

3-VUOTIAIDEN PÄIVÄKOTILASTEN LIIKUNTA-AKTIIVISUUS
JA LIIKUNTAAN KANNUSTAMINEN

Anne-Maria Paakkinen
Terveyskasvatuksen pro gradu -tutkielma
Jyväskylän yliopisto
Terveystieteiden laitos
Kevät 2012

TIIVISTELMÄ

3-VUOTIAIDEN PÄIVÄKOTILASTEN LIIKUNTA-AKTIIVISUUS JA LIIKUNTAAN KANNUSTAMINEN

Anne-Maria Paakkinen, Jyväskylän yliopisto, liikunta- ja terveystieteiden tiedekunta, terveystieteiden laitos. Terveyskasvatuksen pro gradu –tutkielma. 2011. 74 s. 5 liitettä.

Tutkimus oli osa laajempaa ”Suomalaisten ja hollantilaisten 2-6-vuotiaiden lasten liikunta-aktiivisuus kotona ja päiväkodissa” –tutkimushanketta. Tarkoituksena oli selvittää suomalaisten 3-vuotiaiden päiväkotilasten fyysisen aktiivisuuden intensiteettiä ja kontekstia. Suullista kannustusta liikunnan lisäämiseksi tutkittiin tarkemmin.

Tutkimuksen aineisto kerättiin suoraan havainnointiin perustuvalla OSRAC-P -menetelmällä 13 kunnallisesta ja yhdestä yksityisestä päiväkodista elo-syyskuussa 2010. Aineistona olivat 100 vuonna 2007 syntyntä lasta. Tulokset esitettiin prosenttilukujen ja frekvenssien avulla. Tilastollisia eroavaisuuksia tutkittiin t-testillä, khiin neliö -testillä ja varianssianalyysillä.

Suurin osa lasten päiväkotiajasta oli fyysisesti inaktiivista vapaata leikkiä. Lapset leikkivät useimmiten istuen tai seisten. Poikien fyysinen aktiivisuus oli intensiteetiltään tyttöjä kuormittavampaa ja ulkoleikit olivat sisäleikkejä vauhdikkaampia. Vapaa leikki yksin ja toisten lasten kanssa oli intensiteetiltään ohjattuja tuokioita kuormittavampaa. Valtaosa päiväkotiajasta ei sisältänyt varhaiskasvattajan antamaa suullista kannustusta lasten aktiivisuuden lisäämiseksi. Päiväkotilasten fyysisen aktiivisuuden intensiteetti oli korkeampi kannustetuissa kuin kannustamattomissa tilanteissa vapaassa leikissä ja ohjatuissa tuokioissa.

Päiväkotilasten liikunta-aktiivisuus oli pääosin vähäistä, erityisesti sisätiloissa. Pääpaino 3-vuotiaiden lasten liikunnassa oli vapaalla leikillä. Tulosten perusteella keskeistä olisi vahvistaa tyttöjen ja poikien liikkumiselle välttämättömiä motorisia perustaitoja tarjoamalla runsaasti monipuolisia mahdollisuuksia liikkumiseen ja antamalla nykyistä enemmän suullista kannustusta.

Asiasanat: liikunta, fyysinen aktiivisuus, intensiteetti, päiväkoti, lapset, kannustaminen, OSRAC-P

ABSTRACT

3-YEAR-OLD PRESCHOOL CHILDREN'S PHYSICAL ACTIVITY AND PROMPTING TO PHYSICAL ACTIVITY

Anne-Maria Paakkinen, University of Jyväskylä, Faculty of Sports and Health Sciences.
Department of Health Sciences. Master Thesis of Health Education. 2012. 74 pages, 5 appendices.

This research was part of a broader research project "Physical activity of Finnish and Dutch 2-6 – year-old preschool children at home and daycare". The main aim of this study was to find out the intensity and context of physical activity of 3-year-old preschool children. Oral prompting to increase physical activity was discussed more closely.

Research data was collected using the OSRAC-P direct observation method in 13 communal and one private day care centers in August-September 2010. 100 children born in 2007 were included. Percentages and frequencies were used in outlining results. Statistical differences were being analyzed by t-test, chi test and analysis of variance.

The majority of day care time was physically inactive spontaneous play. Most of the time children were sitting or standing. Compared to girls, intensity of physical activity of boys was higher, and playing outside was rougher than inside when measured by intensity. Intensity of spontaneous play alone or with other children was higher than in structured activities. For the most part day care time did not include educators oral prompting to increase physical activity. Intensity of physical activity of preschool children was higher in prompted occasions than those of not prompted, in spontaneous play and structured activities.

Physical activity of preschool children was mostly minor, particularly inside. Main stress on physical activity of 3-year-olds was on spontaneous play. According to results the salient point is to focus on motoric skills, those of which are essential for movement of girls and boys, by providing versatile physical activities and more oral prompting.

Key words: exercise, physical activity, intensity, preschool, children, prompting, OSRAC-P

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 PÄIVÄKOTI-ikäISTEN LASTEN FYYSINEN AKTIIVISUUS JA SIIHEN YHTEYDESSÄ OLEVAT TEKIJÄT	3
2.1 Päiväkoti-ikäisten lasten fyysinen aktiivisuus	3
2.2 Biologisten, psykologisten, sosiaalisten ja ympäristöllisten tekijöiden merkitys päiväkotikäisten lasten fyysiseen aktiivisuuteen	4
2.3 Fyysisen aktiivisuuden merkitys päiväkotikäisten lasten hyvinvoinnille	8
3 FYYSISEN AKTIIVISUUDEN TUKEMINEN.....	16
3.1 Omaehtoinen ja ohjattu fyysinen aktiivisuus.....	16
3.2 Liikunnallisuuteen kannustaminen.....	17
3.3 Päiväkoti-ikäisten lasten liikunnan suositukset.....	20
4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT	23
5 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	24
5.1 Aineisto	24
5.2 OSRAC-P –mittari ja aineistonkeruu	24
5.3 Aineiston tilastollinen käsittely.....	28
6 TULOKSET	29
6.1 Päiväkoti-ikäisten lasten fyysisen aktiivisuuden intensiteetti	29
6.2 Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti sukupuolen mukaan.....	30
6.3 Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti sisä- ja ulkotilojen mukaan	31
6.4 Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti ryhmäkoon mukaan	32
6.5 Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti fyysisen aktiivisuuden muotojen esiintyvyyksien mukaan	33
6.6 Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti omaehtoisen ja ohjatun toiminnan mukaan.....	34
6.7 Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti kannustamistilanteen mukaan	35
7.1 Tutkimuksen luotettavuus.....	38
7.2 Tutkimuseettiset kysymykset.....	41
7.3 Tulosten yleistä tarkastelua.....	42

7.4 Johtopäätökset.....	46
7.5 Jatkotutkimusaiheita.....	48
LÄHTEET	49
LIITTEET.....	57

1 JOHDANTO

Liikunta edesauttaa psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia, minkä lisäksi se ehkäisee tehokkaasti sairauksia ja edistää fyysistä terveyttä (Ruoppila 1989, 45, Timmons ym. 2007). Monipuolinen ja riittävä fyysinen aktiivisuus on avainasemassa lapsen tasapainoisen kasvun ja kehityksen tukemisessa sekä motoriikan ja muiden taitojen kehittymisessä. Fyysinen aktiivisuus on kokonaisvaltaista käyttäytymistä, joka ilmenee pienillä lapsilla usein leikin muodossa. (Timmons ym. 2007.) Biologinen tarve ja luontainen taipumus ohjaavat lasta suuntaamaan energiansa leikkimiseen ja liikkumiseen (Sääkslahti 2005, Lyytinen & Lyytinen 2006). Lapsi juoksee, pyörii ja hyppii, koska se on hauskaa. Uusien asioiden kokeileminen on lapsesta jännittävää. Liikunnalliset leikit stimuloivat kehitystä, sillä ne vastaavat kehittyvän hermoston tarpeita. (Ayres 2008, 58.) Kolmevuotiaan lapsen tulee liikkua reippaasti vähintään kaksi tuntia päivässä. (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005.) Nykyään passiiviset ajanviettotavat ovat kuitenkin lisääntyneet huolestuttavasti ja moni pienikin lapsi viettää paljon aikaa sisällä paikoillaan ollen, vaikka juuri ulkoleikit ovat vahvasti yhteydessä lasten korkeampaan fyysiseen aktiivisuuteen (Burdette 2004, Pate 2008).

Passiivisten elintapojen myötä lasten ylipaino yleistyy huolestuttavan nopeasti. Noin 42 miljoonaa alle 5-vuotiasta lasta todettiin ylipainoiseksi vuonna 2010 ja määrä kasvaa jatkuvasti. (WHO 2011.) Ylipainoisuus lisää terveystarpeita ja alttiutta sairastua lukuisiin kansansairauksiin (Moore ym. 2003, Flodmark ym. 2004, Daniels ym. 2005, Jago ym. 2005) sekä ennen aikaiseen kuolemaan ja työttömyyteen (WHO 2010). Terveellisten ja turvallisten elinolosuhteiden mahdollistavia yhteiskunnallisia toimintoja ja toimenpiteitä kutsutaan terveyden edistämiseksi (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005), jonka tavoitteena on terveellisen elämäntavan omaksuminen (Kannas 1992). Koska elintavat alkavat muotoutua jo varhaislapsuudessa säilyen samankaltaisina usein aikuisuuteen asti, liikuntatottumukset tulee sisäistää mahdollisimman varhain (Ruoppila 1989, 45). Lapsen myöhempi kehitys perustuu varhaislapsuudessa opituille taidoille ja niinpä varhaisten vuosien aikana lapsella tulee olla runsaasti tilaisuuksia harjoitella motorisia perustaitoja, kuten kävelemistä, juoksemista, hyppäämistä, heittämistä ja kiinniottamista (Karvonen 2000, Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005).

Kasvattajien asenteilla ja käyttäytymisellä on suuri merkitys lapsen liikunnallisten tottumusten omaksumisessa jo varhaisessa vaiheessa, sillä pienet lapset oppivat tarkkailemalla ja matkimalla (Sallis & Nader 1988). Aikuisten maailmassa liikunta ja urheilu nähdään usein liian vakavana, mutta erityisesti pienten lasten liikuntahetkistä tulee tehdä innostavia ja leikkimielisiä, jolloin tärkein eli tekemisen riemu säilyy. Aikuisten vastuulla on tarjota lapselle riittävästi monipuolisia mahdollisuuksia motoristen perustaitojen harjoittamiseen vaihtelevassa ympäristössä (Varhaiskasvatuksen liikunnan perusteet 2005). Lapset liikkuvat luontaisesti, mikäli siihen on mahdollisuuksia (Karvonen 2000, Gubbels ym. 2009). Suullinen kannustus liikunnan lisäämiseksi puuttuu usein joko kokonaan (Hannon 2008) tai sitä on vain vähän päiväkotiympäristössä. On kuitenkin osoitettu, että liikunnallisuuteen toistuvasti kannustettujen lasten taidot kehittyvät kannustamattomia paremmin (Sääkslahti 2005) ja 3-vuotiaiden päiväkotilasten fyysisen aktiivisuuden intensiteetti nousee päiväkodin ohjaajan aktiivisen kannustuksen seurauksena (Gubbels ym. 2009). Lasta tulee kannustaa nykyistä aktiivisemmin liikunnallisten leikkien pariin ja taitojen kehitystä on arvioitava säännöllisesti (Karvonen 2000), johon kodin ja päivähoidon yhteistyö kasvatuskumppanuuden keinoin antaa lähtökohtaisesti hyvän mahdollisuuden. (Varhaiskasvatuksen liikunnan perusteet 2005.)

Pienten lasten fyysisestä aktiivisuudesta ja sen intensiteetistä on kohtalaisen vähän tutkimustietoa. Sen vuoksi tarvitaan perustietoa lasten liikunta-aktiivisuuden nykytilasta ja keinoista, joilla lasten liikunnallisuutta voidaan tukea. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, minkälaista 3-vuotiaiden päiväkotilasten päiväkotiympäristössä tapahtuva liikunta-aktiivisuus ja sen intensiteetti oli luonteeltaan ja kontekstiltaan. Myös fyysisen aktiivisuuden sukupuolieroja selvitettiin. Lisäksi tavoitteena oli selvittää, miten kannustaminen (kehotus liikunnan lisäämiseksi tai ylläpitämiseksi) vaikuttaa lasten fyysiseen aktiivisuuteen. Kannustamista havainnoitiin kaikissa päiväkodin tilanteissa riippumatta siitä, oliko kyseessä lapsen omaehtoinen toiminta tai varhaiskasvattajan ohjaama tuokio. Tutkimusaineisto oli osa Opetusministeriön rahoittamaa ”Suomalaisten ja hollantilaisten 2-6-vuotiaiden lasten liikunta-aktiivisuus kotona ja päiväkodissa” –tutkimushanketta. Aineisto koski sadan kolmevuotiaan fyysistä aktiivisuutta ja se kerättiin OSRAC-P –menetelmällä elo-syyskuussa 2010. Tutkimustulosten avulla voidaan tukea ja edistää lasten liikunta-aktiivisuutta. Pitkäjänteisellä liikuntakasvatustyöllä voidaan lisätä terveyttä suojaavien tekijöiden vaikutusta ja näin ollen vaikuttaa kansanterveyden myönteiseen kehitykseen.

2 PÄIVÄKOTI-ikäisten lasten fyysinen aktiivisuus ja siihen yhteydessä olevat tekijät

2.1 Päiväkoti-ikäisten lasten fyysinen aktiivisuus

Fyysinen aktiivisuus on yksi lapsen luonnollisimmista toiminnoista. Se on mitä tahansa kehon liikettä, joka on tuotettu poikkijuovaisen lihaksen supistuksen seurauksena ja joka lisää energiankulutusta. (Tudor-Locke & Myers 2001, WHO 2006.) Fyysinen aktiivisuus on elinten normaalien rakenteiden ja toimintojen säilyttämiseksi välttämätön ärsyke. Sen vastakohtana on fyysinen inaktiivisuus eli liikkumattomuus, jolla tarkoitetaan niin vähäistä fyysistä aktiivisuutta, ettei elimistön rakenteiden tai toimintojen stimulointia tapahdu. (Vuori 2005.)

Fyysistä aktiivisuutta tulee tarkastella eri näkökulmista; biomekaanisesta, fysiologisesta ja käyttäytymisen näkökulmasta (Malina ym. 2004). Lasten fyysisen aktiivisuuden tutkimuksessa on huomioitava energian kulutus, hengitys- ja verenkiertoelimistön kuormitus sekä fyysisen aktiivisuuden ilmenemistä kuvaavat tekijät, kuten fyysisen aktiivisuuden tyyppi ja konteksti (Malina ym. 2004, Sääkslahti 2005). Tässä tutkimuksessa fyysisen aktiivisuuden tyyppillä tarkoitetaan liikuntamuotoa sekä toiminnan määrää ja intensiteettiä. Konteksti ilmentää fyysisen aktiivisuuden yhteyttä paikkaan eli sisä- ja ulkotiloihin. Vuorovaikutuksen osalta tässä yhteydessä on huomioitu ryhmäkoko, toiminnan aloitteentekijä (ohjattu liikunta tai vapaa leikki) ja muiden antama kannustus. (Malina ym. 2004.) Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti eli kuormittavuus (teho) tarkoittaa lihastoiminnan elimistön eri osiin aiheuttamaa fysiologista kuormitusta, joka voidaan mitata objektiivisesti ja luokitella. Liikunnan rasittavuus tarkoittaa subjektiivista kokemusta liikunnan aiheuttamasta kuormituksesta. (Liikunnan kuormittavuus ja rasittavuus 2011.)

Päiväkoti-ikäiset lapset ovat suurimman osan päiväkodissa viettämästään ajasta fyysisesti inaktiivisia (Brown 2006, Gubbels 2009, Pate 2008). Päiväkotilasten fyysisen aktiivisuuden intensiteettiä on aiemmissa tutkimuksissa selvitetty hetkittäisiin ajanjaksoihin perustuvilla

havainnointimenetelmillä, joiden mukaan valtaosa päiväkodissa vietetystä ajasta koostuu matalatehoisesta ja paljon paikallaan oloa sisältävästä fyysisestä aktiivisuudesta (Brown 2006, Gubbels 2009, Pate 2008) ja vähäinen määrä, noin kymmenesosa, kuormitukseltaan kohtalaisesta tai raskaasta fyysisestä aktiivisuudesta (Brown ym. 2006, Gubbels 2009). Yhteiskunnalliset ja sosiaaliset muutokset sekä esimerkiksi tietoteknillisten laitteiden määrän lisääntyminen on johtanut siihen, että ulkoleikkien sijasta moni lapsi viettää yhä enemmän aikaa sisällä paikallaan istuen. Kuitenkin juuri ulkoleikkien on todettu olevan vahvasti yhteydessä lasten korkeampaan fyysiseen aktiivisuuteen (Burdette 2004, Pate 2008), joka puolestaan johtaa parempiin liikkumistaitoihin (Sääkslahti 2005). 2-3 tunnin päivittäisen inaktiivisuuden on osoitettu olevan yhteydessä päiväkotikäisten ylipainoon ja lihavuuteen (Oliver 2007) ja lapsuusajan ylipainoisuus on riskitekijä aikuisiän lihavuudelle (Moore ym. 2003, Flodmark ym. 2004, Daniels ym. 2005, Jago ym. 2005.) Iän myötä lasten liikunta päiväkodeissa ja kouluissa vähenee, mikä edesauttaa kielteisen suuntauksen kehittymistä (Nupponen ym. 2010).

2.2 Biologisten, psykologisten, sosiaalisten ja ympäristöllisten tekijöiden merkitys päiväkotikäisten lasten fyysiseen aktiivisuuteen

Päiväkotikäisen lapsen fyysistä aktiivisuutta tarkasteltaessa tulee ottaa huomioon lapsen kokonaisvaltainen kasvuprosessi (Malina ym. 2004), jossa lapsen ja ympäristön ominaisuudet aikaansaavat yhdessä pysyvyyttä ja muutosta henkilön ominaisuuksissa (Bronfenbrenner 2002, 223-225). Lapsen varhaiseen kehitykseen vaikuttavat kaikkien kasvatustyössä mukana olevien lisäksi myös yhteiskunta kulttuurisena ja sosiaalisena ilmiönä (Hujala ym. 1998, Bronfenbrenner 2002, 223-225). Lapsen kasvu ei ole pelkästään fyysistä, vaan siihen kuuluvat myös sosiaalinen ja kognitiivinen kehittyminen. Sosiaalisessa kehityksessä kyse on ennen kaikkea ihmissuhteiden kehittymisestä ja niiden toimivuudesta. Kognitiivisilla taidoilla tarkoitetaan tiedon käsittelyyn liittyvää ajattelua ja toimintoja, kuten kielen ja kommunikaation sekä itseilmaisun kehitystä, tunteen ja käyttäytymisen säätelyä, moraalista kehitystä ja kokemusta itsestä, sekä itsen organisoitumista ja suhdetta todellisuuteen. (Malina ym. 2004.) Koska tämä tutkimus koskee 3-vuotiaita päiväkotilapsia, kuvaus kohdentuu tarkemmin heihin.

Biologiset tekijät

Fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavat biologiset, psykologiset, sosiaaliset ja fyysiset ympäristötekijät. Biologisia lapsen fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat perinnöllisyys, sukupuoli, ravinnonsaanti, terveys, sukukypsyys, pätevyys motorisissa taidoissa ja fyysinen kunto (Malina ym. 2004). Liikunnallisesti 3-vuotias on jo taitava, sillä liikkuminen ja kävely on varmaa, ja lapsi osaa juosta (Gallahue & Ozmun 2006, 51-52). Lapsi kykenee yleensä tässä iässä ajamaan kolmipyöräistä pyörää, ja leikit kiinnostavat sekä ulkona että sisällä. Tasapaino pysyy hetken yhdenkin jalan varassa, mutta hyppiminen ei vielä välttämättä onnistu. Lapsi pystyy myös heittämään palloa molemmilla käsillä niin, että pallo lähtee haluttuun suuntaan. (Hermanson 2008.) Toiset lapset voivat olla luontaisesti parempia vaikkapa juoksemisessa ja harjoittavat taitoaan mielellään leikkiensä lomassa, jolloin heidän juoksutekniikkansa ja –nopeutensa paranevat edelleen suhteessa toisiin lapsiin. Osa lapsista voi juokсутaidoiltaan heikompana juosta vähemmän ja varovaisemmin, jolloin heidän taitonsa eivät pääse kehittymään yhtä nopeasti kuin enemmän juoksevilla lapsilla. (Halme 2008, Liikunnallinen kehitys 2011.) Joillakin lapsilla on perittyä ominaisuutena lihaksissaan suurempi osuus hitaita ja joillakin nopeita lihassoluja, jotka poikkeavat toisistaan ominaisuuksiltaan. Nopeat lihassolut ovat nopeasti supistuvia lihassyitä, jotka tuottavat lihaksiin enemmän räjähtävää lihassuorituskykyä ja vastaavasti hitaat lihassyöt luovat edellytyksiä kestävyyttä vaativiin liikuntamuotoihin. (Liinamaa 2004.)

Lieväkin ylipaino on yhteydessä alhaisempaan fyysismotoriseen suorituskyykyyn. Mahdollisesti lapsi, jolla on keskitasoa matalampi fyysismotorinen suorituskyyky ympäristöstä tai kehityksestä johtuen, altistuu ylipainon kehittymiselle. Toisaalta ylipaino voi vähentää lapsen halua ja mahdollisuuksia leikkiin, liikuntaan ja fyysismotoristen harjoitusten suorittamiseen (Halme 2008). 3-5-vuotiaiden ylipainoisten poikien on osoitettu olevan hieman vähemmän fyysisesti aktiivisia kuin normaalipainoiset ikätoverinsa (Trost 2003). Toisaalta lasten on osoitettu osallistuvan yhtä lailla sekä omaehtoiseen että ohjattuun liikunnalliseen toimintaan riippumatta heidän painoindeksistään (Halme 2008).

Vaikka 3-vuotiaana iällä on sukupuolta suurempi vaikutus fyysismotoristen suoritusten tasoon ja lapset ovat enemmän yksilöitä kuin sukupuolen edustajia (Halme 2008), on joitakin liikunnallisia sukupuolieroja silti havaittavissa (Sääkslahti 2005, Oliver 2007, Pate 2008). Sukupuolille tyypilliset käyttäytymismallit välittyvät nekin suoraan aikuisilta. Tytöt suosivat

poikia enemmän rauhallisia leikkejä sekä hienomotorisia taitoja harjaannuttavia aktiviteetteja, kuten piirtämistä. Hienomotoriset taidot ovat yhteydessä tarkkaavaisuuden ja oppimisen kehittymiseen. (Iivonen 2008.) Poikia kuvaillaan luonteensa perusteella tyttöjä useammin vilkkauteen taipuvaisiksi, kun taas tyttöjä luonnehditaan poikia itsenäisemmiksi ja sosiaalisemmiksi (Melhuish 2010). Pojat leikkivät keskenään vauhdikkaampia leikkejä kuin tytöt (Sääkslahti 2005, Oliver 2007, Pate 2008).

Psykologiset tekijät

Fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavat osaltaan myös psykologiset tekijät, joita ovat oma aktiivisuus, liikunnallinen minäkäsitys, koettu pätevyys, asenteet fyysisestä aktiivisuutta kohtaan ja uskomukset fyysisestä aktiivisuudesta (Malina ym. 2004). Liikunnan ja puheen kehittyessä lapsi alkaa suunnata vanhemman kiintymyssuhteesta yhä suurempaan autonomiaan, ja symbolien muodostamiskyky alkaa rakentua sisäisten mielikuvien, leikin ja kommunikaation kautta. (Savio 2010.) Fyysismotorisesti heikommin kehittynyt lapsi ei välttämättä pysy esimerkiksi toisten lasten leikeissä mukana, jos ei ole saavuttanut osallistumiseen tarvittavia kykyjä. Tällöin myös lapsen sosiaalinen ja psyykinen kehitys voivat vaikeutua. (Williams 1983.) Mikäli lapsi kokee pystyvänsä osallistumaan kaikkeen toimintaan tasavertaisena muiden kanssa, saavat myös minäkuva ja itsetunto vahvistusta (Halme 2008). Koko kehon aktiivisen käytön myötä lapsi saa sellaisia aistikokemuksia, joita aivot tarvitsevat kehittyäkseen. Ilman kehollista toimintaa hän jää vaille pärjäämisen ja hallinnan kokemuksia, joita tarvitaan itsetunnon kehittymiseen. (Ayres 2008, 117.) Lapsen itsearvostus muodostuu sosiaalisen tuen sekä pätevyyden ja onnistumisen kokemuksista. Alhainen sosiaalinen tuki ja epäonnistumiset lapsen tärkeäksi kokemilla pätevyyden alueilla, esimerkiksi ystävyyssuhteissa tai liikunnassa, ovat yhteydessä heikkoon itsearvostukseen. Saadessaan myönteistä sosiaalista tukea ja kokiessaan onnistumisen tunteita kasvava lapsi on tyytyväinen itseensä. (Salmela 2006.) Nauttiakseen liikunnasta lapsen on saatava riittävästi onnistumisen kokemuksia. Lapset ovat yksilöllisiltä ja synnynnäisiltä temperamentin piirteiltään erilaisia aktiivisuuden, sopeutuvaisuuden ja joustavuuden suhteen. Persoonallisuus vaikuttaa yksilöllisen reagoimis- ja käyttäytymistyylin (Thomas & Chess 1977) kautta fyysiseen aktiivisuuteen esimerkiksi niin, että joidenkin lasten käytöksessä voi ilmetä estyneisyyttä uusissa tilanteissa (Kagan 1994). Esimerkiksi arkaa lasta voi joutua houkuttelemaan ja auttamaan liukumäkeen ennen kuin hän uskaltautuu mukaan (Liikunnallinen kehitys 2011).

Sosiaaliset tekijät

Sosiaalisista lasten fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavista tekijöistä voidaan mainita sekä huoltajien että ikätovereiden asenteet ja käyttäytyminen, sosioekonominen asema, television katseluun ja tietokonepeleihin käytetty aika sekä kulttuuriset arvot (Malina ym. 2004). Sosiaalis-kognitiivisen teorian mukaan liikunnalliset tavat ja asenteet opitaan hyvin varhaisessa kehitysvaiheessa tarkkailemalla ja matkimalla (Sallis & Nader 1988), minkä vuoksi päiväkodin opettajien ja vanhempien asenteilla ja toiminnalla on huomattava merkitys 3-8-vuotiaiden lasten liikunnallisen aktiivisuuden muotoon, määrään ja intensiteettiin. Vanhemmat, jotka ovat halukkaita käymään lastensa kanssa liikuntapaikoissa, hankkivat mahdollisesti lapsille enemmän liikuntavälineitä ja ohjaavat lapsia monipuolisemmin liikunnan harjoittamisessa. (Halme 2008.) Liikunnallisesti passiivisten vanhempien lapset liikkuvat keskimääräistä vähemmän (Fogelholm ym. 1999) ja lihavien lasten vanhemmat ovat usein itsekin ylipainoisia tai lihavia (Danielzik 2004). Sosiaalisesti heikommassa asemassa oleminen lisää lapsuus- ja aikuisiän lihavuuden riskiä (Power & Moynihan 1988, Hardy ym. 2000, Mikkilä ym. 2002, Eriksson ym. 2003). Myös vähäinen uni on yhteydessä lasten lihavuuteen (von Kries ym. 2002). Huomionarvoista on, että lihavien lasten terveyteen liittyvä elämänlaatu on usein heikompi kuin normaalipainoisten (Williams ym. 2005).

Ympäristölliset tekijät

Lasten fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavat myös fyysiset ympäristötekijät, kuten asuinpaikan sijainti, palvelujen saatavuus, turvallisuus, viikonpäivä ja vapaapäivät, vuodenaika ja ilmasto (Malina ym. 2004, 471). Kasvuympäristö voi joko mahdollistaa tai rajoittaa lapsen fyysistä aktiivisuutta. Leikkipaikkojen, harrastusmahdollisuuksien tai vaikkapa jalankulkureittien lisääminen edistävät yhteisön, myös lasten, fyysistä aktiivisuutta. Toisaalta esimerkiksi maantieverkoston laajeneminen vähentää fyysistä aktiivisuutta (Davison & Lawson 2006). Terveyttä edistävillä toimenpiteillä voidaan siten luoda mahdollisuuksia ihmisten elinehtojen ja elämänlaadun parantamiseksi (Savola & Koskinen-Ollonqvist 2005).

Terveyttä edistävä ympäristö ei ole kuitenkaan tasapuolisesti kaikkien väestönsien saatavilla. Esimerkiksi Yhdysvalloissa alhaisen tulotason perheiden lapset elävät usein alueilla, joissa on paljon pikaruokaketjujen ravintoloita sekä vähemmän päivittäistavara-kauppoja ja leikkikenttiä (Kumanyika & Grier 2006), mikä ei myöskään kannusta liikunnallisuuteen eikä terveisiin elämäntapoihin. Terveyden eriarvoisuus kärjistyy vastaavasti myös Suomessa (Laaksonen 2011). Vaikka yleinen varallisuus on Suomessa kasvanut, on lapsiperheiden pienituloisuus

kasvanut viimeisten vuosikymmenten aikana (STM 2010). Terveys 2015 - kansanterveysohjelma on suomalainen terveystieteellinen ohjelma, jonka tavoitteena on terveiden ja toimintakykyisten elinvuosien lisääminen ja väestöryhmien välisten terveyserojen kaventaminen yhteiskunnan osa-alueilla. Ikäryhmittäisistä tavoitteista yhtenä on lasten hyvinvoinnin lisääntyminen, terveydentilan paraneminen ja turvattuuteen liittyvien oireiden ja sairauksien merkittävä väheneminen (STM 2010).

2.3 Fyysisen aktiivisuuden merkitys päiväkotikäisten lasten hyvinvoinnille

Lapsen oikeuksien sopimus (1994) vetoaa lapsen edun ensisijaisuuteen ja hyvinvointiin nostamalla esille oikeuden tasapainoiseen kehittymiseen (Lapsen oikeuksien sopimus 1994), jota voidaan osaltaan turvata riittävällä fyysisellä aktiivisuudella (Varhaiskasvatuksen liikunnan perusteet 2005). Hyvinvointia voidaan kuvata erilaisten ulottuvuuksien kautta. Ulottuvuudet voidaan luokitella suojeluksi (protection), voimavaroiksi (provision) ja osallisuudeksi (participation). Niillä kaikilla on merkitystä lapsen jokapäiväisessä elämässä (Allardt 1980, Lapsen oikeuksien sopimus 1994), myös liikuntakasvatuksessa. Taulukossa 1 on esitetty Allardtin hyvinvointimallista (1980, 21) ja Lapsen oikeuksien sopimuksen periaatteista (1994) lapsilähtöisemmiksi muokatut hyvinvoinnin laatuksiteerit, joissa on huomioitu sekä objektiivinen että subjektiivinen hyvinvointi (Taulukko 1). Suojelun näkökulma korostaa lapsista huolehtimista ja heidän oikeuttaan kasvaa turvatussa toimintaympäristössä (Kiili 1998, 17-24), kuten päiväkodissa. Voimavaroilla tarkoitetaan lasten taloudellisten, sosiaalisten ja sivistyksellisten oikeuksien täyttymistä mahdollisimman täysimääräisesti (Lastensuojelusta kohti lapsipolitiikkaa 1995, 33) esimerkiksi niin, että päiväkotikäisillä lapsilla on mahdollisuuksia kokeilla liikuntaa mahdollisimman laaja-alaisesti. Osallisuus on periaate, jonka mukaan lapsilla on ajattelevina yksilöinä ja oman elämänsä subjekteina oikeus osallistua ja tulla kuulluksi heidän omaa elämäänsä koskeviin päätöksiin, ikä ja kehitystaso huomioiden, mikä vaatii toteutuakseen aikuisilta kuuntelutaitoa ja lasten mielipiteiden kunnioittamista (Strandell 1995, 182-183). Lasten subjektiivisia käsityksiä päiväkodin hyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä on selvitetty Paanasen (2006) haastattelututkimuksessa, jonka tuloksia on tässä kuvattu Lasten hyvinvoinnin kriteerejä käyttäen (Taulukko 1). Lapset pitivät leikkirauhaa ja kavereita tärkeimpinä hyvinvointiin

vaikuttavina suojelun ulottuvuuteen liittyvinä tekijöinä. Osallisuuteen ja voimavaroihin liittyen ensisijaista oli toiminnan mahdollistava ympäristö. (Paananen 2006, 41-42). Lapsen hyvinvointi kiteytyy erään neljävuotiaan tytön sanoihin: *"Viihdyn, kun mä leikin"* (Paananen 2006, 42).

Taulukko 1. Lasten hyvinvoinnin kriteeristö 3-vuotiaille mukaeltuna (Kiili 1998, 23)

LAATUTEKIJÄT	KRITEERISTÖ	
	Objektiivinen	subjektiivinen
suojelu (protection)	yksinolo lähiverkostot turvallisuus (kiusaaminen) terveys ja terveyden ylläpitojärjestelmät riskit (esim. liikenne) pääsy tiloihin (koti, päiväkoti, asuinalue)	välitetyksi tulemisen tunne yksinäisyys uhat, pelot arvostuksen tunne koettu terveys kuulumisen, yhteisyyden tunne (kaverit, koti)
voimavarat (provision)	harrastusmahdollisuudet (aika, tila) vanhempien sosio- ekonominen asema vanhempien saatavilla olo	mielenkiintoinen tekeminen (omaehtoinen ja haluttu) elinolot vanhempien ja lähipiirin koettu saatavuus
osallisuus (participation)	vaikutusmahdollisuudet lapsille tärkeissä asioissa toimintamahdollisuudet eri elämän piireissä (perhe, päivähoito)	koetut vaikutusmahdollisuudet selviytyminen eri elämänpiireissä

Lapsen edun ensisijaisuus ja kokonaisvaltainen hyvinvointi toimivat arvoperustana tässäkin tutkimuksessa, joka painottuu yhteen keskeiseen lapsen hyvinvointia määrittävään tekijään eli fyysiseen aktiivisuuteen ja siihen kannustamiseen. Fyysisen aktiivisuuden osalta nousevat esille erityisesti varhaislapsuuden kehitykselle ominaiset motoriset perustaidot.

Varhaislapsuuden fyysisellä aktiivisuudella on suotuisia vaikutuksia fyysiseen, motoriseen, sosiaaliseen ja psyykkiseen kehitykseen, jotka etenevät samanaikaisesti tiiviissä vuorovaikutuksessa keskenään (Ruoppila 1989, 45, Timmons ym. 2007). Fyysisesti aktiivisten leikkien ilmaantuminen on yhteydessä lapsen neurologiseen ja lihaksistolliseen kehitykseen (Iivonen 2008), joka edellyttää riittävän levon ja ravinnonsaannin lisäksi lihasten säännöllistä ja jatkuvaa käyttöä. Lapsella fyysinen aktiivisuus ilmenee usein leikkimisenä. Leikin avulla lapsi oppii hahmottamaan omaa kehoaan ja liikkumistaan, jota tarvitaan myönteisen minäkuvan syntymisessä ja terveen itsetunnon kehittymisessä. (Gallahue & Ozmun 2006, 173-174.) Ensimmäisten seitsemän ikävuoden aikana lapsen toiminnot ovat kehitykselle välttämättömien aistimusten (painovoiman, oman kehon liikkeiden) kokemista ja niiden jäsentämistä keskushermostossa. Lapsen sisäinen kehittymisen halu aktivoi lasta liikkumaan ja kokeilemaan uusia asioita, joka auttaa tiedon jäsentymisessä ja uusien asioiden oppimisessa. (Ayres 2008, 42-58.) Kasvuiässä liikkuminen kuormittaa kehon eri osia ja vahvistaa sidekudoksia, jänteitä ja luukudosta. Jotta lapsen hengitys- ja verenkiertoelimistö kehittyisi, liikuntaa ja toiminnallista leikkiä tulisi olla useita kertoja päivässä hengästymiseen saakka. Riittävä päivittäinen fyysinen aktiivisuus lisää terveyteen myönteisesti vaikuttavien tekijöiden määrää. Pienenä lapsena omaksuttu liikunnallinen elämäntapa antaa hyvän lähtökohdan terveyttä suojaavien tekijöiden vahvistumiselle, joka ennaltaehkäisee ylipainon, 2-tyyppin diabeteksen, sydän- ja verisuonitautien, tuki- ja liikuntaelinsairauksien sekä osteoporoosin kehittymistä. (Varhaiskasvatuksen liikunnan perusteet 2005.)

Päivittäisen fyysisen aktiivisuuden määrä on kuitenkin vähentynyt ja passiivinen elämäntapa yleistynyt johtaen jopa päiväkotikäisten lasten ylipainoisuuden lisääntymiseen (Trost ym. 2003). Huolestuttava ilmiö herättää kysymyksen siitä, onko fyysinen aktiivisuus nykyisellään riittävää turvaamaan pienten lasten normaalia kehitystä. Lihavuuden kehittyminen alkaa varhaisessa vaiheessa, jo 3–8 vuoden iässä (Lagström ym. 2008) ja siihen liittyvät kansansairaudet lisääntyvät huomattavasti, ellei kehitystä onnistuta pysäyttämään (Moore 2003, Flodmark ym. 2004, Daniels ym. 2005). Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n yhteistyöllä tehdyn Käypä hoito –suosituksen (2005) yhtenä tavoitteena on ehkäistä lasten lihavuutta ja siihen liittyviä ongelmia. Suosituksen kohderyhmänä ovat terveydenhuollon ammattilaiset sekä neuvoloiden, kouluterveydenhuollon, päivähoidon sekä opetus- ja liikuntatoimen työntekijät, joiden toimesta tapahtuvan lihomisen ehkäisyyn tulisi olla mieluummin terveyslähtöistä kuin painontarkkailuun keskittyvää (Lihavuus 2005).

Motoriset perustaidot, kuten käveleminen ja juokseminen, ovat kaikelle liikkumiselle välttämättömiä taitoja ja taitojen yhdistelmiä. Ne luovat lapselle perustan arjen toiminnoista selviämiseksi ja leikkeihin osallistumiselle. (Iivonen 2008.) Motorisella taidolla tarkoitetaan taitoa, joka vaatii vapaaehtoista kehon tai raajojen liikettä tavoitteen saavuttamiseksi (Jaakkola 2010, 46, Magill 2007, 3) ja ne voidaan jakaa perustaitoihin, jotka ovat tasapaino-, liikkumis- ja käsittelytaito (Gallahue & Cleland-Donnelly 2003, 54). Motorinen oppiminen edellyttää tiettyjen kognitiivisten ja fyysisten toimintojen hermostollista yhdistymistä sosiaalisessa ympäristössä harjoittelun avulla (Numminen & Laakso 2001). Tavoitteena on liikkeen kehittyneen mallin oppiminen ja taitojen automatisoituminen osaksi lapsen toimintakykyä. Kehittynyt liikemalli sisältää usein vastakkaisuusperiaatteen oppimisen eli kädet ja jalat toimivat vastakkaisesti, kuten esimerkiksi kävelyssä. (Karvonen 2000.) Hermostollinen kehittyminen liittyy hyvin tiiviisti lapsen tiedolliseen eli aistihavainto-, ajattelu- ja muistitoimintojen kehitykseen, jotka ovat edellytyksenä uusien asioiden oppimiselle. Lapsi etsii vastauksia ja merkityksiä erilaisiin asioihin havaintomotoristen taitojen ja motoristen perustaitojen avulla (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005) ja käyttää yleensä hyväkseen kaikki mahdollisuudet harjoitella taitojaan suosien niitä suorituksia, joihin hänellä on juuri kehittymässä valmiudet (Halme 2008).

Havaintomotoriikalla ja sen kehityksellä tarkoitetaan taitoja, joiden avulla lapsi hahmottaa omaa kehoaan ja sen osia suhteessa ympäröivään tilaan, käytettävään aikaan ja voimaan (Jaakkola 2010, 55, Numminen 2005, 60). Jo syntymän jälkeen lapsi alkaa opetella tilan ulottuvuuksia, esineiden fyysistä luonnetta ja oman kehon suhdetta ympäristöön. Lapsi opettelee fyysisten toimintojen kautta saatujen kokemusten avulla. Hahmottaminen tapahtuu visuaalisesti (näköaisti), auditiivisesti (kuuloaisti), taktillisesti (tuntoaisti), vestibulaarisesti (painovoima, liike) ja proprioseptiivisesti (lihakset, nivelet). Niiden avulla lapsi muodostaa mielikuvia tilan ja esineiden ulottuvuuksista sekä oman kehon suhteesta ympäristöön. (Ayres 2008, 101.) Havaintomotoriikan kehittyessä aistitoiminnot herkistyvät ja niiden yhteistoiminta tehostuu. Havaitsemisen kehittyminen edellyttää aistien hermostollista yhdistymistä ja järjestymistä eli sensorista integraatiota, jossa aistitieto käsitellään tarkoiksi havainnoiksi ja mielikuviksi. (Ayres 2008, 30-33, Jaakkola 2010, 56.) Oppiminen ja käyttäytyminen ovat sensorisen integraation kehityksen ulospäin näkyvä osa ja lapsen eri aistikanavien käyttäminen antaa valmiudet myöhemmin yhä vaativampiin toimintoihin, kuten kirjoittamaan oppimiselle. (Ayres 2008, 60.) Motoristen taitojen oppimisen perustan muodostaa kehon

hahmottaminen, joka etenee oman vartalon hahmotuksesta eri vartalon osien hahmottamiseen. Lopulta vartalon eri puolten hahmottamisen kautta kehittyy toimiva motorinen ohjaaminen eli aistitiedon käsittelyprosessi, joka auttaa mukautumaan uusiin tehtäviin ja toiston myötä suoriutumaan niistä automaattisesti. (Ayres 2008, 105.)

Karkeamotoriikalla tarkoitetaan suurten lihasryhmien käyttämistä taidon toteuttamiseen (Jaakkola 2010, 53). Ensin kehittyvät pään, niskan ja hartiasseudun lihakset sekä pidemmän kehitysprosessin jälkeen varpaiden liikkeet, mikä mahdollistaa koordinaation eli tasapainon ja suurten lihasten säätelyn kehittymisen. Myöhemmin kehittyy pienten lihasten ja lihasryhmien säätely eli hienomotoriikka, jolloin lapsi oppii ohjaamaan sormiensa liikkeitä tarkasti ja tarkoituksenmukaisesti, kuten piirtämään ja leikkaamaan saksilla. Motorinen kehitys etenee siis kehon keskeltä kehon ääriosiin ja liikkeiden eriytyminen etenee karkeamotorisista kömpelöistä liikkeistä sujuviin motorisiin taitoihin. Perusmotoriikan vaihe kestää kaksivuotiaasta seitsemänvuotiaaksi. Tänä aikana opitaan hallitsemaan perusliikkumista, hieman vaativampia asentoja ja perustavia käden käytön eli hienomotoriikan taitoja. (Jaakkola 2010, 96.)

Mitä enemmän lapsi pääsee harjoittelemaan erilaisia liikkumismuotoja, sitä helpompi on oppia uusia taitoja. Monipuolinen harjoittelu luo ja vahvistaa keskushermostoon erilaisia motorisia ohjelmia ja niitä vastaavia suoritusmalleja, joita hyödynnetään uusien taitojen kartuttamisessa. Uusi taito opitaan valitsemalla aiemmin omaksuttu suoritusmalli, joka on lähinnä opeteltavaa taitoa. Vaikka motoristen taitojen kirjo on laaja, niiden oppimisprosessi on hyvin samanlainen sisältäen perusliikemallin kehittymisen, liikemallin tarkentumisen ja liikkeiden automatisoitumisen. Monipuolinen harjoittelu lapsuudessa luo tiheän hermoverkoston, joka mahdollistaa tarkemmat, tehokkaammat ja taloudellisemmat suoritukset ja joka on edellytys taitavuudelle ja taitojen soveltamiselle erilaisissa ympäristöissä, myöhemmin kaikessa liikkumisessa harrasteliikunnasta kilpaurheiluun. (Jaakkola 2010, 101-110.)

Lasten motoriikassa ja kokonaisvaltaisessa kehittämisessä voi esiintyä suuria yksilöiden välisiä eroja. Motorisia taitoja ja niiden kehitystä tulisi arvioida säännöllisesti ja riittävän hienovaraisesti niin, että lapsen yksilöllinen kehitys ei jäisi ikäryhmittäisten tavoitteiden taakse. (Stakes 2005, 22.) Myös erilaisten tarkkaavaisuushäiriöiden ja oppimisvaikeuksien

taustalla on usein motoriikan ongelmia. Mikäli aikuinen huomaa lapsella jonkin kehityksen osa-alueen osalta ikäisiään heikompaa kehitystä, tulee se ottaa huomioon liikuntakasvatuksessa. Lapsen puutteelliset motoriset taidot johtuvat usein vähäisestä liikunnan kokemuksesta. Tällöin lapselle tulee järjestää aikaa ja mahdollisuuksia harjoitella taitoa niin, että toistojen myötä taitotaso tulee saavutetuksi. Kun toiminta on suunniteltu lapsen havaintomotorisia ja motorisia taitoja vastaavaksi, lapsen hermostolliset prosessit kehittyvät ja lapsi itse kokee erityistä mielihyvää, mikä edesauttaa lasta liikkumaan yhä enemmän (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005).

Vuoden mittaisen Early Steps -projektiin pohjautuvan seurantatutkimuksen avulla on osoitettu, että päiväkotilasten motorisia perustaitoja, kuten kävelemistä, juoksemista, hyppäämistä ja heittämistä, voidaan kehittää paremmiksi ohjattujen ja säännöllisten liikuntatuokioiden avulla. Liikuntatuokioiden aikana jokainen lapsi pääsi harjoittelemaan tasapaino-, liikkumis- ja käsittelytaitoja monenlaisilla välineillä ja erilaisissa ympäristöissä. Keskimäärin kaikkien tutkittujen lasten motoriset perustaidot paranivat vuoden aikana, osin normaalin kasvun, kypsymisen ja kehityksen seurauksena. Kehityksessä oli myös havaittavissa kausia, jolloin muutokset olivat suurempia. Ulkona leikkimisen määrä eri vuodenaikoina vaikuttaa motoristen taitojen kehityksen ajoittumiseen (Iivonen 2008) ja taitojen edistyminen onkin kesällä runsaasti ulkoiltaessa nopeampaa kuin talvella. (Sääkslahti 2005.) Nuori Suomi ja Suomen Voimistelu- ja Liikuntaseurat SvoLi ry ovat yhdessä muiden liikunnan asiantuntijoiden kanssa kehittäneet 3-6 -vuotiaille Liikuntaleikkikoulun, joka tarjoaa lapsille monipuolisia liikunnallisia elämyksiä ja tukee motorista kehitystä. Perusliikkeitä ja kehonhallintaa harjoitellaan vaikkapa hyppien, pyörien ja heittäen palloa sekä kokeilemalla omalla keholla erilaisia muotoja. Laadukkaan tuntiohjelman tavoitteet ja sisältö etenevät systemaattisesti, minkä avulla keskushermostoon syntyy monipuolisia liikemalleja ja jokainen lapsi saa kehittyä omassa tahdissaan. Liikuntaleikkikoulussa lapsi saa ennen kaikkea onnistumisen elämyksiä sekä pääsee harjoittelemaan kehonhallinnan ja liikunnan perustaitojen lisäksi käsitteiden oppimista, yhdessä tekemistä, itsensä ilmaisemista ja itsenäistä ajattelua. (Laihonen 1999, Nuori Suomi 2012.)

Silloin, kun tehtävän haasteellisuus ja suorittajan taitotaso ovat riittävän korkeita, lapset ovat hyvin uppoutuneita toimintaansa, toimivat aktiivisesti toiminnan itsensä innoittamana ja

unohtavat kokonaan ajankulun. Nämä flow- eli virtausteorian mukaiset kokemukset saavat innostumaan toiminnasta, leikistä tai liikunnasta, niin, että usein myös suorituskyky on parhaimmillaan. (Csikszentmihalyi 1997, 31.) Lapsi muodostaa yrityksen ja erehdyksen kautta toiminnallisia ratkaisuja ja mielekkäitä toimintatapoja, jotka vastaavat lapsen kulloistakin kehitysvaihetta. Liikunnallisesti sopivan haasteelliset tehtävät sijoittuvat Vygotskin nimeämälle lähikehityksen vyöhykkeelle (Vygotski 1978, 86, Pönkkö & Sääkslahti 2011), jolla tarkoitetaan yksilön aktuaalisen kehitystason (nykyisen taito- ja tietotason) ja hänelle mahdollisen potentiaalisen kehitystason väliin jäävää aluetta. Lapsen on mahdollista suoriutua vaativammista potentiaalisen tason tehtävistä esimerkiksi varhaiskasvattajan avustuksella, mutta ei vielä omatoimisesti. (Vygotski 1978, 86.) Pieni lapsi saattaakin kaivata aikuisen läsnäoloa toiminnan käynnistämisessä ja sen edetessä. Lapsen sisäistä toiminnallista ja kehityksellistä motivaatiota voi tukea antamalla lapselle mahdollisuuksia harjoitella sillä tasolla, jossa kehitys tapahtuu (Vygotski 1978, 86, Jaakkola 2010, 156.) Kun lapsi saa lisäksi harjoitella mahdollisimman laaja-alaisesti, pätevyys motorisissa taidoissa lisääntyy. Samalla kun mielenkiinto liikkumista kohtaan kasvaa, voi lapsen fyysinen aktiivisuus lisääntyä. (Malina ym. 2004, Ayres 2008, 43-44.)

3 FYYSISEN AKTIIVISUUDEN TUKEMINEN

3.1 Omaehtoinen ja ohjattu fyysinen aktiivisuus

Liikkuminen on lapsen tapa ilmaista itseään. Lapsen sisäinen motivaatio ja luontainen taipumus ohjaavat lasta leikkimään (Sääkslahti 2005, Lyytinen & Lyytinen 2006). Liikunnan sisällyttäminen leikkeihin riippuu leikkien luonteesta, siitä millaisiin leikkeihin lapsella on mahdollisuus ja millaisista leikeistä hän pitää (Halme 2008). Lapselle tulisi tarjota runsaasti mahdollisuuksia monipuoliseen leikkiin ja liikuntaan, jolloin lapsi pääsee kokeilemaan eri liikuntamuotoja ja voi helpommin löytää itselleen mieleisiä tapoja liikkua. Mitä enemmän liikuntamahdollisuuksia on tarjolla, sitä korkeampi on liikunta-aktiivisuus. (Gubbels ym. 2009.)

Liikuntahetket voivat koostua sekä omaehtoisesta että ohjatusta liikunnasta. 3-vuotiaiden lasten liikunnan kokonaismäärästä suurin osa koostuu lapsen omaehtoisesta liikunnasta. Omaehtoisella liikunnalla tarkoitetaan sellaista liikkumista, jota lapsi tekee omasta halusta ja mielenkiinnosta joko yksin tai yhdessä muiden kanssa. (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005.) Ohjattu liikunta tapahtuu ulkopuolisen, esimerkiksi päiväkodin varhaiskasvattajan, valvonnassa ja ohjauksessa (Nuori Suomi 2010) ja sen on osoitettu auttavan lasten motoristen perustaitojen kehittämisessä (Iivonen 2008). Varhaiskasvattajan tulee järjestää päivittäin tavoitteellista ja monipuolista liikuntakasvatusta niin, että lapsella on mahdollisuus liikkua sisällä ja ulkona omaehtoisesti sekä mahdollisuus saada ohjausta (Pönkkö & Sääkslahti 2011).

Päiväkoti-ikäisten fyysisen aktiivisuuden on osoitettu olevan vapaassa leikissä korkeampaa kuin ohjattujen tuokioiden aikana (Burdette 2004). Lasten vapaa ja oma-aloitteinen liikunta auttaa esimerkiksi painonhallinnassa paremmin kuin ohjattu liikunta, joka on paikkaan ja aikaan sidottua (Örn 2010). Päiväkotien ohjattujen liikuntatuokioiden liikunta-ajasta yli puolet voi kulua oman vuoron odotteluun tai toisten suorituksen seuraamiseen eikä varsinaiseen tekemiseen. Sitoutuneisuus ohjattuun liikuntaan näyttää olevan kuitenkin varsin korkea.

(Laukkanen 2007.) Kavereiden seurassa leikkiessä sosiaaliset taidot kehittyvät, koska lapset joutuvat neuvottelemaan säännöistä ja tavoitteista (Örn 2010).

3-vuotiaalle lapselle on erityisen tärkeää saada toteuttaa itseään ja leikkiä vapaasti, jolloin hän pääsee kehittämään omaa mielikuvitusmaailmaansa (Skinnari 2001, 99). Mielikuvitusmaailmaan uppoutuminen tukee lapsen harmonista ja tasapainoista kehitystä sekä tämän ikävaiheen kokonaisvaltaista kasvua. Siten päiväkodin toimintojen ei tulisi olla liiaksi suunniteltuja, vaan niiden tulisi jättää tilaa kuvittelulle ja itseohjautuvuudelle. (Skinnari 2001, 99.) Ohjattuja toimintoja tulisi sisällyttää lapsen arkeen sopivassa suhteessa vapaan leikin merkitys tiedostaen.

Liikuntakasvatusta suunniteltaessa lapsen biologisten tekijöiden, liikuntatehtävien ja oppimisympäristön keskinäinen vuorovaikutus tulee ottaa huomioon niin, että ne tukevat lasta kokonaisvaltaisessa kehityksessä (Iivonen 2008). 3-vuotias lapsi ei vielä jaksaa keskittyä kovin moniin saman liikuntamuodon toistoihin, vaan tärkeintä on päästä kokeilemaan erilaisia leikkejä. Päiväkodin arkipäivän rytmit ja ohjaustilanteet tulisi siten sovittaa tähän tarpeeseen niin, että lapsen oman kuvittelukyvyn kehittymiseltä ei vietäisi liikaa tilaa ja lapsella olisi riittävästi rauhallisia hetkiä toteuttaa itseään. (Skinnari 2001, 99.) Omaehtoisella leikillä ja ohjatulla liikunnalla on kummallakin oma paikkansa lapsen arjessa, jossa niiden tulisi sisällöllisesti tukea toisiaan.

3.2 Liikunnallisuuden kannustaminen

Vanhemmilla on suuri merkitys lapsen liikkumisessa ensisijaisine kasvatusoikeuksineen ja -vastuineen. Päiväkotihenkilöstöllä on kuitenkin koulutuksensa antama ammatillinen tieto ja osaaminen. Passiivinen ja yksipuolinen elämäntapa vähentää lasten mahdollisuuksia liikuntataitojen monipuoliseen harjoitteluun ja päiväkodin liikunnan merkitys tulee entistä tärkeämmäksi lapsen päivittäisen liikkumisen mahdollistajana. (Stakes 2005, 22.) Liikuntakasvatuksessa tulee hyödyntää kasvatuskumppanuutta, jolla tarkoitetaan vanhempien ja päiväkodin opettajien tietoista sitoutumista toimimaan yhdessä lapsen kasvun ja kehityksen tukemisessa. Toimiakseen kasvatuskumppanuus edellyttää keskinäistä luottamusta ja

arvostusta. (Varhaiskasvatuksen liikunnan perusteet 2005.) Päiväkodin ja vanhempien yhtenevät käsitykset lapsen kehityksen tukemisesta luovat turvallisuutta ja johdonmukaisuutta, mikä heijastuu lapsen arkeen (Bronfenbrenner 2002, 222, Iivonen 2008). Lapselle on tärkeää, että häneen suhtaudutaan ja häntä tuetaan samansuuntaisesti sekä kotona että päiväkodissa, myös aktiivisen ja inaktiivisen ajankäytön suhteen.

Aikuisen tuella on ensiarvoisen tärkeä merkitys lapsen kehityksen kaikilla eri osa-alueilla. Tässä tutkimuksessa aikuisen tuki rajattiin käsittämään päiväkodissa tapahtuvaa liikunnallisuuteen kannustamista, joka tarkoittaa varhaiskasvattajan lapselle suuntaamaa suullista kehotusta lisäämään tai ylläpitämään fyysistä aktiivisuutta. Kannustamista esiintyi päiväkodeissa sekä lasten vapaan leikin että ohjatun toiminnan yhteydessä. Se ei siis liittynyt pelkästään varhaiskasvattajan ohjaamiin tilanteisiin.

Jokainen lapsi on erityinen ja tarvitsee yksilöllistä huomiointia. Päiväkodissa lapsia on kuitenkin paljon eikä varhaiskasvattaja pysty aina riittävästi tukemaan lasta yksilönä (Jaakkola 2010, 23). Yksittäisen lapsen kehitykseen liittyviä hajanaisia tapahtumia on usein vaikeaa muistaa, mutta tärkeämpää onkin saada päiväkodin varhaiskasvattajan suhde lapseen ja tämän vanhempiin riittävän läheiseksi, jolloin lapsi uskaltaa turvautua omien vanhempien lisäksi myös varhaiskasvattajaan. Avoin ja luottamuksellinen ilmapiiri antaa lapselle turvallisuudentunteen kokeilla, oppia ja erehtyä. Varhaiskasvattajan tehtävä on luoda lapselle luonteva ja liikunnallisten taitojen oppimiselle suotuisat olosuhteet. Oppiminen on mielekästä silloin, kun lapsen mieli on vastaanottavainen ja ympäristö rauhallinen. Lapsen suhtautumisen tulee olla aitoa. Lapselta ei jää huomaamatta, mikäli häneen suhtaudutaan teennäisesti. Oppimisen onnistumisen kannalta keskeistä on varhaiskasvattajan tieto siitä, mitä kokemuksia ja tietoja lapsella on jo entuudestaan opittavasta asiasta, jotta tämä voi konstruoida uuden tiedon vanhaan, olemassa olevaan tietoon. (Piaget 1988, 110-130.) Lapsi saa onnistumisen elämyksiä, kun hän huomaa itse omalla ajatustoiminnallaan pystyvänsä rakentamaan uusia tiedon rakenteita. Varhaiskasvattajan tulisi johdatella lapsi tulevaan aiheeseen herättäen mielenkiinto ja positiivinen ristiriita omien tietojen ja taitojen sekä uuden, opittavaksi aiotun asian välille. Liikunnan toiminnallisen luonteen vuoksi lapsia on verrattain helppo motivoida ja kannustaa liikuntatilanteessa myös toisten huomioimiseen, yrittämiseen ja oma-aloitteisuuteen. Lapsille voidaan samalla opettaa kärsivällisyyttä ja myönteistä

suhtautumista virheisiin. (Numminen & Laakso 2001.) Haasteellisista tehtävistä selviäminen tuottaa mielihyvää, kehittää liikunnallisia taitoja ja rohkaisee lasta etsimään uusia liikunnallisia haasteita (Ayres 2008, 43-44).

Koska lapset ovat luonnostaan leikkiväisiä ja eläväisiä, tarvitsevat he monessa arkipäivän tilanteessa vain pientä kannustusta ja rohkaisua päästäkseen parempiin liikunnallisiin onnistumisen kokemuksiin ja omien taitojen esilletuloon. Tämä puolestaan voi johtaa lisääntyvään fyysiseen aktiivisuuteen. Esimerkiksi Sydän- ja verisuonitautien ehkäisyyn tähtäävässä laajassa STRIP -projektissa on tutkittu ulkoilun ja kannustamisen merkitystä lapsen kehitykselle. Tutkimukseen osallistuneet perheet saivat kannustusta ulkoleikkeihin ja arkiliikuntaan lapsen kanssa ja heidän kehitystään verrattiin kannustamattomaan vertailuryhmään. Lasten liikunnallisia taitoja tarkistettaessa säännöllisin väliajoin kolmen vuoden ajan kävi ilmi, että kannustusta saaneiden perheiden lapset olivat leikkineet ulkona enemmän ja kehittyneet liikuntataidoissa vertailuryhmää paremmin. (Sääkslahti 2005.) Motoristen perustaitojen kehityksen kannalta olisi tärkeää, että sekä tyttöjä että poikia kannustetaan tasapuolisesti leikkimään vauhdikkaita leikkejä (Sääkslahti 2005) ja lapsi saa säännöllisesti aikuiselta ohjausta liikuntaan (Halme 2008).

Vaikka päiväkodin varhaiskasvattajat pyrkivätkin omassa kasvatustehtävässään toimimaan parhaan kykynsä mukaan, puuttuu liikuntaan innostava suullinen kannustus monesta päiväkodin arkitilanteesta kokonaan. Valtaosa päiväkodeissa havainnoiduista ajanjaksoista ei sisällä varhaiskasvattajien lapsille suuntaamaa kehotusta, jonka pyrkimyksenä olisi lisätä liikuntaa. (Hannon 2008.) Ohjatuissa tilanteissa ilmiötä voi selittää se, että suuri osa ajasta kuluu lapsella oman vuoron odotteluun, jolloin toiminnalle (Laukkanen 2007) ja toimintaan kannustamiselle jää vähemmän aikaa. Varhaiskasvattajan tulee kiinnittää enemmän huomiota oman työnsä toteuttamiseen niin, että jokainen lapsi voisi toimia ryhmässä mielekkäämmin ja aktiivisemmin. Liikkumisessa kehittyäkseen lapsen tulee saada liikkua mahdollisimman paljon. Päiväkodin toimintoja ja kasvatuskulttuuria tulisi kehittää tehostetusti siten, että oman vuoron odottamiseen käytettävä aika minimoidaan ja varsinaiseen toimintaan käytettävä aika maksimoidaan. (Laukkanen 2007, Iivonen 2008, Pönkkö & Sääkslahti 2011.)

3.3 Päiväkoti-ikäisten lasten liikunnan suositukset

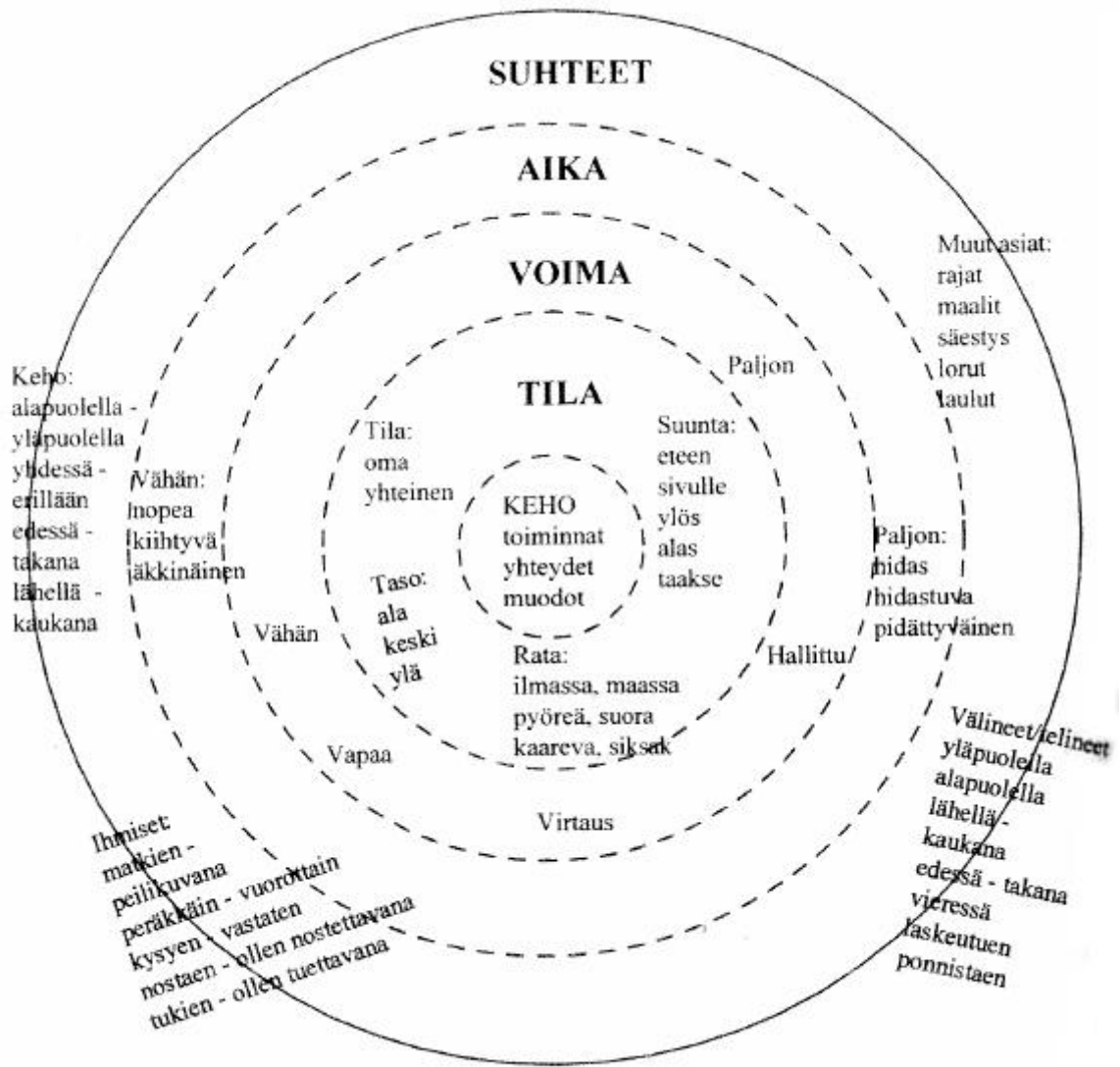
Jokaisen lapsen oman persoonallisuuden, itsetunnon ja kasvun kehittyminen tulisi olla aina ensisijaisena varhaiskasvatuksen tavoitteena. (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005.) Lasten tulee saada kasvaa perusliikuntaan kannustavassa ja virikkeellisessä ympäristössä. Suomen lastensuojelulain (417/2007) mukaan lapsella on oikeus turvalliseen kasvu-ympäristöön, monipuoliseen kehitykseen ja erityiseen suojeluun (Lastensuojelulaki 2007). Nykyisellään lasten liikuntatottumukset eivät vastaa niitä vaatimuksia, joita heidän myönteisen kehityksensä edellyttäisi. 3-vuotiaista lapsista 12 % liikkui arkisin alle kaksi tuntia (Lasten terveys 2010).

Lasten vähäinen ja yksipuolinen liikunta ja niistä johtuvien terveysriskien tiedostaminen on syystäkin huolestuttanut tutkijoita. Tämän kielteisen kehityssuunnan muuttamiseksi on laadittu valtakunnalliset varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset yhteistyössä Nuoren Suomen, Sosiaali- ja terveysministeriön ja Opetusministeriön kesken. Varhaiskasvatuksen liikunnan suositusten mukaan vähintään kaksi tuntia reipasta ja riittävän kuormittavaa (eli hengästyttävää) liikuntaa päivässä on sopiva määrä 3-vuotiaalle. Siihen voi sisältyä sekä omaehtoista että ohjattua liikuntaa. Suosituksissa kuvataan, kuinka lasten kokonaisvaltaista kasvua, kehitystä, oppimista ja hyvinvointia voidaan tukea liikunnan eli fyysisen toiminnan ja leikin avulla. Suositukset antavat ohjeita liikuntaan soveltuvasta välineistöstä ja ympäristöstä sekä liikuntakasvatuksen suunnittelusta ja toteutuksesta. Suosituksissa ohjeistetaan esimerkiksi suunnittelemaan yksi ohjattu liikuntatuokio viikossa ja toteuttamaan tuokio sekä sisällä että ulkona. Varhaiskasvatuksen liikunnan suositusten pääpaino on päivähoidossa, mutta ne soveltuvat ohjaamaan kaikkea alle kouluikäisten lasten kasvatuksellista vuorovaikutusta. Huomiota tulee kiinnittää myös liikunnan laatuun eli siihen, että lapset voivat päivittäin harjoitella motorisia perustaitoja monipuolisesti eri ympäristöissä. (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005.)

Yhdysvaltalaisen liikuntakasvatusliiton NASPE:n suositukset vastaavat suomalaisia suosituksia päivittäisen liikunnan määrän suhteen, mutta ne tarkentavat vielä liikunnan muotoa siten, että päiväkotikäisten lasten tulisi viettää päivittäin vähintään tunti ohjatun liikunnan parissa ja vähintään tunti vapaasti liikkuen. NASPE:n suositukset eivät kuitenkaan

määrittelee fyysisen aktiivisuuden intensiteettiä (The National Association for Sport and Physical Education 2006). WHO:n suositusten mukaan pienten lasten tulisi liikkua päivittäin vähintään tunti keskitasoisella tai sitä kuormittavammalla fyysisen aktiivisuuden intensiteetillä ja mahdollisimman monipuolisesti (Department of Health 2004, WHO 2006).

Alle kouluikäisten liikuntakasvatuksessa voidaan hyödyntää esimerkiksi laaja-alaiseen liikuntaan suuntaavaa teemaopetusta, jossa teemat muodostuvat taidoista tai taitojen ryhmästä, kuten motoriset perustaidot tai tasapaino-, liikkumis- ja käsittelytaidot, joita kehitetään liikuntatuokion aikana erilaisissa ympäristöissä: vedessä, pihassa, salissa, metsässä, lumessa, jäällä tai välineillä ja telineillä erilaisia liiketekijöitä (voima, tila, aika ja suhteet) käyttämällä. (Kuva 1). Liiketekijät on johdettu perustaidoista Labanin liikeanalyysin (1966) avulla ja ne ovat tekijöitä, jotka ovat yhteisiä kaikille taidoille. Taidot eroavat toisistaan liiketekijöiden suhteen ainoastaan niiden käyttömäärässä ja lasten tulisikin oppia säätelemään liiketekijöiden käyttöä perustaidon eri suoritusvaiheissa (esimerkiksi voiman käytön vähentäminen tai lisääminen saman taidon eri vaiheissa). Liiketekijöiden käyttäminen auttaa varhaiskasvattajaa suunnittelemaan monipuolisia liikuntatuokioita, joissa kunkin tehtävän edellyttämä hermo-lihasjärjestelmä aktivoituu suorituksen kannalta keskeisissä hermoston osissa, mikä aktivoi toistojen myötä hermoston osien synapsivälityksien järjestymistä ja nopeuttaa suoritusta. Lisäksi lapset oppivat tässä yhteydessä liiketekijä-käsitteen merkityksen kulloisenkin suorituksen onnistumiselle. (Numminen 1996.)



Kuva 1. Labanin liikeanalyysistä johdetut liiketekijät (Numminen 1996, 108).

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSONGELMAT

Tässä tutkimuksessa selvitetään 3-vuotiaiden lasten fyysistä aktiivisuutta päiväkotiympäristössä. Tutkimuksessa tarkastellaan millaisissa olosuhteissa lapsi liikkuu ja miten eri muuttujat (sukupuoli, sisä- ja ulkotila, ryhmätilanteet, liikuntamuodot, omaehtoinen ja ohjattu fyysinen aktiivisuus) ovat yhteydessä fyysiseen aktiivisuuteen ja sen intensiteettiin. Tutkimus antaa lisäksi tietoa siitä, miten varhaiskasvattajan antama suullinen kannustaminen fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi tukee lasten liikunta-aktiivisuutta.

Tutkimusongelmiksi nostettiin seuraavat kysymykset:

1. Millaista 3-vuotiaiden päiväkotilasten fyysinen aktiivisuus on intensiteetiltään ja miten se vaihtelee:
 - sukupuolen mukaan
 - sisä- ja ulkotilan mukaan
 - ryhmätilanteiden mukaan
 - liikuntamuotojen mukaan
 - omaehtoisen ja ohjatun fyysisen aktiivisuuden mukaan?

2. Millaista fyysinen aktiivisuus on intensiteetiltään kannustamattomissa ja kannustetuissa tilanteissa (kaikki havainnot sekä omaehtoisessa että ohjatussa fyysisessä aktiivisuudessa)?

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

5.1 Aineisto

Tutkimuksen aineisto kerättiin suoraan havainnointiin perustuvalla OSRAC-P -menetelmällä 14 suomalaisesta päiväkodista elo-syyskuussa 2010. Aineiston muodostivat 100 vuonna 2007 syntynyttä lasta, joista tyttöjä oli 51 ja poikia 49. Tutkimushetkellä heidän ikänsä oli keskimäärin 3,2 vuotta (keskihajonta 0,3). Vapaaehtoisuuteen perustuva tutkimushanke toteutettiin päivähoito- ja varhaiskasvatuspalvelua tuottavissa päiväkodeissa.

5.2 OSRAC-P –mittari ja aineistonkeruu

Tässä tutkimuksessa lasten fyysisen aktiivisuuden intensiteettiä ja kontekstia tutkittiin päiväkotiympäristössä OSRAC-P –mittarilla (Observational System for Recording Physical Activity in Children-Preschool version) (Liite 1), jota on käytetty jo aiemmin vastaavissa tutkimuksissa (Brown 2006). Suoraan havainnointiin ja hetkittäisiin havainnointiajanjaksoihin perustuva OSRAC-P –menetelmä on kehitetty Yhdysvalloissa mittaamaan päiväkotikäisten lasten fyysistä aktiivisuutta (Brown ym. 2006). Se on johdettu kahdesta suoraan havainnointiin perustuvasta lasten fyysisen aktiivisuuden mittarin luokittelusta: CARS -luokittelusta (Children's Activity Rating Scale) ja CASPER-II -luokittelusta (the Code for Active Student Engagement Revised) (Brown ym. 2006). OSRAC-P –mittarin toiminta perustuu käytännön havainnointia varten kehitettyyn erityiseen lomakkeeseen (Liite 1), johon kirjataan tilannekohtaiset tiedot lapsen fyysisen aktiivisuuden intensiteetistä sekä fyysisestä ja sosiaalisesta ympäristöstä, jossa fyysinen aktiivisuus toteutuu (Brown 2006, Oliver 2007, Gubbels ym. 2009). Päiväkotikäisten lasten fyysisen aktiivisuuden intensiteetin arvioiminen on vaativaa, sillä toiminta on usein ennalta-arvaamatonta ja leikit vaihtuvat nopeasti (Oliver ym. 2007, Aittasalo ym. 2010). Hetkittäisiin ajanjaksoihin perustuva OSRAC-P -menetelmä vastaa siten hyvin pieniin lapsiin kohdistuvan tutkimuksen tarpeita. Liitteessä 2 on esitetty

Brownin alkuperäisen määritelmän pohjalta tätä tutkimusta varten uudelleenluokitellut fyysisen aktiivisuuden intensiteettiä kuvaavat raja-arvot. (Brown 2006.)

Tutkijat osallistuivat havainnointikoulutukseen ja sopivat yhtenevistä käytännöistä ennen varsinaista aineistonkeruuta. Koulutuksen tarkoituksena oli varmistaa mahdollisimman samanlainen tulkinta havainnointikategorioista, esimerkiksi lasten fyysisen aktiivisuuden intensiteetin määrittämisestä. Lapsen arviointi havainnoimalla vaatii objektiivisuutta ja kriteerien suhteen johdonmukaisuutta (Carroll 1994). Observointi toteutettiin päiväkotiympäristössä kahden eri työparin voimin lasten normaaleja arjen toimintoja subjektiivisesti havainnoiden.

Ennen havainnointitilanteen alkua OSRAC-P -lomakkeen taustatieto-osioon kirjattiin päivämäärä, kellonaika, päiväkodin koodi, tutkijan koodi, lapsen koodi ja tuntomerkit, lapsen sukupuoli, ulkolämpötila ja sääkuvaus (Liite 1/1). Varsinaisessa havainnointitilanteessa tarkkailtiin useita lapsen toimintaa koskevia tekijöitä, jotka kuvaavat lasten fyysistä aktiivisuutta ja liittävät toiminnan lasta ympäröivään kontekstiin. (Brown ym. 2006, Gubbels ym. 2009.) Lapsen toimintaa kuvaavia tekijöitä kutsutaan tässä tutkimuksessa lomakkeen suuntaisesti eteneviksi havainnointikategorioiksi. Havainnointikategoriat on määritelty seuraavasti: fyysisen aktiivisuuden intensiteetti, fyysisen aktiivisuuden muoto, ryhmän kokoonpano, fyysisen aktiivisuuden konteksti (sisä- ja ulkotila), toiminnan aloitteentekijä ja kehotukset (Liite 1).

Lomakkeen ensimmäisenä havainnointikategoriana on ”fyysisen aktiivisuuden intensiteetti” (activity level), joka kuvaa lapsen toiminnan intensiteettiä viisiportaisella asteikolla. Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti voi vaihdella liikkumattomuudesta (taso 1) nopeisiin ja raskaisiin liikkeisiin (taso 5) (Liite 2) (Brown ym. 2006). Tässä tutkimuksessa fyysisen aktiivisuuden intensiteetti kirjattiin ylös liikuntamuotoa koskevan tiedon yhteyteen (katso seuraava havainnointikategoria). Tutkijoiden yhteisen sopimuksen mukaan ensimmäiseen havainnointikategoriaan kirjattiin vasta havainnointitilanteen jälkeen kunkin havainnointijakson korkein fyysisen aktiivisuuden intensiteetti. Ensimmäinen havainnointikategoria ei ollut tämän tutkimuksen tarkastelussa mukana, sillä tarkastelussa haluttiin käyttää koko aineistoa.

Toinen havainnointikategoria ”fyysisen aktiivisuuden muoto” (activity) kuvailee, mitä lapsi tekee toimintansa aikana. Tässä tutkimuksessa fyysisen aktiivisuuden muodoista on käsitelty istumista (sitting, squatting, kneeling), seisomista (standing), kävelemistä (walking, marching), juoksemista (running), vetämistä ja työntämistä (pulling or pushing an object or child) sekä pyöräilyä (cycling, skateboarding, roller skating) (Brown ym. 2006.) Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti merkittiin lomakkeelle numeerisena jokaisen havaitun fyysisen aktiivisuuden muodon kohdalle sarakkeisiin 1-8. Tässä tutkimuksessa käytetyt fyysisen aktiivisuuden muodot on merkitty liitteeseen 1 (Liite 1/2). Suurin osa fyysisen aktiivisuuden muotoja kuvaavasta havainnointikategoriasta rajattiin tämän tutkimuksen ulkopuolelle. Tarkastelussa olivat mukana esiintyvyydeltään yleisimmät fyysisen aktiivisuuden muodot, joissa kolmevuotiaat olivat saavuttaneet mahdollisimman samankaltaisen, ikätasolleen kuuluvan kehitystason (Gallahue & Ozmun 2006, 51-52, Liikunnallinen kehitys 2011).

Kolmas havainnointikategoria ”ryhmän kokoonpano” (group composition) kuvailee sitä, millaisessa sosiaalisessa kontekstissa fyysinen aktiivisuus tapahtuu. Erilaisia lapsen toimintaan yhteydessä olevia ryhmätilanteita on viisi. Ne ovat: yksin (solitary), aikuisen kanssa kahdestaan (one-to-one adult), toisen lapsen kanssa kahdestaan (one-to-one peer), aikuisen ohjaamassa ryhmässä (group adult) ja lapsiryhmässä (group child) (Liite 1/3) (Brown ym. 2006.)

Neljäs havainnointikategoria ”fyysisen aktiivisuuden konteksti” kuvaa fyysisen aktiivisuuden ilmentymistä sisä- ja ulkotiloissa (location), jotka on jaoteltu kahteen fyysisen aktiivisuuden kontekstia kuvaavaan alakategoriaan: sisätila (inside) ja ulkotila (outside). Kategoria sisätila kuvailee fyysisen aktiivisuuden luonnetta päiväkodin sisätiloissa ja kategoria ulkotila kuvailee fyysisen aktiivisuuden luonnetta ulkotiloissa päiväkotialueella. Havainnoitaessa valitaan ensin tapahtumapaikaksi joko sisä- tai ulkotila ja siirrytään lomakkeella valinnan mukaan kirjaamaan tietoja sisä- tai ulkotiloja koskevaan osioon. (Brown ym. 2006.) Tässä tutkimuksessa keskityttiin tarkastelemaan sisä- ja ulkotiloja erillisinä kokonaisuuksina eikä sisä- tai ulkotiloissa tapahtunutta toimintaa tarkasteltu yksityiskohtaisemmin. Fyysistä aktiivisuutta kuvaavat havainnointikategoriat on esitetty sisätilojen osalta liitteessä 3 ja ulkotilojen osalta liitteessä 4 (Brown ym. 2006).

Viides havainnointikategoria kuvaa ”toiminnan aloitteentekijää” (initiator) eli kuka aloittaa lapsen toiminnan. Lapsen toiminnan aloittaa joko aikuinen (adult) tai lapsi (child) (Liite 1/7). Kuudes havainnointikategoria kuvaa ”kehotuksia” (prompts), eli sitä kannustetaanko lasta liikkumaan enemmän vai pyritäänkö hänen liikkumistaan rajoittamaan (Liite 5). Tutkimusaineisto ei ollut kooltaan riittävän suuri tarkasteltavaksi koko havainnointikategorian osalta, joten vain ”varhaiskasvattajan kannustaminen” (Teacher prompt to increase PA) ja ”ei minkäänlaista kannustusta” (No prompt for PA) -osiot on käsitelty. (Brown ym. 2006.)

Yksi havainnointilomake kuvaa yhden lapsen toimintaa yhtenä noin 8 minuutin pituisena havainnointiajanjaksona. Tutkijapari tarkkaili yhtä lasta ja tämän toimintaa 15 sekunnin ajan. Tämän jälkeen 30 sekunnin aikana kirjattiin ylös eri kategorioittain havainnoitavat seikat (fyysisen aktiivisuuden tyyppi, liikuntamuoto, intensiteetti, liikuntapaikka, välineet, liikunnan aloitteentekijä ja vuorovaikutus muiden ihmisten kanssa). Tapahtuma toistettiin kahdeksan kertaa peräkkäin samassa observoinnissa saman lapsen kohdalla. Aika mitattiin sekuntikelloa käyttäen. (Brown 2006.) Aineistonkeruu tapahtui samassa päiväkodissa kolme kertaa viikossa keskiviikosta perjantaihin. Havainnoiteja tehtiin kahdesti päivässä, aamu- ja iltapäivällä. Keskipäivällä pidettiin tauko, johon ajoittuivat myös päiväkodin lounas- ja päiväuniaika. Tarkoituksena oli saada jokaiselta lapselta päivän aikana mieluiten vähintään yksi aamu- ja iltapäivähavainnointi. Observointien aloitushetki valittiin satunnaisesti, useimmiten kesken leikkien tai toimintojen jo alettua. Mittaukset lomittuivat kunkin päiväkodin normaaliin arkirytmiiin ja mittaustilanteet sisälsivät aivan tavanomaisia rutiineja, kuten pukeutumista, oleilua, siirtymistä, jonotusta ja oman vuoron odotusta. Tutkijat pyrkivät kysymään etukäteen päiväkodin tulevasta normaalista poikkeavasta ohjelmasta. Ennakointi mahdollisti pääsyn sekä päiväkodin ohjaamattomaan että ohjattuun toimintaan, kuten satunnaisesti päiväkodin ohjelmaan kuuluville metsäretkille ja päiväkodin omaa pihaa kauempana oleville urheilukentille. Aineistonkeruun yhteydessä mitattiin myös lasten pituus ja paino sekä kirjattiin ylös päiväuniajat.

5.3 Aineiston tilastollinen käsittely

Havainnoitaessa käytettiin alkuperäisessä englanninkielistä havainnointilomaketta, jossa fyysisen aktiivisuuden intensiteettiä kuvaavia luokituksia oli viisi. Tätä tutkimusta ja aineiston

tilastollista käsittelyä varten fyysisen aktiivisuuden intensiteetti luokiteltiin uudelleen ja tiivistettiin kolmeksi luokitukseksi. Tässä tutkimuksessa käytetyt fyysisen aktiivisuuden intensiteettiä kuvaavat luokitukset ovat suomen kielelle käännettynä: erittäin kevyt tai paikallaan tapahtuva fyysinen aktiivisuus, kevyt fyysinen aktiivisuus ja vähintään keskiraskas fyysinen aktiivisuus (Liite 2).

OSRAC-P -mittarin aineisto syötettiin OSRAC-P mittarista luotuun valmiiseen matriisiin (Gubbels ym. 2009) ja analysoitiin PASW Statistics (SPSS) 18 -ohjelman avulla. Kaikista lapsista ei ollut mahdollista tehdä havainnoiteja yhtä monta kertaa, joten jokaiselle lapselle laskettiin kaikista häntä koskevista kunkin kategorian mukaisista havainnoinneista keskiarvo tilastollisia ajoja varten. Näin jokaista lasta kohtaan saatiin yksi vertailukelpoinen, yhteismitallinen arvo, joka korvaa samalla puuttuvat havainnot. Aineistoa kuvailtiin prosenttilukujen ja frekvenssien avulla. Lasten keskimääräisen fyysisen aktiivisuuden intensiteetin sukupuolieroja tarkasteltiin t-testin avulla. Sisä- ja ulkotilojen fyysisen aktiivisuuden intensiteetin eroja tutkittiin Khiin neliön avulla. Kannustuksen määrän sukupuolieroja sekä kannustettujen ja kannustamattomien ajanjaksojen eroavaisuuksia tarkasteltiin yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Tulosten tilastollisen merkitsevyyden raja-arvoina käytettiin: $p \leq 0.1$ = tulos on tilastollisesti suuntaa-antava, $p \leq .05$ = tulos on tilastollisesti melkein merkitsevä, $p \leq .01$ = tulos on tilastollisesti merkitsevä, $p \leq .001$ = tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä (Metsämuuronen 2005, 397).

6 TULOKSET

Kaikki tulokset perustuvat päiväkodissaoloaikana tehtyihin havainnointiajanjaksoihin. Ne eivät kuitenkaan sisällä kaikkea päiväkodissa tapahtunutta fyysistä aktiivisuutta. Kokonaisen päivän (vuorokausi) tapahtumista ei myöskään saada tietoa. Aineisto koostui yhteensä 1204 havainnointiajanjaksosta. Tarkat havainnointimäärät on merkitty tulosten yhteyteen eri kategorioittain. Osa tuloksista perustuu kaikkiin havainnoiteihin ja osa kunkin lapsen kaikista havainnoinneista muodostettuihin yhteismitallisiin arvoihin kutakin tarvittavaa tilastollista ajoa varten.

6.1 Päiväkoti-ikäisten lasten fyysisen aktiivisuuden intensiteetti

Taulukossa 2 on kuvattu fyysisen aktiivisuuden intensiteetti ja jakautuminen koko havainnointiaineistossa. Päiväkodeissa tehdyistä kaikista havainnoituista ajanjaksoista yli puolet eli 64 % oli intensiteetiltään erittäin kevyttä ja vain 9 % kohtalaista tai raskasta. (Taulukko 2). Pojat suosivat havainnointiajanjaksoina voimakkaampaa fyysistä aktiivisuutta vaativia toimintoja kuin tytöt. Poikien fyysisestä aktiivisuudesta 40 % tapahtui kevyestä raskaaksi luokitellulla intensiteetillä, tyttöjen osuuden ollessa 32 %. (Taulukko 2).

Taulukko 2. Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti ja jakautuminen kaikista havainnoinneista (n=9588)

Intensiteetti	Pojat		Tytöt		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Erittäin kevyt	2745	60	3383	68	6128	64
Kevyt	1321	29	1239	25	2560	27
Vähintään keskiraskas	527	11	373	7	900	9
Yhteensä	4593	(100)	4995	(100)	9588	(100)

6.2 Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti sukupuolen mukaan

Tyttöjen ja poikien välisiä fyysisen aktiivisuuden intensiteetin eroja on tarkasteltu t-testin avulla ja tulokset on esitetty taulukossa 3. Havainnointiajanjaksoja oli yhteensä 1204, joista tyttöjen havainnoiteja oli 626 ja poikien 578. Tyttöjen ja poikien välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja fyysisen aktiivisuuden intensiteetissä. Erittäin kevyessä fyysisessä aktiivisuudessa ryhmien välinen ero oli kuitenkin tilastollisesti melkein merkitsevä ($p = 0,023$), samoin kuin vähintään keskiraskaassa fyysisessä aktiivisuudessa ($p = 0,027$). (Taulukko 3).

Taulukko 3. Keskimääräinen fyysisen aktiivisuuden intensiteetti sukupuolen mukaan (pojat n=49, tytöt n=51)

Intensiteetti	Pojat (%)		Tytöt (%)		T-testi			
	ka	kh	ka	kh	F	t	df	p
Erittäin kevyt	61	15	67	12	2,416	-2,316	98	0,023*
Kevyt	27	10	25	10	0,003	1,172	98	0,244
Vähintään keskiraskas	11	9	7	6	5,071	2,254	81	0,027*

P-arvot riippumattomien otosten t-testissä (Independent Samples Test). *p < 0.05

6.3 Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti sisä- ja ulkotilojen mukaan

Erilaisia havainnointitilanteita oli yhteensä 589 sisällä ja 581 ulkona. Ulkoliikunnasta puolet ja sisäliikunnasta reilu neljännes havainnoidusta ajasta muodostui kuormitukseltaan raskaammasta toiminnasta. Khiin neliön avulla on tarkasteltu sisä- ja ulkotilojen välisiä fyysisen aktiivisuuden intensiteetin eroja. Sisä- ja ulkotilojen välillä oli havainnointiaikana tilastollisesti erittäin merkitsevä ero. Taulukossa 4 on kuvattu fyysisen aktiivisuuden intensiteetti ja jakautuminen sisä- ja ulkotilojen mukaan koko havainnointiaineistossa (Taulukko 4).

Taulukko 4. Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti ja jakautuminen sisätilan (n=589) ja ulkotilan (n=581) mukaan koko havainnointiaineistossa (N=1170)

Intensiteetti	Sisätila		Ulkotila		p
	n	%	n	%	
Erittäin kevyt	454	77	291	50	
Kevyt	106	18	209	36	
Vähintään keskiraskas	29	5	81	14	
Yhteensä	589	(100)	581	(100)	0,001***

P-arvo Khiin neliö -testissä (Chi Test). ***p < 0.001

6.4 Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti ryhmäkoon mukaan

Lapset viettivät suurimman osan (37 %) havainnoidusta päiväkotiajasta yksin leikkien. Keskenään lähes yhtä paljon aikaa vietettiin aikuisen ohjaamassa ryhmässä (22 %), toisen lapsen seurassa (18 %) ja lapsiryhmässä (17 %). Aikuisen kanssa kahdestaan vietetty aika jäi sen sijaan vähäiseksi (6 %). Koko havainnointiaineistosta poimittiin ryhmittäiset esiintyvyydet, joista puolestaan kerättiin kunkin ryhmän osalta fyysisen aktiivisuuden intensiteetin perusteella esiintyvyydet. Taulukossa 5 on esitetty fyysisen aktiivisuuden intensiteetti ja jakautuminen ryhmäkoon mukaan koko havainnointiaineistossa (N=3798).

Yksikseen leikkien vietetyistä havainnoiduista ajanjaksoista 36 % oli fyysisen aktiivisuuden tasoltaan kevyestä raskaaksi asti luokiteltua. Vähintään keskiraskasta liikuntaa ei sisällynyt aikuisen kanssa vietettyyn aikaan lainkaan ja kevyeksi luokiteltua fyysistä aktiivisuuttakin vain vähän (5 %). Toisen lapsen kanssa kahdestaan vietetystä ajasta 29 % koostui kevyestä raskaaseen olevasta liikunnasta. Neljäsosa havainnoidusta fyysisestä aktiivisuudesta oli tasoltaan kevyestä raskaaksi asti luokiteltua aikuisen ohjaamissa ryhmissä, kun taas lapsiryhmissä kevyestä raskaaseen asti olevan liikunnan osuus oli 29 % (Taulukko 5).

Taulukko 5. Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti ja jakautuminen ryhmäkoon mukaan koko havainnointiaineistossa (N=3798)

Ryhmäkoko	Erittäin kevyt		Kevyt		Vähintään keskiraskas	
	n	%	n	%	n	%
	Yksin	863	64	380	28	115
Aikuisen kanssa kahdestaan	84	95	4	5	0	0
Toisen lapsen kanssa kahdestaan	392	71	127	23	33	6
Aikuisen ohjaamassa ryhmässä	974	75	210	16	120	9
Lapsiryhmässä	354	71	116	24	26	5

6.5 Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti fyysisen aktiivisuuden muotojen esiintyvyyksien mukaan

Taulukossa 6 on esitetty ne fyysisen aktiivisuuden muodot, joista päiväkodeissa tehtiin eniten havainnoiteja. Tutkimus on rajattu koskemaan vain eniten esiintyviä muotoja, joiden esiintyvyys oli vähintään 3 % kaikista havainnoinneista. Lapsia havainnoitiin eniten tilanteissa, joissa he istuivat (35 % havainnoinneista), seisoivat (24 %), kävelivät (15 %) ja juoksivat (5 %). Kohtalaisen paljon havainnoiteja tehtiin myös silloin, kun lapset vetivät tai työnsivät jotakin esinettä tai leikkikalua (4 % havainnoinneista) sekä ajoivat polkupyörällä tai muulla pyörällisellä kulkuneuvolla (3 % havainnoinneista). (Taulukko 6).

Taulukko 6. Eniten havainnoidut fyysisen aktiivisuuden muodot ja niiden jakautuminen koko havainnointiaineistossa (N=12560)

Fyysisen aktiivisuuden muoto	n	%
Istuminen	4438	35
Seisominen	2956	24
Käveleminen	1891	15
Juokseminen	653	5
Vetäminen, työntäminen	475	4
Pyöräily	320	3
Muu (kaikki muut muodot yhteensä)	1827	14
Yhteensä	12560	100

Eniten esiintyvien fyysisen aktiivisuuden muotojen osalta tarkasteltiin myös niiden kuormittavuutta frekvenssien avulla. Suurin osa eli 59 % havainnoidusta ajasta vietettiin istuen tai seisten hyvin vähäistä kuormitusta vaativalla fyysisen aktiivisuuden tasolla. Toisaalta paljon havainnoiteja tehtiin myös kävely- ja juoksuilanteissa (20 %), joissa valtaosa liikunnasta tapahtui vähintään kevyellä, jopa keskiraskaalla fyysisen aktiivisuuden tasolla. Lapset tavattiin usein myös ajamassa pyörällisillä kulkuneuvoilla sekä erilaisia tavaroita vetämässä ja työntämässä, jotka olivat fyysisen aktiivisuuden muotoina pääosin kevyitä tai vähintään keskiraskaita.

6.6 Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti omaehtoisen ja ohjatun toiminnan mukaan

Havainnoitujen ajanjaksojen keskiarvojen mukaan omaehtoista leikkiä oli 71 % ja ohjattua toimintaa 29 %. Sukupuolten välillä ei ollut eroja omaehtoisen ja ohjatun liikunnan määrässä. Intensiteetiltään erittäin kevyttä fyysistä aktiivisuutta oli 76 % ohjatusta toiminnasta ja 61 % vapaasta leikistä. 24 % aikuisen ohjaamista tilanteista oli vähintään kohtalaisesti kuormittavaa

(kevyt tai vähintään keskiraskas), omaehtoisen leikin osalta vastaava luku oli 39 %. Fyysinen aktiivisuus on siten vapaassa leikissä korkeampaa kuin ohjattujen tuokioiden aikana. Vapaan leikin ja ohjatun toiminnan intensiteetti ja esiintyvyydet on kuvattu taulukossa 7.

Taulukko 7. Vapaan leikin ja ohjatun toiminnan intensiteetti ja esiintyvyydet (N=879)

	Erittäin kevyt		Kevyt		Vähintään keskiraskas		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	Vapaa leikki	381	61	175	28	69	11	625
Ohjattu toiminta	193	76	43	17	18	7	254	29
							879	100

6.7 Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti kannustamistilanteen mukaan

Päiväkotien kannustamistilanteita koskeva tutkimusaineisto koostui viidestä havainto-osiosta. Kannustamisesta käytetään tutkimuksen yhteydessä myös nimitystä suullinen kehotus tai kehotus. Ensimmäinen osio määritteli sen, saiko lapsi ylipäätään minkäänlaista kehotusta, joko liikkumisen lisäämiseksi tai vähentämiseksi. Neljä seuraavaa osiota liittyivät varhaiskasvattajan tai toisen lapsen antamaan kehotukseen joko lisätä tai vähentää liikuntaa.

Tutkimustulosten perusteella suurin osa (90 %) havainnoinneista ei sisältänyt minkäänlaista kehotusta fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi tai vähentämiseksi. Liikunnan lisäämiseen pyrkiviä kehotuksia oli 9 % havainnoinneista. Vaikka kehotus liikkumisen lisäämiseksi tuli useimmiten varhaiskasvattajalta (8 %), oli joukossa mukana myös lasten toisilleen antamia kehotuksia (1 %). Alle 1 % kehotuksista liittyi liikkumisen vähentämiseen. Yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla selvitettiin sukupuolten välistä eroavaisuutta kehotusten määrässä. Taulukon 8 mukaisesti päiväkodin varhaiskasvattajat kannustivat tyttöjä hieman poikia

enemmän liikunnan lisäämiseksi, mutta sukupuolittaiset erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. (Taulukko 8).

Taulukko 8. Varhaiskasvattajan lapselle suuntaama kannustaminen kaikissa fyysisen aktiivisuuden havainnointitilanteissa sukupuolen mukaan (N=1198)

Kannustaminen liikunnan lisäämiseksi	n	(%)
Pojat	575	48
Tytöt	623	52

Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti kannustamattomissa ja liikunnan lisäämiseen suunnatuissa kannustetuissa tilanteissa on kuvattu taulukossa 9. Kannustettujen ja kannustamattomien ajanjaksojen tilastollisia eroavaisuuksia tarkasteltiin yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Varhaiskasvattajan liikunnan lisäämiseen pyrkivää kannustusta sisältävinä havainnointiaikoina päiväkotilasten fyysisen aktiivisuuden taso oli keskimäärin korkeampi kuin kokonaan kannustamattomissa tilanteissa. Liikunnan lisäämiseen suunnattu kannustaminen vaikutti lasten fyysisen aktiivisuuden intensiteettiin kaikessa toiminnassa, sillä (erittäin kevyessä, kevyessä ja vähintään keskiraskaassa fyysisessä aktiivisuudessa) erot varhaiskasvattajan kannustettujen ja kannustamattomien tilanteiden välillä erosivat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi. (Taulukko 9).

Taulukko 9. Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti kannustamattomissa ja kannustetuissa havainnointitilanteissa (N=1198) (ANOVA)

	Erittäin kevyt		Kevyt		Vähintään keskiraskas	
	ka	%	ka	%	ka	%
Kannustus	4,10	51	2,43	30	1,48	18
Ei kannustusta	5,34	67	1,95	24	0,70	9
p	0***		0,001***		0,001***	

P-arvot yksisuuntaisessa varianssianalysissä (ANOVA). ***p < 0.01

7 POHDINTA

7.1 Tutkimuksen luotettavuus

Arviointimittarit tai -menetelmät voidaan jaotella kahteen luokkaan, subjektiivisiin ja objektiivisiin menetelmiin, jotka poikkeavat toisistaan paitsi luonteeltaan ja käyttötarkoitukseltaan, myös luotettavuudeltaan. Mittarin luotettavuudella tarkoitetaan reliabiliteettia ja validiteettia. Validiteetti tarkoittaa pätevyyttä eli mittarin kykyä mitata sitä, mitä sen on tarkoitus mitata. Reliabiliteetti tarkoittaa tutkimuksen toistettavuutta ja muuttumattomuutta. (Metsämuuronen 2005, 64-65.)

Subjektiiviset arviointimenetelmät ovat sellaisia menetelmiä, joiden tiedon tuottamiseen ja tallennukseen liittyy inhimillisen virheen (muisti- tai koodausvirhe), näkemyseron (monia tulkintoja) tai tiedon vääristymisen (yli- ja aliraportointi) mahdollisuus. Yleisimpiä subjektiivisia arviointimenetelmiä ovat kysely (questionnaire), haastattelu (interview), päiväkirja (recall, diary, log) ja havainnointi (observation). Objektiivisissä menetelmissä, kuten kiihtyvyydsmittarissa, ei ole samoja virhemahdollisuuksia kuin subjektiivisissä menetelmissä, koska tiedon tuottaminen ja usein myös tallennus tapahtuvat mekaanisesti tai elektronisesti. (Aittasalo ym. 2010.) Tässä tutkimuksessa käytettiin vain subjektiivista menetelmää, vaikkakin kattavan kuvan saaminen lasten fyysisestä aktiivisuudesta edellyttää yleensä sekä subjektiivisten että objektiivisten menetelmien rinnakkaista käyttöä (Aittasalo ym. 2010).

Jotta lasten fyysisestä aktiivisuudesta voidaan tuottaa tietoa, tulee arviointimenetelmän olla luotettava sekä tutkimukseen ja tutkimusongelmaan sopiva (Halme 2008). OSRAC-P – menetelmää on käytetty menestyksekkäästi vastaavanlaisissa päiväkotikäisten lasten fyysisestä aktiivisuudesta koskevissa ulkomaisissa tutkimuksissa (Brown ym. 2006, Gubbels ym. 2009, Bower ym. 2008, Pate ym. 2008), mutta toistaiseksi vain vähän Suomessa (Seppälä 2011). OSRAC-P soveltuu 3-vuotiaiden lasten observointiin verrattain hyvin menetelmän

perustuessa hetkittäisiin havainnointiajanjaksoihin (Brown ym. 2006), sillä tämän ikäisillä liikuntamuoto ja intensiteetti vaihtuvat joka tapauksessa pyrähdyksittäin ja hyvin useasti (Oliver ym. 2007, Aittasalo ym. 2010). Luotettavuutta tavoiteltaessa on huomioitava, että nuorimpien lasten osalta tilannetekijät, kuten lapsen mielen- ja vireydentila ja ympäristössä tapahtuvat asiat, vaikuttavat liikuntasuoritukseen. Lapsi saattaa vaihtaa saman havainnointiajanjakson aikana toimintaansa useita kertoja. 3-vuotiaiden havainnointi ja suorituksen intensiteetin arviointi on erityisen haastavaa vielä kehittymättömän suoritustekniikan ja fyysisen aktiivisuuden vaihtelevuuden ja hetkittäisyyden vuoksi. Kevyeltä näyttävä hyppy voi todellisuudessa olla vaativampi suoritus. (Halme 2008, Pate ym. 2008.) Tässä tutkimuksessa jokaisen lapsen havainnointi kolmena peräkkäisenä päivänä lisää tutkimusaineiston luotettavuutta. Menetelmän luotettavuutta lisää puolestaan se, että havainnoijia oli kaksi.

Ryhmät olivat sukupuolen mukaan lähes yhtä suuria (51 tyttöä ja 49 poikaa). Kaikkia lapsia pyrittiin havainnoimaan yhtä paljon, mutta käytännössä se ei ollut mahdollista. Toisten lasten vanhemmat hakivat esimerkiksi lapsensa päivähoidosta toisia lapsia aiemmin, mikä vähensi havainnointiajan määrää. Oli myös mahdollista, että jotakuta poikkeuksellisen aktiivista tai inaktiivista lasta tarkkailtiin enemmän, jolloin kaikista lapsista ei saatu yhtä paljon tietoa. Tutkimusaineisto on sen vuoksi muokattu tilastollisesti vertailukelpoiseen, yhteismitallisiin arvoihin, jotka kuvaavat kunkin lapsen keskimääräistä liikunta-aktiivisuutta.

Menetelmän reliabiliteettia ja validiteettia ei ole juurikaan raportoitu (Oliver 2007, Aittasalo ym. 2010). Seppälä (2011) on arvioinut OSRAC-P -mittarin soveltumista fyysisen aktiivisuuden mittaamiseen suomalaisessa päiväkotiympäristössä. Tutkimus perustuu mittaajien väliseen yhteneväisyyden mittaamiseen eri havainnointikategorioissa (fyysisen aktiivisuuden intensiteetti, muoto ja konteksti, fyysinen aktiivisuus sisällä ja ulkona, toiminnan aloittaja ja ryhmän kokoonpano). Havainnointikategoriat olivat sisällöltään yhtenevät tämän tutkimuksen kanssa lukuun ottamatta kannustamiseen liittyvää kategoriaa, joka puuttui soveltuvuutta koskevasta tutkimuksesta. Kappa- ja Pearson -korrelaatioihin perustuvat tutkimustulokset osoittavat pääosin korkeaa mittaajien välistä yhteneväisyyttä, mikä viittaa siihen, että OSRAC-P -mittari soveltuu päiväkotikäisten lasten fyysisen aktiivisuuden mittaamiseen myös Suomessa (Seppälä 2011).

OSRAC-P –menetelmä antaa tilannekohtaista tietoa fyysisen aktiivisuuden määrästä ja intensiteetistä, liikuntamuodoista sekä fyysisestä ja sosiaalisesta ympäristöstä, jossa fyysinen aktiivisuus toteutuu (Brown 2006, Oliver 2007, Gubbels ym. 2009). Käytettyyn menetelmään ja sen avulla saataviin tutkimustuloksiin tulee suhtautua jossain määrin kriittisesti. Sen avulla ei saada kokoon kaikkea, periaatteessa saatavilla olevaa, tietoa lasten päivittäisestä fyysisestä aktiivisuudesta, sillä aineisto käsittää vain tietyt lyhyet päiväkotiympäristön ajanjaksot havainnointipäiviltä. Kokonaisen päivän fyysistä aktiivisuutta (Brown 2006), joka sisältää myös päiväkodin ulkopuolisen fyysisen aktiivisuuden kotona ja muussa ympäristössä, ei siis voida OSRAC-P –menetelmällä selvittää. Tutkimustuloksia ei siten voida suoraan verrata esimerkiksi Varhaiskasvatuksen liikunnan suosituksiin, jotka perustuvat kokonaisen vuorokauden liikuntamäärään ja –laatuun ja joiden mukaan kaksi tuntia reipastempoista liikuntaa on sopiva päivittäinen määrä 3-vuotiaalle (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005).

OSRAC-P -menetelmän avulla on mahdollisuus selvittää fyysisen aktiivisuuden määrää, laatua, ympäristöä ja sosiaalisia suhteita, mutta menetelmän puutteita ovat havainnoijien väliset tulkintaerot, soveltuvuus pienille tutkimusjoukoille ja työläs analysointi sekä tutkittavien mahdollinen häiriintyminen havainnointitilanteessa (Aittasalo 2010). Observoijien itse valitessa päiväkotiympäristön havainnointitilanteet, on havainnointiajanjaksoiksi voinut valikoitua kunkin lapsen osalta epätyypilliset ajanjaksot, joko keskimääräistä aktiivisemmat tai vähemmän aktiiviset ajanjaksot. Observointitilanteet vaihtelivat päivän normaalin kulun mukaan (omaehtoinen ja ohjattu toiminta sekä päiväkodin rutiinit, kuten pukeutuminen), mikä johtaa eri tilannekohtaisten tulosten erilaisuuteen, vertailtaessa vaikkapa pukeutumista vapaaseen pihaleikkiin. Havainnointiaikana pyrittiin olemaan häiritsemättä päiväkodin ja lasten normaalia arkea. Havainnoinnin onnistuminen vaati kuitenkin sen, että tutkijoiden tuli olla fyysisesti riittävän lähellä lapsia, jotta he voisivat nähdä tilanteet ja kuulla esimerkiksi lapselle kohdistetut mahdolliset kannustukset. Vaikka tästä ei suurempaa häiriötä todennäköisesti aiheutunutkaan, niin ulkopuolisen läsnäolo voi jonkin verran heijastua lapsen käyttäytymiseen (Aittasalo 2010). Tähän tutkimukseen osallistuneet lapset osallistuivat samanaikaisesti myös kiihtyvyyssmittarilla tehtyyn tutkimukseen. Tutkija ei voinut myöskään aina kysymättä tietää, kuka oli aloittanut leikin, koska leikki oli ollut jo käynnissä observoinnin alkaessa. Observoijat eivät saaneet havainnoinnin aikana puuttua lapsen leikkeihin eivätkä esimerkiksi kannustaa häntä

liikkumaan, koska tämä olisi vääristänyt tutkimustuloksia. Näiden lisäksi OSRAC-P – menetelmässä voi olla virheen mahdollisuuksia yksittäisen tilanteen muistamiseen tai koodaamiseen liittyen. Samassa observointitilanteessa kahdella eri havainnoijalla voi koulutuksesta huolimatta olla myös näkemuseroja esimerkiksi fyysisen aktiivisuuden intensiteetistä (Brown 2006). Kannustamistilanteissa ei voi myöskään suoraan tulkita, että tarkkailtavalle lapselle osoitettu suullinen kehoitus (esimerkiksi varhaiskasvattajan kehoitus liikunnan lisäämiseksi) olisi juuri se tilannekohtainen tekijä tai osatekijä, joka aiheuttaa muutoksen lapsen fyysisessä aktiivisuudessa, sillä lapset ovat voineet itse haluta liikkua enemmän tai vähemmän, kehoituksesta välittämättä.

OSRAC-P -menetelmän avulla saadaan mahdollisesti fyysisen aktiivisuuden määrää luotettavammin tietoa eniten havainnoituista liikuntamuodoista, joista lapset pitävät ja joissa he ovat fyysisesti aktiivisempia. Lisäksi menetelmän avulla voidaan saada selville tekijöitä ja käytännön keinoja, joilla lasten liikunta-aktiivisuutta voidaan lisätä. (Oliver 2007.) Koska tämän tutkimuksen tulokset ovat yhtenevät aiempiin samalla menetelmällä tehtyihin tutkimuksiin, voidaan luotettavuutta toistettavuuden osalta pitää hyvänä.

7.2 Tutkimuseettiset kysymykset

Aineistonkeruu ja tilastollinen käsittely toteutettiin luottamuksellisesti hyvää tutkimusetiikkaa noudattaen ja tieteellisen käytännön periaatteiden mukaan. Tutkimus perustui vapaaehtoisuuteen. Päiväkoti ja lasten vanhemmat antoivat tutkimusluvut ja heidän oli mahdollista kieltäytyä osallistumisesta. Jyväskylän yliopiston eettinen toimikunta ja kunnallisen päivähoidon johto myönsivät tutkimusluvut. Päiväkodeissa kerätty tutkimusaineisto oli ainoastaan tutkimuskäytössä, eikä siitä ole tunnistettavissa lapsia, heidän vanhempiaan tai päiväkodin henkilöstöä. Tutkimus tehtiin noudattaen päiväkodin normaalia arkirytmää eikä siitä aiheutunut häiriötä osallistujille vanhempineen eikä päiväkodin henkilöstölle.

7.3 Tulosten yleistä tarkastelua

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaista suomalaisten 3-vuotiaiden päiväkotilasten fyysinen aktiivisuus on luonteeltaan OSRAC-P –havainnointimenetelmällä mitattuna. Fyysisen aktiivisuuden intensiteettiä ja esiintyvyyttä tarkasteltiin eri konteksteissa (sukupuoli, sisä- ja ulkotila, ryhmäkoko, liikuntamuodot sekä omaehtoinen ja ohjattu toiminta). Tutkimuksessa tarkasteltiin myös varhaiskasvattajan tytöille ja pojille suuntaaman kannustamisen määrää (liikunnan lisäämiseksi) päiväkodissaoloaikoina, sekä millaisia intensiteettieroja kannustetuissa ja kannustamattomissa liikuntatilanteissa oli. Lisäksi haluttiin tutkia, erosivatko tämän tutkimuksen tulokset vastaavien kansainvälisten tutkimusten tuloksista.

Suurin osa lasten havainnoidusta päiväkotiajasta oli fyysisesti inaktiivista. Havainnointiajasta 64 % oli intensiteetiltään erittäin kevyttä. Melko vähäinen osuus (9 %) lasten havainnoidusta fyysisestä aktiivisuudesta oli intensiteetiltään kohtalaista tai raskasta. Sama huomio on tehty vastaavissa havainnointitutkimuksissa, joissa päiväkotikäiset lapset olivat suurimman osan päiväkodissa viettämästään ajasta fyysisesti inaktiivisia (Brown ym. 2006, Bower ym. 2008, Pate ym. 2008, Gubbels ym. 2009, Seppälä 2011). Aiemman suomalaisen esitutkimuksen mukaan päiväkotilasten havainnointiajasta hieman yli puolet oli fyysisesti inaktiivista (Seppälä 2011). Ulkomaisissa tutkimuksissa päiväkotilasten fyysisesti inaktiivinen aika vaihteli (55 % - 85 % havainnointiajasta) (Brown ym. 2006, Bower ym. 2008, Pate ym. 2008, Gubbels ym. 2009).

Pojat suosivat tyttöjä enemmän voimakkaampaa fyysistä aktiivisuutta vaativia leikkejä ja toimintoja. Tyttöillä esiintyi puolestaan poikia enemmän paljon paikoillaan olevaa ja vähäistä liikettä sisältävää fyysistä aktiivisuutta. Sukupuolten välinen ero fyysisen aktiivisuuden intensiteetissä ei ollut kuitenkaan tilastollisesti merkitsevä. Poikien havainnointiajankohtina tapahtuneesta fyysisestä aktiivisuudesta 40 % tapahtui kevyestä raskaaksi luokitellulla intensiteetillä, tyttöjen osuuden ollessa 32 %. Myös muut tutkimustulokset viittaavat samaan ilmiöön (Burdette 2004, Oliver 2007, Timmons ym. 2007, Pate 2008).

Ulkoleikit olivat sisäleikkejä vauhdikkaampia. Ulkoliikunnasta puolet oli intensiteetiltään vähintään kohtalaisesti kuormittavaa. Sisä- ja ulkotilojen välillä oli havainnointiaikana tilastollisesti merkitsevä ero. Ulkoleikkien on todettu olevan vahvasti yhteydessä lasten korkeampaan fyysiseen aktiivisuuteen sekä kotimaisissa (Seppälä 2011) että kansainvälisissä tutkimuksissa (Burdette 2004, Sääkslahti 2005, Halme 2008, Iivonen 2008, Pate 2008).

Havainnointiaika sisälsi suurimmaksi osaksi lapsen omasta aloitteesta käynnistynyttä, vapaata leikkiä. Lapset leikkivät eniten yksin. Noin viidesosa havainnointiajasta vietettiin erilaisissa ryhmäkokoontumiskohtauksissa: joko varhaiskasvattajan ohjaamassa ryhmässä, toisen lapsen kanssa tai lapsiryhmässä. Vapaa leikki yksin ja toisten lasten kanssa ryhmässä oli intensiteetiltään ohjattuja tuokioita kuormittavampaa. Varhaiskasvattajan kanssa kahden kesken vietettyjä hetkiä oli melko niukasti ja ne olivat fyysisesti hyvin vähän kuormittavia. Vastaavanlaisissa tutkimuksissa lapsen kahdenkeskinen aika aikuisen kanssa jäi myös vähäiseksi. Sen sijaan havainnointiajan toiminta tapahtui muissa tutkimuksissa suurimmaksi osaksi ryhmässä. (Gubbels ym. 2009, Seppälä 2011.)

Tutkimus rajattiin koskemaan vain eniten esiintyviä liikuntamuotoja, joiden prevalenssi oli vähintään 3 % kaikista havainnoinneista. Istuen ja seisten, eli paljon paikallaan ollen ja vähäisellä kuormituksella, vietettiin 59 % havainnointiajasta. Eniten havainnointeja tehtiin tilanteissa, joissa lapset istuivat, seisoivat, kävelivät ja juoksivat (yhteensä noin 80 % havainnoinneista), samansuuntaisesti kuin muissa vastaavissa tutkimuksissa (Gubbels ym. 2009, Seppälä 2011). Tutkimuksen mielekkyyttä lisäsi se, että edellä mainituissa fyysisen aktiivisuuden muodoissa 3-vuotiaat ovat yleensä jo saavuttaneet motoristen taitojen osalta ikätasolleen kuuluvan kehitystason eikä tasavertaiselle liikkumiselle ole tämän osalta esteitä (Gallahue & Ozmun 2006, 51-52, Liikunnallinen kehitys 2011). Kohtalaisen paljon havainnointeja tehtiin myös silloin, kun lapset vetivät tai työnsivät jotakin esinettä tai leikkikalua sekä ajoivat polkupyörällä tai muulla pyörällisellä kulkuneuvolla. Toisinaan lapset kuljettivat toinen toisiaan pyörien perässä vedettävissä kärryissä, mikä lisäsi fyysistä kuormittavuutta entisestään.

Tässä tutkimuksessa toiminta käynnistyi useimmiten lapsen aloitteesta. Omaehtoista, vapaata leikkiä oli 71 % havainnoidusta ajasta. Sukupuolten välillä ei ollut eroja omaehtoisen ja ohjatun liikunnan määrässä. Fyysinen aktiivisuus oli intensiteetiltään korkeampaa vapaassa leikissä kuin ohjattujen tuokioiden aikana. Vapaata leikkiä oli eniten myös muissa tutkimuksissa (Gubbels ym. 2009, Seppälä 2011).

Valtaosa päiväkotiajasta ei sisältänyt varhaiskasvattajan antamaa kannustusta (suullista kehotusta) lasten aktiivisuuden lisäämiseksi. Varhaiskasvattajat kannustivat tyttöjä hieman poikia enemmän liikunnan lisäämiseksi, mutta sukupuolierot eivät olleet tämän suhteen tilastollisesti merkitseviä. Huomionarvoista on, että varhaiskasvattajan liikunnan lisäämiseen pyrkivää kannustusta sisältävien havainnointiajanjaksojen aikana päiväkotilasten fyysisen aktiivisuuden taso oli keskimäärin korkeampi kuin kokonaan kannustamattomissa tilanteissa. Liikunnan lisäämiseen suunnattu kannustaminen vaikutti lasten fyysisen aktiivisuuden intensiteettiin kaikessa päiväkodissa tapahtuneessa toiminnassa, sillä (erittäin kevyen, kevyen ja vähintään keskiraskaan fyysisen aktiivisuuden yhteydessä) erot kannustettujen ja kannustamattomien tilanteiden välillä erosivat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi. Yhtä lailla muissa samankaltaisissa tutkimuksissa kannustaminen jäi päiväkodeissa vähäiseksi (Gubbels ym. 2009, Seppälä 2011) ja kannustetut tilanteet osoittautuivat myös fyysiseltä aktiivisuudeltaan kannustamattomia kuormittavammiksi (Gubbels ym. 2009).

Ulkomaiset tutkimukset eivät ole täysin vertailukelpoisia suomalaisiin tutkimuksiin nähden, sillä eri tutkimusasetelmat ja otoskoot sekä maiden kulttuurit ja päiväkotiympäristöt poikkeavat toisistaan jonkin verran. Suomalaisittain katsottuna päiväkotimme ovat etulyöntiasemassa välittömän luonnon läheisyyden vuoksi toisin kuin monessa ulkomaisessa päiväkodissa, jossa myös liikuntavälineiden määrä on keskimääräistä suomalaista päiväkotistandardia niukempaa. Myös ilmastolliset olosuhteet ovat erilaiset maiden ja maanosien sekä niissä tehtyjen tutkimusten ja tutkimusajankohtien välillä. Esimerkiksi hollantilaistutkimuksessa touko-kesäkuussa 2008 havainnointiajan keskilämpötila oli +20 °C (Gubbels ym. 2009), kun taas tässä elo-syyskuussa 2010 tehdyssä suomalaistutkimuksessa +12 °C (vaihteluväli -2 °C ... +20 °C).

Myös observointiajat ovat olleet toisistaan poikkeavia ollen toisissa tutkimuksissa 5 sekuntia (Brown ym. 2006) ja toisissa tutkimuksissa, kuten tässä, 15 sekuntia. Pidempi observointiaika lisää havainnoitavan ajan toiminnan ja sen intensiteetin vaihtelevuutta (Gubbels ym. 2009, Seppälä 2011), minkä vuoksi tutkimustulosten vertailtavuus heikkenee luotettavuuden osalta. Lisäksi tässä tutkimuksessa esimerkiksi päiväuniaika on rajattu pois, kun taas joissakin tutkimuksissa se on otettu mukaan fyysisen aktiivisuuden havainnointiaikaan (Brown ym. 2006).

Aiempi suomalaistutkimus oli toteutettu liikuntapainotteisessa päiväkotiympäristössä. Lisäksi osa fyysisen aktiivisuuden intensiteetin tasoista oli vakioitu vastaamaan tiettyä fyysisen aktiivisuuden muotoa, jolloin esimerkiksi juokseminen sai suoraan arvon 5 ja paikallaan makaaminen arvon 1. Vastaavaa ennalta määriteltyä intensiteetin liikuntamuotoon kohdistuvaa vakiointia ei ollut käytössä tässä tutkimuksessa, ja lasten toiminnan kuormittavuuden tunnistamista ja yhdistämistä intensiteetin eri tasoihin (liikkumattomuudesta nopeisiin liikkeisiin) käytiin ennalta läpi lähinnä videoharjoitusten avulla. Tuloksia ei voi siten suoraan verrata keskenään, sillä tässä tutkimuksessa esimerkiksi juoksun kuormitus vaihteli kevyestä raskaaseen ja juoksun osuus kaikista havainnoinneista oli kuitenkin kohtalaisen suuri molemmissa tutkimuksissa. Fyysinen aktiivisuus oli aiemmassa suomalaistutkimuksessa tätä tutkimusta kuormittavampaa, mikä voi osaltaan johtua juuri tästä etukäteen sovitusta käytännöstä sekä päiväkotien toimintakulttuurien erilaisuudesta. (Seppälä 2011.)

7.4 Johtopäätökset

Suurin osa lasten päiväkotiajasta oli fyysisesti inaktiivista eikä sisältänyt kannustusta (suullista kehotusta) fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi. Koska kannustetuissa tilanteissa fyysinen aktiivisuus oli kuormitukseltaan kannustamattomia korkeampaa, tulisi lapsia rohkaista entistä enemmän liikunta-aktiivisuuteen käyttäen suullisia kehotuksia. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää siihen, että lapset viettivät suurimman osan ajasta inaktiivisesti istuen ja seisten, ja pyrkiä aktivoimaan lapsia näissä tilanteissa. Koska tytöt suosivat poikia enemmän rauhallisempaa liikuntaa, onkin merkityksellistä, että suullisia kehotuksia on suunnattu enemmän juuri heille. Pyrkimyksenä on kuitenkin kannustaa molempia sukupuolia tasapuolisesti liikunnan pariin ja kehittää yhtä lailla sekä tyttöjen että poikien liikunnallisia perusvalmiuksia leikinomaisilla harjoitteilla, sillä kannustus ja myönteinen palaute lisäävät pätevyyden kokemuksia ja motivoivat harjoittamaan taitoja edelleen (Jaakkola 2010, 156). Tässä yhteydessä suullinen kannustus voidaan nähdä paitsi keinona lisätä lasten liikunta-aktiivisuutta, myös yhtenä konkreettisena, terveyden edistämisen tavoitteiden suunnassa toteutettavana, viestinnällisenä terveystasvatuksen keinona.

Ulkoleikit olivat sisäleikkejä vauhdikkaampia ja lapset näyttivät viihtyvän (istumisen ja seisomisen jälkeen seuraavaksi eniten) erityisesti kävelyä, juoksua ja pyöräilyä sisältävien leikkien parissa. Päiväkodeissa ilmeni jopa pientä kilpailua pyörien käytöstä, sillä niitä ei riittänyt kaikille. Huomioiden pyöräilyn suuri suosio ja liikuntamuotoon liittyvä korkea fyysisen aktiivisuuden intensiteetti, liikuntamahdollisuuksia voitaisiin lisätä pyörien määrää lisäämällä, sillä pyörien kaltaista perusvälineistöä tulee olla riittävästi ja helposti lasten saatavilla myös omaehtoisen toiminnan aikana (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005). Käytännössähän juoksu ja pyöräily vauhdikkaampina fyysisen aktiivisuuden muotoina vaativat usein ulkotilan, erityisesti vapaan leikin yhteydessä. Sisätiloissa ei luonnollisesti pysty aina liikkumaan yhtä vapaasti ja yhtä kovalla vauhdilla kuin ulkona tilojen ahtauden ja niiden puutteen sekä sääntöjen ja yleisen turvallisuuden vuoksi. Tässä tutkimuksessa mukanaolleissa päiväkodeissa esimerkiksi sisätiloissa juokseminen oli kielletty. Kuitenkin lapsilla tulisi olla enemmän mahdollisuuksia, aikaa ja tilaa liikkua fyysisesti aktiivisemmin myös sisätiloissa, jotta kehittyvä keskushermosto saisi riittävästi tarpeitaan vastaavia ärsykeitä (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005, Ayres 2008, 58).

Fyysinen aktiivisuus oli vapaassa leikissä korkeampaa kuin ohjatuissa tuokioissa. Ohjatut tuokiot sisältävät paljon oman vuoron odottelua, mikä vähentää lapsen fyysisesti aktiivista aikaa. Pyrkimyksenä tulisikin olla lasten varsinaisen toiminnallisen ajan maksimoiminen. (Laukkanen 2007, Iivonen 2008, Pönkkö & Sääkslahti 2011.) Lapset näyttivät suosivan usein samoja aktiviteetteja omaehtoisen toiminnan yhteydessä. Osittain kyse voi olla siitä, että he halusivat harjoittaa kyseistä taitoa, johon heidän valmiutensa ovat juuri kehittymässä tai he saattoivat vain yksinkertaisesti pitää vaikkapa kotileikistä. Koska vapaa leikki oli kuitenkin ohjattuja tuokioita kuormittavampaa, voisi vapaan leikin yhteyteen hyvin pienilläkin keinoilla lisätä liikkumismuotojen kirjoa. Laaja-alaisempaan liikuntaan voisi kannustaa esimerkiksi välineiden ja ympäristön käyttömahdollisuuksien entistä tehokkaampi hyödyntäminen (välineiden esilläolo, maaston vaihtelevuus).

Mahdollisuus mielekkääseen tekemiseen aktivoi toimeliaisuuteen ja sen myötä kuormittavampaan fyysiseen aktiivisuuteen. Lapset näkevät usein huimia liikkumisen mahdollisuuksia, kun heitä vain kuunnellaan. Tullessaan kuulluksi ja nähdyksi, lapsi kokee tulevansa arvostetuksi ja itsetunnon vahvistuessa uskaltautuu kokeilemaan tuttujen liikuntataitojen lisäksi myös uusia taitoja. (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005, Ayres 2008, 43-44.) Päiväkotiympäristössä tehdyn haastattelututkimuksen mukaan lapset kaipaavat ennen kaikkea toimintamahdollisuuksien järjestämistä turvallisessa ja hyväksyvässä yhteisössä (Paananen 2006, 42-63). Lapsen sisäistä toiminnallista ja kehityksellistä motivaatiota voi tukea tarjoamalla mielekästä tekemistä sekä johdattelemalla lasta sellaisiin toimintoihin, joissa lapsi voi harjoittaa hieman nykyistä kehitystasoa haastavampia taitoja (Vygotski 1978, 86, Jaakkola 2010, 156.). Esimerkiksi liiketekijöitä käyttämällä voidaan parantaa aktiivisen liikkumisen edellyttämiä motorisia taitoja (Numminen 1996) ja edesauttaa lapsen sensorisen integraation kehittymistä (Ayres 2008, 30-33, Jaakkola 2010, 56).

Lapsella on oikeus suotuisiin kasvuolosuhteisiin elämänpiirin kaikilla osa-alueilla niin, että lapsi kokee välittämistä ja tarpeidensa kohtaamista. (Taulukko 1.) Luottamuksellinen suhde lapsen ja varhaiskasvattajan välillä auttaa myös tunnistamaan yksilölliset kehitysvaiheet ja kompastuskivet, joissa on mahdollista auttaa lasta erilaisten taitojen oppimisessa.

Liikkumistaitojen kehittyminen ei ole itsestään selvää, vaan vaatii harjoittelua ja aikuisen luomaan taitojen kartuttamiselle suotuisat edellytykset. Lapsen luontaista liikunnallisuutta ei pidä kuitenkaan tukahduttaa liiallisilla aktiivisuuden ja tehokkuuden vaatimuksilla, vaan lapselle pitää suoda mahdollisuuksia riittävään rentoutumiseen, rauhoittumiseen ja lepoon.

Tutkijoiden, vanhempien ja varhaiskasvattajien tulee yhtä lailla ymmärtää lapsen käyttäytymiseen ja hyvinvointiin vaikuttavien tekijöiden merkitys ja oma roolinsa lasten ohjaamisessa ja kannustamisessa liikunnallisten elämysten ja terveellisten elintapojen pariin. (Bronfenbrenner 2002, 222.) OSRAC-P –menetelmällä saatuja tutkimustuloksia voidaan hyödyntää käytännössä liikuntatuokioiden suunnittelussa sekä varhaiskasvatuksen liikunnan pitkäjänteisessä kehitys- ja suunnittelutyössä lasten terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Käytännön toimenpiteiden tulee perustua olemassa oleviin, hyviksi havaittuihin, terveyden edistämisen teorioihin ja terveystyökaluihin tavoitteiden saavuttamiseksi (Sallis 2000).

7.5 Jatkotutkimusaiheita

Suoran havainnoinnin rinnalla tutkimusta täydentäisi kiihtyvyyssmittarin käyttö, joka antaa kokonaisvaltaisempaa kuvaa fyysisestä aktiivisuudesta ja sen määrästä (Pate ym. 2010). Samaan aineistoon pohjautuva suoran havainnoinnin ja kiihtyvyyssmittarin rinnakkaistutkimus on tekeillä, ja jatkossa tätä tutkimusaluetta tulisi nostaa esille entistä enemmän. Tutkimusaineistosta ei saada selville, millaisia vaikutuksia päiväkodin varhaiskasvattajan sukupuolella tai koulutustasolla on kannustamistilanteessa lapsen fyysiseen aktiivisuuteen. Tutkimuksesta ei myöskään selviä, millaista kannustamisen tulisi olla, jotta se lisäisi fyysistä aktiivisuutta. Jatkotutkimuksia ajatellen nämä voisivat olla kiintoisia tutkinnan kohteita. Lisäksi olisi tärkeää tutkia sisätilojen liikuntamahdollisuuksia ja saada tietoa keinoista, joiden avulla sisätilojen fyysistä aktiivisuutta voitaisiin lisätä. Eräs mielenkiinnon kohde olisi myös selvittää, mitä lapset itse haluaisivat päiväkodissa tehtävän enemmän.

LÄHTEET

- Aittasalo M, Tammelin T, Fogelholm M. Lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden arviointi – Menetelmät puntarissa. *Liikunta & Tiede* 2010;47(1):11-21.
- Allardt E. Hyvinvoinnin ulottuvuuksia. Helsinki: WSOY, 1980.
- Ayres AJ. Aistimusten aallokossa. Sensorisen integraation häiriö ja terapia. Jyväskylä: PS-Kustannus, 2008.
- Bower K, Hales DP, Tate DF, Rubin DA, Benjamin SE, Ward DS. The childcare environment and children's physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*. 2008;34(1):23-9.
- Bronfenbrenner U. Ekologisten järjestelmien teoria. Teoksessa: Vasta R. (toim.) Kuusi teoriaa lapsen kehityksestä. (2. Painos) Kuopio: UNIpress, 2002:221-88.
- Brown WH, Pfeiffer KA, McIver KL, Dowda M, Almeida MJCA, Pate RR. Assessing Preschool Children's Physical Activity: The Observational System for Recording Physical Activity in Children-Preschool Version. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2006;77(2):167-76.
- Burdette HL, Whitaker RC, Daniels SR, Parental Report of Outdoor Playtime as a Measure of Physical Activity in Preschool-aged Children, *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*. 2004;158:353-7.
- Carroll B. Assessment in physical education: a teacher's guide to the issues. USA: The Farmer Press, 1994.
- Csikszentmihalyi M. Flow. The psychology of optimal experience. New York, N. Y.: Harper Perennial, 1997.
- Daniels SR, Arnett DK, Eckel RH ym. Overweight in children and adolescents: pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. *Circulation*. 2005;111:1999-2012.
- Danielzik S, Czerwinski-Mast M, Langnäse K ym. Parental overweight, socioeconomic status and high birth weight are the major determinants of overweight and obesity in 5-7 y-old children: baseline data of the Kiel Obesity Prevention Study (KOPS). *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*. 2004;28:1494-502.

Dawson KK, Lawson CT. Do attributes in the physical environment influence children's physical activity? A review of the literature. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2006;3:19.

Department of Health. At least five a week. Evidence on the impact of physical activity and its relationship to health. Recommendations for active living throughout the lifecourse. A report from the Chief Medical Officer. London, 2004:21.

Eriksson J, Forsén T, Osmond C, Barker D. Obesity from cradle to grave. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*. 2003;27:722-7.

Flodmark CE, Lissau I, Moreno LA, Pietrobelli A, Widhalm K. New insights into the field of children and adolescents' obesity: the European perspective. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*. 2004;28(10):1189-96.

Fogelholm M, Nuutinen O, Pasanen M ym. Parent-child relationship of physical activity patterns and obesity. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*. 1999;23:1262-8.

Gallahue DL, Donnelly FC. *Developmental physical education for all children*. Champaign, IL: Human Kinetics, 2003.

Gallahue DL, Ozmun JC. *Understanding motor development: infants, children, adolescents, adults*. (6th ed.) New York, NY: McCraw-Hill, 2006.

Gubbels JS, Kremers SPJ, van Kann DHH, Stafleu A, Dagnelie PC, Thijs C, de Vries NK. Interaction of environmental factors in determining physical activity of 2- and 3-year-olds at child-care. Maastricht University Medical Centre, Maastricht, 2009.

Halme T. Fyysismotorinen suorituskyky ja sitä selittävät tekijät 3-8-vuotiailla lapsilla. *Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 207. Väitöskirja. Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES*. Jyväskylä: Kopi-Jyvä, 2008.

Hannon JC, Brown BB. Increasing preschoolers' physical activity intensities: An activity-friendly preschool playground intervention. *Preventive Medicine*. 2008;46:532-6.

Hardy R, Wadsworth M, Kuh D. The influence of childhood weight and socioeconomic status on change in adult body mass index in a British national birth cohort. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*. 2000;24:725-34.

Hermanson E. 3-vuotiaana. Lapsiperheen oma kirja. Duodecim. Terveyskirjasto [www-dokumentti] 4.1.2008 [haettu 2.12.2011]

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=lok00015

Hujala E, Puroila A-M, Parrila-Haapakoski S, Nivala V. Päivähoidosta varhaiskasvatukseen. Jyväskylä: Gummerus, 1998.

Iivonen S. Early Steps –liikuntaohjelman yhteydet 4-5 –vuotiaiden päiväkotilasten motoristen perustaitojen kehitykseen. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä, 2008.

Jaakkola T. Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu. Jyväskylä: PS-Kustannus, 2010.

Jago R, Baranowski T, Baranowski JC, Thompson D, Greaves KA. BMI from 3–6 y of age is predicted by TV viewing and physical activity, not diet. *International Journal of Obesity*. 2005;29:557-64.

Kagan J. Galen's prophecy: Temperament in human nature. New York: Basic Books, 1994.

Kannas L. Terveyskasvatus tutkimus- ja koulutusalanä sekä arjen käytäntöinä. *Aikuiskasvatus* 2, 1992;68-76.

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

Kiili J. Lapset ja nuoret hyvinvointinsa asiantuntijoina. Raportti hyvinvointi-indikaattoreiden kehittämisestä. Yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitoksen yhteiskuntapolitiikan työpapereita no. 105. Jyväskylä: Yliopistopaino, 1998.

Kumanyika S, Grier S. Targeting interventions for ethnic minority and low-income populations, *Future Child*. 2006;16(1):187-207.

Laaksonen M, Silventoinen K. Sosiaaliepideologia. Väestön terveyserot ja terveyteen vaikuttavat sosiaaliset tekijät. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press, 2011.

Lagström H, Hakanen M, Niinikoski H, Viikari J, Ronnema T, Saarinen M, Pakkala K, Simell O. Growth patterns and obesity development in overweight or normal weight 13-year-old adolescents – The STRIP study. *Pediatrics* 2008;122(4):876-83.

Laihonen P. Liikuntaleikkikoulu – monipuolinen harrastus alle kouluikäiselle lapselle. Teoksessa Miettunen P (toim.) Liikkuva lapsi ja nuori. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino, 1999:107-8.

Lapsen oikeuksien sopimus 1994. Suomen ensimmäinen raportti. Helsinki: Ulkoasiainministeriön julkaisuja, 1994.

Lastensuojelulaki (417/2007).

Lastensuojelusta kohti lapsipolitiikkaa. Valtioneuvoston selonteko eduskunnalle. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. Helsinki, 1995.

Lasten terveys. LATE-tutkimuksen perustulokset lasten kasvusta, kehityksestä, terveydestä, terveystottumuksista ja kasvuympäristöstä. Mäki P, Hakulinen-Viitanen T, Kaikkonen R, Koponen P, Ovaskainen M-L, Sippola R, Virtanen S, Laatikainen T. Helsinki: Yliopistopaino, 2010:2.

Laukkanen A. Ohjattu liikunta päiväkodissa. Liikunta & Tiede 2007;44(1):31-5.

Lihavuus. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä [www-dokumentti] 1.8.2005 [haettu 19.10.2011]

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50034?hakusana=lihavuus>

Liikunnallinen kehitys. Mannerheimin Lastensuojeluliitto. [www-dokumentti] 2011 [haettu 21.10.2011] http://www.mll.fi/vanhempainnetti/tietokulma/kasvu_ja_kehitys/3_4-vuotias/liikunnallinen_kehitys/

Liikunnan kuormittavuus ja rasittavuus. Duodecim. Terveyskirjasto [www-dokumentti] 2011 [haettu 7.11.2011] http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=nix01171

Liinamaa A. SLU, Liikunnan ja Urheilun Maailma 03/04 [www-dokumentti] 2004 [haettu 17.11.2011] <http://www.slu.fi>

Lyytinen P & Lyytinen H. Varhaislapsuus. Teoksessa Nurmi J-A, Ahonen T, Lyytinen H, Lyytinen P, Pulkkinen L, Ruoppila I (toim.) Ihmisen psykologinen kehitys (1.-2. painos) Helsinki: WSOY, 2006:18-123.

Magill RA. Motor learning and control.: Concepts and applications. New York: McGraw-Hill, 2007.

Malina R. M, Bouchard C, Bar-Or O. Growth, maturation, and physical activity. (2nd ed). Champaign, IL: Human Kinetics, 2004.

Melhuish E. Why children, parents and home learning are important. Teoksessa Sylva K, Melhuish E, Sammons P, Siraj-Blatchford I, Taggart B (toim.) Early childhood matters. Evidence from the effective pre-school and primary education project. New York: Routledge, 2010:47.

Metsämuuronen J. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Jyväskylä: Gummerus, 2005.

Moore LL, Gao D, Bradlee ML, Cupples LA, Sundarajan-Ramamurti A, Proctor MH, Hood MY, Singer MR, Ellison RC. Does early physical activity predict body fat change throughout childhood? Preventive Medicine. 2003;37:10-7.

National Association for Sport and Physical Education, NASPE 2006. Moving into the future: National standards for physical education. (2nd ed.) [www-dokumentti] [haettu 15.11.2011] <http://www.aahperd.org/naspe/standards/nationalGuidelines/ActiveStart.cfm>

Numminen P. Kuperkeikka varhaiskasvatuksen liikunnan didaktiikkaan. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino, 1996.

Numminen P. Avaa ovi lapsen maailmaan. Tampere: Pilot-kustannus, 2005.

Numminen P, Laakso L. Liikunnan opetusprosessien A, B, C. Liikuntakasvatuksen julkaisuja 5. Jyväskylän yliopisto, Liikuntakasvatuksen laitos, Liikuntakasvatuksen tutkimus- ja kehittämiskeskus. Jyväskylä: Kopijyvä, 2001.

Nuori Suomi. Käsitteiden määrittelyä. [www-dokumentti] 2012 [haettu 12.03.2012] http://www.nuorisuomi.fi/files/ns2/Koulu_PDF/kasitteita.pdf

Nuori Suomi. Liikuntaleikkikoulu. [www-dokumentti] 2012 [haettu 12.03.2012] <http://www.nuorisuomi.fi/liikuntaleikkikoulu>

Nupponen H, Halme T, Parkkisenniemi S, Pehkonen M, Tammelin T. LAPS SUOMEN – tutkimus: 3-12-vuotiaiden lasten liikunta-aktiivisuus: yhteenveto vuosien 2001-2003

menetelmistä ja tuloksista. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES, 2010.

Oliver M, Grant M, Schofield GM, Kolt GS. Physical Activity in Preschoolers. Understanding Prevalence and Measurement Issues. *Sports Medicine*. 2007;37(12):1045-70.

Paananen S. Lapsen hyvinvointia edistävä arki päivähoidossa. Kasvatustieteen pro gradu – tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Varhaiskasvatuksen laitos, Jyväskylä, 2006.

Pate RR, Mc Iver K, Dowda M, Brown WH, Addy C. Directly Observed Physical Activity Levels in Preschool Children. *Journal of School Health*. 2008;78(8):438-44.

Pate RR, O'Neill JR, Mitchell J. Measurement of physical activity in preschool children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2010;42(3):508-12.

Piaget J. Lapsi maailmansa rakentajana. Porvoo: WSOY, 1988.

Power C, Moynihan C. Social class and changes in weight-for-height between childhood and early adulthood. *International Journal of Obesity*. 1988;12:445-53.

Pönkkö A, Sääkslahti A. Liikkuva lapsi. Teoksessa Hujala E, Turja L (toim.) Varhaiskasvatuksen käsikirja. Jyväskylä: PS-Kustannus, 2011:136-150.

Ruoppila I. 1989. Liikunta ja lapsen kehitys. Teoksessa Pyykkönen T, Telama R, Juppi J (toim.) Liikkuvat lapset. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura, 1989:45-53.

Sallis J, Patrick K, Frank E, Pratt M, Wechsler H, Galuska DA. in Health Care Settings to Promote Healthful Eating and Physical Activity in Children and Adolescents. *Preventive Medicine* 2000;31:112–20.

Sallis JF, Nader PR. Family determinants of health behaviours. Teoksessa Gochman DS (toim.) Health behaviour: Emerging Research Perspectives. New York:Plenum Press, 1988:107-24.

Salmela J. Kasvatustieteen väitöskirja. Koetun sosiaalisen tuen, pätevyyden, itsearvostuksen ja liikunnan yhteyksiä nuoruusiän kasvuvuosina. Jyväskylä, 2006.

Savola E, Koskinen-Ollonqvist P. Terveiden edistäminen esimerkein. Käsitteitä ja selityksiä. Helsinki: Edita Prima, 2005.

Savio M. Lapsen suotuisan, yksilöllisen kehityksen tukeminen. Valtakunnalliset neuvolapäivät 3.-4.11.2010 [www-dokumentti] 2010 [haettu 1.12.2011]
http://www.stakes.fi/kasvunkumppanit/Savio_Marianna_TO.pdf

Seppälä A. Päiväkoti-ikäisten lasten fyysisen aktiivisuuden mittaaminen Suomessa OSRAC-P –mittarilla. Liikuntapedagogiikan pro gradu –tutkielma. Liikuntatieteiden laitos. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä, 2011.

Skinnari S. Ihmisyyteen heräämisen alkutaival – Steinerpedagoginen varhaiskasvatus. Teoksessa Karila K, Kinos J, Virtanen J. (toim.) Varhaiskasvatuksen teoriasuuntauksia. Jyväskylä: PS-Kustannus, 2001.

Sosiaali- ja terveysministeriö. Terveys 2015 –kansanterveysohjelma [www-dokumentti] 19.8.2010 [haettu 21.11.2011]
http://www.stm.fi/vireilla/kehittamisohjelmat_ja_hankkeet/terveys2015

Stakes. Varhaiskasvatussuunnitelman perusteita. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. Saarijärvi: Gummeruksen kirjapaino, 2005:56.

Strandell H. Mikä on lasten hyvinvointia? Tiedon tarpeen kartoitus. Teoksessa J. Kiili. Lapset ja nuoret hyvinvointinsa asiantuntijoina. Raportti hyvinvointi-indikaattoreiden kehittämisestä. Yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitoksen yhteiskuntapolitiikan työpapereita no. 105. Jyväskylä: Yliopistopaino, 1995.

Sääkslahti A. Liikuntaintervention vaikutus 3-7-vuotiaiden lasten fyysiseen aktiivisuuteen ja motorisiin taitoihin sekä fyysisen aktiivisuuden yhteys sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin. Jyväskylän yliopisto, 2005.

Thomas A, Chess S. Temperament and development. New York: Brunner/ Mazel, 1977.

Timmons BW, Naylor PJ, Pfeiffer KA. Physical activity for preschool children – how much and how? Applied Physiology, Nutrition and Metabolism. 2007;32:122-34.

Trost SG, Sirard JR, Dowda M, Pfeiffer KA, Pate RR. Physical activity in overweight and nonoverweight preschool children. International Journal of Obesity. 2003;27:834-9.

Tudor-Locke CE & Myers AM. Challenges and opportunities for measuring physical activity in sedentary adults. Sports Medicine 2001;31(2):91-100.

Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005:17. Sosiaali- ja terveysministeriö. Opetusministeriö. Nuori Suomi. Helsinki, Yliopistopaino, 2005.

von Kries R, Toschke AM, Wurmser H, Sauerwald T, Koletzko B. Reduced risk for overweight and obesity in 5- and 6-y-old children by duration of sleep--a cross-sectional study. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*. 2002;26(5):710-6.

Vuori I. Liikunta, kunto, terveyst. Vuori I., Taimela S. & Kujala U. (toim.) Teoksessa Liikuntalääketiede. Duodecim, Helsinki, 2005.

Vygotski, LS. *Thought and Language*. Cambridge: MIT Press. 1978.

Williams H. G. *Perceptual and motor development*. Eaglewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall Inc, 1983.

Williams J, Wake M, Hesketh K, Maher E, Waters E. Health-related quality of life of overweight and obese children. *The Journal of the American Medical Association* 2005;293(1):70-6.

World Health Organisation. Childhood overweight and obesity [www-dokumentti] 2011 [haettu 28.11.2011] <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>

World Health Organisation. Obesity and overweight [www-dokumentti] 2010 [haettu 28.11.2011] <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/>.

World Health Organisation. *Physical activity and health in Europe: Evidence for action*, Copenhagen, 2006.

Örn T. Lasten liikunta ulkoistuu. *Lapsemme* 2010;3:16-7.

LIITTEET

Liite 1: OSRAC-P -havainnointilomake

Liite 2: Alkuperäiset ja uudelleenluokitellut fyysisen aktiivisuuden intensiteetin koodit

Liite 3: Fyysinen aktiivisuus sisätiloissa (OSRAC-P)

Liite 4: Fyysinen aktiivisuus ulkotiloissa (OSRAC-P)

Liite 5: Kehotukset (OSRAC-P)

Initiator	Description	1	2	3	4	5	6	7	8
Adult	The activity area or the activity in which the focal child is observed was selected or started by an adult								
Child	The activity area or the activity in which the focal child is observed was selected or started by a child								

Alkuperäisen englanninkielisen OSRAC-P –havainnointilomakkeen fyysisen aktiivisuuden intensiteettiä kuvaavat koodit (5) Brownin ym. (2006) mukaan:

1. Liikkumaton. Lyhyt kuvaus: Paikallaan tai liikkumaton, ilman ruumiinjäsenten ja nivelten liikettä (esim. nukkuminen, seisominen, vaunuissa/rattaissa matkustaminen).
 2. Paikallaan, raajojen ja vartalon liikkeitä. Lyhyt kuvaus: Paikallaan, raajojen tai vartalon kevyt liike ilman siirtymistä paikasta toiseen (esim. seisominen, keskiraskaan tavaran kannattelu tai roikkuminen renkailla jalat maassa).
 3. Hidas ja kevyt liike. Lyhyt kuvaus: Siirtyminen hitaasti paikasta toiseen (esim. käveleminen, kevyt pyöriäminen, keinuminen ilman avustusta ja jalkojen apua).
 4. Keskiraskaat, nopeat liikkeitä. Lyhyt kuvaus: Siirtyminen paikasta toiseen kohtuullista vauhtia (esim. kävely ylämäkeen, kaksi hyppyä, puolapuissa kiipeily, renkaissa roikkuminen jalkoja heiluttaen).
 5. Raskaat, nopeat liikkeitä. Lyhyt kuvaus: Siirtyminen paikasta toiseen vauhdikkaasti (esim. juoksu, portaissa kävely, kolme tai useampi toisto hyppyä, puolapuissa liikkuminen käsien varassa).
-

Edellisen alkuperäisen OSRAC-P –havainnointilomakkeen fyysisen aktiivisuuden intensiteettiä kuvaavat koodit uudelleenluokiteltuna (3):

Alkuperäinen luokitus	Uudelleenluokitus
Alkuperäisen havainnointilomakkeen koodit 1 ja 2	Koodi 1 eli erittäin kevyt (sedentary).
Alkuperäisen havainnointilomakkeen koodi 3	Koodi 2 eli kevyt (light).
Alkuperäisen havainnointilomakkeen koodit 4 ja 5	Koodi 3 eli vähintään keskiraskas (moderate to vigorous physical activity, MVPA).

OSRAC-P- mittarin havainnointikategoria fyysisen aktiivisuuden kontekstista sisätiloissa Brownin ym. (2006) mukaan:

Havainnointikategoria ja koodit	Kuvailu
Fyysisen aktiivisuuden konteksti (location)	Kategoria kertoo fyysisen aktiivisuuden tapahtumapaikan
Sisätila (indoor)	Kategoria kuvailee fyysisen aktiivisuuden ympäristöä päiväkodin sisätiloissa
Ulkotila (outdoor)	Kategoria ulkotila kuvailee fyysisen aktiivisuuden luonnetta ulkotiloissa päiväkodin ulkopuolella
Siirtyminen (transition)	Siirtyminen huoneesta toiseen, jonottaminen, ulossiirtymisen odottaminen
Taide (art)	Osallistuminen taide- tai taitoaktiviteetteihin, tai niille varatuissa tiloissa oleminen
Esikoulu (pre-academic)	Esikouluopetukseen osallistuminen
Karkeamotorinen toiminta (gross motor)	Osallistuminen karkeamotoriseen toimintaan tai sille varatuissa tiloissa oleminen
Ryhmätuokio (group time)	Osallistuminen varhaiskasvattajan ohjaamaan ryhmätuokioon, jossa mukana yli puolet päiväkodin lapsista
Isoilla leikkivälineillä leikkiminen (large blocks)	Leikkiminen isoilla leikkivälineillä, leikkialueella oleminen
Hienomotorinen toiminta (manipulative)	Osallistuminen hienomotoriseen toimintaan (esimerkiksi askartelu)
Musiikki (music)	Musiikilliseen aktiviteettiin osallistuminen tai sille varatussa tilassa oleminen
Päiväunet (nap)	Nukkuminen, lepääminen
Hygienia (self-care)	Hygieniasta huolehtiminen tai niille varatuissa tiloissa oleminen (esimerkiksi WC ja kylpyhuone)

Havainnointikategoria ja koodit	Kuvailu
Välipala (snacks)	Ruokailuun valmistautuminen, syöminen, pöydän siistiminen tai ruokailuun varatuissa tiloissa oleminen
Draama (sosiodramatic)	Näyttelemine, roolileikit tai teatterissa vierailu
Varhaiskasvattajan ohjaama toiminta (teacher arranged)	Osallistuminen varhaiskasvattajan suunnittelemaan, järjestämään ja ohjaamaan toimintaan
Jäähy (time out)	Lapsen erottaminen muista lapsista kurinpitosyistä
Siirtyminen (transition)	Siirtyminen aktiviteetista toiseen tai toiselle alueelle ulkona
Viihde-elektroniikka (videos)	Tietokoneella oleminen, television ja videoiden katselu
Muu (other)	Jossakin muussa sisätilassa oleminen tai osallistuminen johonkin muuhun aktiviteettiin kuin edelliset
Lelut (toys)	Leikkiminen leluilla, kuten autoilla ja nukeilla
Kotityöt (homeworks)	Siivoaminen, leikkiminen, ruoanlaitto
Raivokohtaus (rage)	Itku tai raivokohtaus, mököttäminen tai leikkimisestä kieltäytyminen

OSRAC-P- mittarin havainnointikategoria fyysisen aktiivisuuden kontekstista ulkotiloissa Brownin ym. (2006) mukaan

Havainnointikategoria ja koodit	Kuvailu
Ulkotila (outdoor)	Kategoria ulkotila kuvailee fyysisen aktiivisuuden ympäristöä ulkotiloissa päiväkodin ulkopuolella
Välineellä leikkiminen (ball and object play)	Osallistuminen karkeamotoriseen toimintaan, jossa mukana väline (esimerkiksi pallo)
Kiinteät leikkivälineet (fixed equipment)	Osallistuminen aktiviteettiin, jossa kiinteitä leikkimiseen tarkoitettuja välineitä (esimerkiksi keinu)
Pelit ja leikit (games)	Osallistuminen peleihin ja leikkeihin (esimerkiksi piilosilla oleminen)
Avoin alue (open space)	Avoimella alueella oleminen, kuten päiväkodin piha-alue
Vesileikit (pool activities)	Oleminen uima-altaassa tai leikkiminen vesileluilla
Siirrettävät leikkivälineet (portable equipment)	Osallistuminen toimintaan, jossa siirrettäviä leikkivälineitä (muut kuin pyörälliset leikkivälineet ja pallot)
Hiekkalaatikko (sandbox)	Leikkiminen hiekkalaatikon leikkivälineillä tai leikkiminen hiekkalaatikossa
Välipala (snacks)	Ruokailuun valmistautuminen, syöminen, pöydän siistiminen tai ruokailuun varatuissa tiloissa oleminen ulkona
Draama (sosiodramatic props)	Näyttelemisen tai roolileikit ulkona

Havainnointikategoria ja koodit	Kuvailu
Varhaiskasvattajan ohjaama toiminta	Osallistuminen varhaiskasvattajan suunnittelemaan ja ohjaamaan karkeamotoriseen toimintaan, välineillä tai ilman
Jäähy (time out)	Lapsen erottaminen muista lapsista kurinpitosyistä
Ajaminen (wheel)	Liikkuvalla pyörällisellä leikkivälineellä leikkiminen (ajaminen, työntäminen)
Muu (other)	Muu ulkona tapahtuva toiminta
Raivokohtaus (rage)	Itku tai raivokohtaus, mököttäminen tai leikkimisestä kieltäytyminen

OSRAC-P- mittarin kehotuksia koskeva havainnointikategoria Brownin ym. (2006) mukaan:

Havainnointikategoria ja koodit	Kuvailu
Kehotukset (prompt codes)	Kategoria kertoo, kannustetaanko/ rajoitetaanko lapsen toimintaa ja kuka näin tekee
Ei kehotuksia fyysisen aktiivisuuden suhteen (no prompts for PA)	Varhaiskasvattaja ei ilmaise kehotusta joko lisätäkseen tai rajoittaakseen lapsen fyysistä aktiivisuutta
Varhaiskasvattaja kannustaa fyysiseen aktiivisuuteen (teacher prompt to increase PA)	Varhaiskasvattaja kehottaa lasta lisäämään tai ylläpitämään fyysistä aktiivisuutta
Varhaiskasvattaja rajoittaa fyysistä aktiivisuutta (teacher prompt to decrease PA)	Varhaiskasvattaja kehottaa lasta rajoittamaan fyysistä aktiivisuutta tai lopettamaan tämän kokonaan
Toinen lapsi kannustaa fyysiseen aktiivisuuteen (peer prompt to increase PA)	Toinen lapsi kehottaa selkeästi lasta lisäämään tai ylläpitämään fyysistä aktiivisuutta
Toinen lapsi rajoittaa fyysistä aktiivisuutta (peer prompt decrease PA)	Toinen lapsi kehottaa selkeästi lasta rajoittamaan fyysistä aktiivisuutta tai lopettamaan tämän kokonaan
