



HELSINGIN YLIOPISTO  
HELSINGFORS UNIVERSITET  
UNIVERSITY OF HELSINKI

# **Lasten korkea fyysinen aktiivisuus päivähoidossa**

## **Mitkä tekijät lisäävät tyttöjen ja poikien korkeaa fyysistä aktiivisuutta?**

Helsingin yliopisto  
Käyttäytymistieteellinen tiedekunta  
Opettajankoulutuslaitos  
Varhaiskasvatuksen  
maisteriohjelma  
Pro gradu -tutkielma  
Kasvatustiede  
Lokakuu 2013  
Petteri Halmela

Ohjaaja: Jyrki Reunamo



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Käyttätymistieteellinen		Laitos - Institution - Department Opettajankoulutuslaitos	
Tekijä - Författare - Author Petteri Halmela			
Työn nimi - Arbetets titel Lasten korkea fyysinen aktiivisuus päivähoidossa			
Title Children's vigorous physical activity in day care			
Oppiaine - Läroämne - Subject Kasvatustiede			
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Pro gradu -tutkielma / Jyrki Reunamo		Aika - Datum - Month and year Lokakuu 2014	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 60 s + 4 liites.
<p>Tiivistelmä - Referat – Abstract</p> <p>Lasten fyysisellä aktiivisuudella on erittäin tärkeä merkitys lapsen kokonaisvaltaiselle ja turvalliselle kasvulle, kehitykselle ja oppimiselle. Valtakunnallisten suositusten mukaan lasten tulisi liikkua reippaalla tasolla kahden tunnin ajan joka päivä saavuttaakseen liikunnan monet hyödyt. Uusimmat tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että lapset ovat suurimman osan ajasta päivähoidossa inaktiivisia eli liikkumattomia, ja kukaan ei saavuta annettuja liikunnan määrän tavoitteita. Aikaisempien tutkimusten mukaan lasten korkeaan fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttaa eniten ulkoilu. Lisäksi pojat liikkuvat tyttöjä enemmän. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää lasten korkean fyysisen aktiivisuuden määrää sekä sitä lisääviä tekijöitä päivähoidossa. Tutkimusongelmia on kaksi: (1) Mitkä tekijät lisäävät lasten korkeaa fyysistä aktiivisuutta päivähoidossa? (2) Missä tilanteissa tyttöjen ja poikien välillä on eroa korkeassa fyysisessä aktiivisuudessa päivähoitopäivän aikana?</p> <p>Tämä tutkimus on kvantitatiivinen. Siinä on käytetty aineistona Jyrki Reunamon orientaation lähteillä -projektin aineistoa (2010). Fyysisen aktiivisuuden havainnointiaineisto (<math>n = 19576</math>) oli koottu päiväkodissa (<math>n = 18335</math>) ja perhepäivähoitajalla (<math>n = 1241</math>). Fyysinen aktiivisuus jaoteltiin tässä tutkimuksessa kolmeen kategoriaan: matalaan, kohtuulliseen ja korkeaan. Aineisto sisälsi havaintoja lasten korkeasta fyysisestä aktiivisuudesta yhteensä 1890, joista poikien korkeaa fyysistä aktiivisuutta oli 1134 (60 %) havaintoa ja tyttöjen 756 (40 %) havaintoa. Tutkittavat lapset olivat iältään 1–7 -vuotiaita. Aineiston analyysimenetelminä käytin ristiintaulukointia ja khin neliö -testiä.</p> <p>Lapset istuivat tai olivat matalan fyysisen aktiivisuuden piirissä päivähoidossa keskimäärin 56,1 % ajasta. Korkean fyysisen aktiivisuuden piirissä he puolestaan liikkuivat 10 % ajasta. Lasten korkeaan fyysiseen aktiivisuuteen vaikutti mm. ulkoilu, korkeampi ikä ja lapsen oma toiminta. Pojat liikkuivat tyttöjä enemmän. Pojat liikkuivat korkealla fyysisellä tasolla 11,6 % ja tytöt 8,3 % ajasta. Poikien kohdalla tämä tarkoittaa korkeaa fyysistä aktiivisuutta hieman alle tunnin ja tytöillä 40 minuuttia päivähoidossa, jos ajatellaan samanlaisen liikuntaintensiteetin jatkuvan aamupäivän mukaisesti myös iltapäivällä. Tämän perusteella lasten tulisi liikkua reippaalla tasolla yli tunnin myös päivähoitopäivän jälkeen, jotta valtakunnallinen tavoite kahden tunnin päivittäisestä reippaasta liikunnasta saavutettaisiin.</p>			
Avainsanat - Nyckelord Liikunta, korkea fyysinen aktiivisuus, varhaiskasvatus, havainnointi			
Keywords Physical education, vigorous physical activity, early childhood education, observation			
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto, keskustakampuksen kirjasto, käyttätymistieteet / Minerva			
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information			



Tiedekunta - Fakultet - Faculty <b>Behavioural Sciences</b>	Laitos - Institution - Department <b>Teacher Education</b>	
Tekijä - Författare - Author <b>Petteri Halmela</b>		
Työn nimi - Arbetets titel <b>Lasten korkea fyysinen aktiivisuus päivähoitossa</b>		
Title <b>Children's vigorous physical activity in day care</b>		
Oppiaine - Läroämne - Subject <b>Education</b>		
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor <b>Master's Thesis / Jyrki Reunamo</b>	Aika - Datum - Month and year <b>October 2014</b>	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages <b>60 pp. + 4 appendices</b>
Tiivistelmä - Referat - Abstract <p>Children's physical activity has a very important role for their safe growth, development and learning overall. According to Finland's national early childhood recommendation children need two daily hours of vigorous physical activity to achieve all positive effects of physical activity. However latest research in this area shows that children are inactive most of the time in day care and none of the children achieve the daily two hours of vigorous physical activity. According to the latest research outdoor activities are the most important factor for children's physical activity. In addition boys are more physically active than girls. The purpose of this study was to find out the amount of children's vigorous physical activity in day care and find the factors which affect on children's vigorous physical activity in day care. There were two research problems: (1) What factors increase children's vigorous physical activity in day care. (2) In what situations are there differences in vigorous physical activity between boys and girls.</p> <p>The method of this research was quantitative. The data used in this study was a part of Jyrki Reunamo's Orientation project (2010). The data of physical activity of this study (<math>n = 19576</math>) was observed in day care centers (<math>n = 18335</math>) and at childminder's (<math>n = 1241</math>). Physical activity was classified in three categories in this study: moderate, moderate to vigorous and vigorous. There were 1890 observations of children's vigorous physical activity in this study. 1134 (60 %) of them were observed for boys and 756 (40 %) were observed for girls. Children in this study were 1 to 7 years old. The data was analyzed using cross tabulation and the chi-square test.</p> <p>Children were mostly moderately physically active in day care (56,1 %). They achieved vigorous physical activity 10 % of the time. The factors that increased children's vigorous physical activity were for example: playing outdoors, higher age and children's own activity. Boys were more vigorously physically active than girls. The amount of vigorous physical activity was 11,6 % on boys and 8,3 % on girls. If the intensity of vigorous physical activity was the same through the whole day, boys were vigorously physically active a little less than an hour during a day in day care. Girls were vigorously physically active about 40 minutes during a day in day care. According to these findings children need more than an hour of vigorous physical activity after a day in day care to achieve the national recommendations.</p>		
Avainsanat - Nyckelord <b>Liikunta, korkea fyysinen aktiivisuus, varhaiskasvatus, havainnointi</b>		
Keywords <b>Physical education, vigorous physical activity, early childhood education, observation</b>		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited <b>City Centre Campus Library/Behavioural Sciences/Minerva</b>		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		

## Sisällysluettelo

1 JOHDANTO .....	1
2 FYYNIN AKTIIVISUUS JA LIIKUNTA VARHAISLAPSUUDESSA.....	3
2.1 Liikunnan merkitys lapselle .....	5
2.1.1 Fyysinen terveys.....	5
2.1.2 Motorinen ja hermostollinen kehitys.....	6
2.1.3 Sosiaaliset ja kognitiiviset taidot .....	8
2.1.4 Liikunnan muut hyödyt.....	9
2.2 Liikuntaympäristöt- ja välineet.....	10
2.2.1 Sisätiloissa.....	11
2.2.2 Piha-alue ja lähiympäristö.....	11
2.2.3 Liikuntavälineet.....	12
2.3 Lasten fyysinen aktiivisuus päivähoitossa.....	13
2.3.1 Lasten fyysisen aktiivisuuden merkittävät tekijät.....	15
3 LIIKUNTA OPETUSMENETELMÄNÄ JA KASVATTAJAN ROOLI .....	18
3.1.1 liikunnan omaehtoisuus .....	18
3.1.2 Mahdollistaja ja havainnoija .....	19
3.1.3 Kasvattajan muut roolit .....	20
3.2 Liikuntatuokio osana lapsen fyysistä aktiivisuutta .....	22
3.2.1 Liikuntatuokion tavoitteet .....	23
4 TUTKIMUSTEHTÄVÄ, TUTKIMUSONGELMAT JA TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN .....	24
4.1.1 Tutkimuksen luonne.....	25
4.1.2 Tutkimusmenetelmä ja aineiston keruu.....	25
4.1.3 Aineiston kuvaus ja analysointi .....	28
5 TUTKIMUSTULOKSET .....	30
6 YHTEENVETO.....	38
7 LUOTETTAVUUS .....	40
8 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	43
LÄHTEET .....	51

LIITTEET.....	61
HAVAINNOINNIN OHJEET (Liite1) .....	61
HAVAINNOINTILOMAKE (Liite 2).....	63

## TAULUKOT

Taulukko 1. Lasten fyysinen aktiivisuus päivähoitossa.....	30
Taulukko 2. Lasten iän merkitys korkeaan fyysiseen aktiivisuuteen.....	31
Taulukko 3. Kellonajan merkitys lasten korkeaan fyysiseen aktiivisuuteen.....	31
Taulukko 4. Lasten korkea fyysinen aktiivisuus ja kuukauden merkitys.....	32
Taulukko 5. Lapsen oma toiminta ja korkea fyysinen aktiivisuus.....	33
Taulukko 6. Lapsen toiminnan yleinen kehys (mitä lapsen pitää/kuuluu tehdä) ja korkea fyysinen aktiivisuus.....	34
Taulukko 7. Lapsen pääasiallinen huomion kohden ja korkea fyysinen aktiivisuus.....	35
Taulukko 8. Lasten erityisen tuen tarve ja korkea fyysinen aktiivisuus.....	36
Taulukko 9. Aikuisen etäisyys lapsesta ja lapsen korkean fyysisen aktiivisuuden määrä.....	36
Taulukko 10. Lähimmän aikuisen pääasiallinen toiminta ja lasten korkea fyysinen aktiivisuus.....	37

## 1 Johdanto

Monipuolinen liikunta kehittää lasta kokonaisvaltaisesti ja edistää lapsen persoonallisuuden kehittymistä (Autio ja Kaski 2005). Se edistää lapsen hyvinvointia ja terveyttä sillä hetkellä, mutta myös tulevaisuudessa, koska liikunnan harrastaminen aikuisena on todennäköisempää jos jo varhaislapsuudessa on omaksuttu myönteinen asenne ja elämäntapa liikuntaa kohtaan. Tämän takia päivähoitolla on erityinen merkitys liikuntatottumusten ja liikuntakulttuurin edistäjänä. Liikunnalla on suuri merkitys myös sairauksien ehkäisyssä sekä terveen kasvun ja kehityksen edistäjänä, koska se ehkäisee ylipainoa, joka lisää riskiä sairastua lukuisiin muihin sairauksiin (Sääkslahti 2005).

Laakson (2007) mukaan liikunta on fyysistä toimintaa, joka kuluttaa energiaa. Sitä voidaan pitää lapsen normaalin kasvun ja kehityksen kannalta välttämättömänä (Sääksälahti 2005). Liikunnan avulla lapsi oppii motoriset perustaidot ja se kehittää myös lapsen kognitiivisia taitoja. Se on lapselle leikkiä, jossa lapsi pääsee kokeilemaan, tutustumaan ja oppimaan sekä purkamaan energiaa ja tunteita. (Asanti & Sääkslahti 2010.) Liikunnalliset leikit ja pelit niin yksin kuin ryhmässä soveltuvat hyvin opetusmenetelmiksi varhaiskasvatuksessa (Pönnkö & Sääkslahti 2011). Liikunnalla on myös tärkeä osa arvokasvatuksessa.

Lasta ei kuitenkaan motivoi liikkumaan monipuoliset terveysvaikutukset vaan juuri liikunnan riemu ja siitä nauttiminen. Tämän takia lasten liikunnan tulee olla ennen kaikkea mukavaa. Kasvattajien haastavana tehtävänä on luoda lapsille mahdollisuudet liikuntamotivaation herättämiseen, monipuoliseen liikuntaan ja erilaisten liikuntalajien kokeilemiseen, sekä kannustaa lasta kokeilemaan ja yrittämään turvallisessa ympäristössä niin sisällä kuin ulkona. Kasvattajan tulee voida myös havainnoida lasten liikuntaa sekä osallistua siihen tarvittaessa. Lasten erittäin runsas istumisen määrä vähentää luonnollisesti lasten liikuntaa, minkä takia päivähoidon henkilökunnalla ja lasten vanhemmilla on suuri haaste saada lapset liikkumaan tarpeeksi. Valtakunnallisten suositusten mukaan lasten tulisi liikkua reippaalla tasolla kahden tunnin ajan joka päivä. (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005.) Vanhempien kanssa tehtävä yhteistyö

ja tiedonjako, sekä lasten riittävä ja monipuolinen ulkoilu ja kannustava kasvatusympäristö ovat avainasemassa tämän suosituksen saavuttamisessa. Monipuolinen ympäristö, erilaiset välineet ja materiaalit sekä vuodenaikojen hyödyntäminen innostavat lapsia liikkumaan ja ilmaisemaan itseään.

Lasten fyysinen aktiivisuus on aiheena minulle tärkeä, koska omat monipuoliset liikuntaharrastukseni ovat alkaneet jo nuorena. Ne ovat antaneet minulle paljon hienoja kokemuksia ja ystäviä sekä henkistä että fyysistä hyvinvointia. Nuorena on helpointa omaksua liikunnallinen elämäntyyli, jonka takia pidän erityisen tärkeänä sitä, että lapsia kannustetaan ja ohjataan liikunnan pariin jo päivähoitossa. Päivähoito tavoittaa suuren osan lapsista, koska valtaosa lapsista viettää päivänsä päiväkodissa ja vielä suurempi osa esikoulussa, mutta myös lapsen oman kodin ja sen lähiympäristön tulisi olla pienelle lapselle merkittävä liikuntaympäristö. Liikunnalla on merkitystä myös kansanterveydelle, minkä takia kaikkien kasvattajien ja vanhempien tulisi omalla esimerkillään ja kannustuksellaan rohkaista lapsia liikkumaan mahdollisimman paljon.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää ja vertailla tyttöjen ja poikien korkean fyysisen aktiivisuuden määrää ja sitä lisääviä tekijöitä päivähoitossa. Teoreettisessa viitekehyksessäni tarkastelen lasten liikunnan hyötyjä ja heidän fyysistä aktiivisuutta. Tutustun myös varhaiskasvatuksen ja kasvattajien rooliin sekä vaatimuksiin lasten fyysisen aktiivisuuden mahdollistajana ja rohkaisijana. Käytän tässä tutkimuksessa lapsen liikuntaa, liikkumista ja fyysistä aktiivisuutta käsitteinä rinnakkain. Päivähoidolla tarkoitan lapsen varhaiskasvatusta päiväkodissa tai perhepäivähoitajalla ja kasvattajalla päivähoiton kasvatushenkilökuntaa.



## 2 Fyysinen aktiivisuus ja liikunta varhaislapsuudessa

Arkikielessä liikunta ymmärretään fyysisenä toimintana, joka yhdistetään usein urheiluun, mutta laajemman näkemyksen mukaan liikunta on tarkoituksellista fyysistä aktiivisuutta, joka kuluttaa energiaa (Laakso 2007). Malina, Bouchard ja Bar-Or (2004) ajattelevat puolestaan fyysisen aktiivisuuden olevan kaikki sellainen toiminta, jossa ihminen kuluttaa liikkumalla energiaa enemmän kuin levätessään. Tämän perusteella voidaan ajatella kaiken tarkoituksenmukaisen liikkumisen olevan fyysistä aktiivisuutta. Lapselle liikunta on leikkiä, jossa lapsi pääsee luontevasti tutustumaan, kokeilemaan ja oppimaan. Se on lapsille luonnollinen tapa purkaa energiaa ja tunteita. (Asanti & Sääkslahti 2010.) Ayres (2008) näkee liikkumisen olevan lapselle omiin aisteihin ja kehoon tutustumista. Lapsi juoksee, pyörii, painii, kiipeilee ja hyppii, koska se on hauskaa, ja lasten mielestä uusien asioiden kokeileminen on jännittävää. Liikkuessaan lapsi kokeilee myös vaarallisia asioita, jolloin hän oppii motoristen taitojensa ylärajat. Pulli (2001) puolestaan korostaa liikkumisen ja liikkeen olevan lapselle sitä tärkeämpiä, mitä pienempi lapsi on kyseessä.

Liikkumisen voidaan ajatella olevan elämän perusilmiö, josta ihminen on riippuvainen. Liikunnallinen kehitys alkaa jo kohdussa ja päättyy vasta kuolemaan. (Zimmer 2001.) Lapsen hyvinvoinnin perustana on riittävä ravinto, lepo, hygienia sekä ympäristö, jossa lapsi voi liikkua ja leikkiä monipuolisesti sekä käyttää koko kehoaan kokonaisvaltaisesti (Malina ym. 2004; Sääkslahti 2005). Päiväkodissa lasten fyysinen aktiivisuus ilmenee monin eri tavoin. Näitä hetkiä ovat esimerkiksi leikkiminen, puuhastelu ja päiväkodin liikuntatuokiot. (Malina ym. 2004.) Timmons, Naylor ja Pfeiffer (2007) ovat havainneet, että pienten lasten fyysisen aktiivisuuden ei ole kiinnitetty tarpeeksi huomiota, sillä on oletettu, että lapset ovat luonnostaan riittävän aktiivisia. Viimeaikaiset tutkimukset kuitenkin osoittavat tämän olettamuksen vääräksi.

Paten, Mc Iverin, Dowdan, Brownin ja Addyn (2008) tutkimusten mukaan lapset ovat suurimman osan päivästä päiväkodissa inaktiivisia eli liikkumattomia. Lasten liikunnan määrä on vähentynyt huomattavasti ja tilalle on tullut yhä korkeammat vaatimukset tiedollisen osaamisen suhteen (Pulli 2001). Lasten toiminnallisuuden ja liikkumisen

vähentymiseen on suuresti vaikuttanut myös kasvava mediankulutus (Karvinen & Norra 2002).

Timmons ym. (2007) kuitenkin korostavat, että lasten fyysisen aktiivisuuden mittaamista voidaan pitää hankalana, koska eri tutkimuksissa käytetään erilaisia menetelmiä sekä analysointitapoja. Tämän takia lasten fyysiseen aktiivisuuden tasoon on olemassa monta vastausta, eikä absoluuttista totuutta voida millään tutkimuksella osoittaa. Oman haasteensa lasten fyysisen aktiivisuuden tutkimiselle asettaa myös se, että lapsen fyysinen aktiivisuus saattaa tulla esiin vain lyhyinä ponnisteluina, jolloin niiden havainnointi ja mittaaminen voi olla vaikeaa (Pate ym. 2008).

Liikkumisen nähdään olevan lapselle normaalin kasvun, kehityksen ja oppimisen kannalta välttämätöntä, minkä takia varhaiskasvatuksen liikunnan asiantuntijaryhmä on koonnut suosituksia koskien lasten liikuntaa (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005). Suositusten mukaan lapsi tarvitsee reipasta liikuntaa vähintään kaksi tuntia päivässä. Reippaaksi liikunnaksi määritellään kuormittava liikunta, jonka aikana lapsi hengästyy. Lapsen tulee saada myös harjoitella motorisia perustaitoja monipuolisessa ympäristössä. Ympäristön on oltava lasten omaehtoiseen liikuntaan houkutteleva ja päivähoiton toimipisteessä tulee olla riittävä liikunnallinen perusvälineistö lasten saatavilla. Vaikka suositukset ovatkin kattavia ja hyviä, ja niihin pyritään suurimmassa osassa päivähoiton toimipisteitä, niin silti uusimmat tutkimustulokset osoittavat, että lapset liikkuvat terveyden ja kehityksensä kannalta liian vähän (LATE-tutkimus 2010). Karvinen ja Norra (2002) laskevat, että edellä mainitun riittävän liikunnan määrän saavuttaa vain noin kolmasosa lapsista. He ovat havainneet tarpeeksi liikkuvien lasten rinnalla joukon täysin passiivisia lapsia, joiden saaminen liikkeelle onkin yhteiskunnalle suuri haaste. Nykyinen elämäntapamme ei edes kannusta liikkumiseen, vaan ennemminkin fyysiseen passiivisuuteen, istumiseen ja ruutu-aikaan (Sosiaali- ja Terveysministeriö 2013)

Kalliala (2002) muistelee aikaa, jolloin lapset leikkivät ja liikkuivat yhdessä pihalla. Nykyään aikuisten ohjaamat erilaiset harrastukset valitaan jo ennen kouluikää sukupuolen perusteella. Liikunta erilaisine muotoineen onkin onneksi suomalaisten

tärkein harrastus, ja harrastuslukemat ovat maailman korkeimpien joukossa (Koski 2004). Tammelin (2008) muistuttaakin fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan harrastamisen olevan kaksi eri asiaa.

Terveyttä ylläpitävä fyysinen aktiivisuus on vähentynyt ja liikunnan harrastaminen ja seuratoiminta lisääntynyt. Ihmisten fyysinen aktiivisuus on vähentynyt merkittävästi myös yhteiskunnan koneellistumisen myötä, jonka vuoksi liikunnan harrastamisen merkitys on korostunut entisestään. Liikuntaa voidaan siis pitää fyysisen toimintakyvyn säilymisen kannalta nykyään jopa välttämättömänä. (Laakso 2007.) Paljon harrastavien lasten ei tulisi kuitenkaan unohtaa arjen perusliikuntaa ja liikunnan monipuolisuutta, koska ne ovat tärkeä osa lapsen kokonaisvaltaista fyysistä aktiivisuutta (Laakso & Tammelin 2008). Terveystieteiden kannalta pelkkä liikunnan aktiivinen harrastaminen ei riitä, koska suomalaisten arkiliikunta on liian vähäistä (Sosiaali- ja Terveysministeriö 2013). Laakso (2007) erotelee liikuntaa määritellään myös liikuntaharrastuksen ja hyötyliikunnan. Liikuntaharrastukset perustuvat vapaaehtoisuuteen ja ne tuottavat usein myös elämyksiä. Hyötyliikuntaa on puolestaan toimintaa, jossa yhdistyvät liikunta ja siitä saatava hyöty. Hyötyliikuntaa parhaimmillaan ovat esimerkiksi sienestys, haravointi, puiden hakkaaminen tai työmatkapyöräily. Tässä tutkimuksessa keskityn päiväkodissa tapahtuvaan lasten ohjattuun liikuntaan ja liikkumiseen sekä heidän omatoimiseen fyysiseen aktiivisuuteen.

## **2.1 Liikunnan merkitys lapselle**

### **2.1.1 Fyysinen terveys**

Päivittäinen liikunta, ulkoilu ja aktiivinen elämäntyyli eli fyysinen aktiivisuus edesauttaa lasten hyvinvointia ja terveyttä, ja sillä on tutkittu olevan vaikutuksia lapsen hyvinvoinnille myös tulevaisuudessa. Se vähentää ja ennaltaehkäisee monien sairauksien riskitekijöitä kuten sydän- ja verisuonitauteja, diabetesta, osteoporoosia sekä tuki- ja liikuntaelinsairauksia. (Sääkslahti 2005.) Liikunnalla on todettu olevan ehkäisevä vaikutus myös ennen aikaiseen kuolleisuuteen sekä paksusuolen syöpään. Sen vaikutukset sekä mielenterveydelle että elämänlaadulle ovat tutkitusti huomattavia.

(Sosiaali- ja Terveysministeriö 2013.) Monipuolinen liikunta vahvistaa lapsen luita, lihaksia ja jänteitä. Samalla myös liikkuvuus sekä nivelten liikelaajuus ja kireys kehittyvät. Lapsen hengitys- ja verenkiertoelimistö pääsee kehittymään vasta kun lapsi saa liikkua pitempiä aikoja yhtäjaksoisia. (Malina ym. 2004.) Liikunta lisää tutkitusti myös vastustus- ja stressinsietokykyä (Zimmer 2001).

Liikunnan merkittävimpänä hyötynä voidaan pitää ylipainon ehkäisemistä (Sääkslahti 2005: de Onis, Blossner, & Borghi 2010: Hodges, Smith, Tidwell & Berry, 2012: Hills, King & Armstrong 2011). Tämä voidaan yleistää siksi, että liikalihavuus lisää riskiä sairastua moniin muihin vakaviin sairauksiin. Ylipaino ei ole enää harvinaista pienilläkään lapsilla, koska lasten päivittäinen ravinnosta saatu energiamäärä on kasvanut samalla kuin liikunta on vähentynyt. Ylipainoisia lapsia on 10-20 % kaikista lapsista. (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005.) Suomalaisista aikuisista ylipainoisia on jo yli puolet (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2013). Laakso ja Tammelin (2008) uskovat lasten ja nuorten lihavuuden yleistymisen ja fyysisen kunnon heikentymisen uhkaavan tulevaisuudessa jo työikäisten kansanterveyttä ja työkykyä. Liikunta on siis koko yhteiskunnan hyvinvoinnin kannalta merkittävä tekijä, koska fyysinen aktiivisuus on erinomainen keino ylipainon ehkäisemiseksi (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005). Kantomaa ja Lintunen (2008) ovat havainneet säännöllisen liikunnan vähentävän lapsen stressiä, ehkäisevän masennusta sekä ahdistusta. Se ehkäisee myös erilaisia ruumiillisia vaivoja, sosiaalisia ongelmia sekä tarkkaavaisuuden ja käyttäytymisen häiriöitä. Nuoruusiän liikunnan harrastaminen ehkäisee myös aikuisiän psyykkisiä ongelmia.

### **2.1.2 Motorinen ja hermostollinen kehitys**

Lasten normaali kasvu ja kehitys edellyttävät liikuntaa, sillä lapsen motoriset perustaidot kehittyvät liikkumista harjoitellessa (Numminen 2005: Pellegrini & Smith 1998: Sääkslahti 2005). McKenzie (2002) näkee lasten fyysisen aktiivisuuden jatkumona, jossa fyysinen aktiivisuus johtaa motoristen taitojen oppimiseen, joka puolestaan ennustaa lasten fyysistä aktiivisuutta. Myös Jaakkola (2013) ajattelee

motoristen taitojen kehittymisen olevan jatkuva prosessi, minkä aikana lapset oppivat liikuntataitoja. Motorisiksi perustaidoiksi luokitellaan kävely, juoksu, heittäminen, kiinniottaminen, hyppääminen sekä lyönti- ja potkuliikkeet, joita ihmiset tarvitsevat elämästä itsenäisesti selviytyäkseen. Motoriset perustaidot voivat kehittyä vasta kun hermostollinen ja fyysinen kehitys sekä havaintotoiminnot ovat kehittyneet riittävän pitkälle. Liikkuessaan lapsi kehittää myös hermostoaan. Hermostolliset käskyt eli impulssit kulkevat elimistössä hermoverkkoja pitkin lihaksiin, joka saa aikaan liikkeen. Hermosto on varhaislapsuudessa muotoutuvassa vaiheessa ja se kehittyy sen runsaalla ja monipuolisella käytöllä. Tämän takia monipuolinen liikunta on ensiarvoisen tärkeää juuri lapsuudessa. Erilaisten monipuolisten välineiden käyttö liikunnassa kehittävät myös lasten käsittelytaitoja. Liikunnan ja muiden toimintojen liikeradat saattavat muistuttaa toisiaan, joten siitä on hyötyä myös muissa toiminnoissa kuten askartelussa, maalaamisessa, soittamisessa ja piirtämisessä. (Numminen 2005.) Jaakkola (2013) muistuttaa myös terveellisten elämäntapojen kuten unen määrän, ravinnon ja terveyden vaikutuksista lapsen motoriseen kehitykseen.

Lapsen hermoston kehittyminen vaatii liikuntaa. Lapsi oppii hermostollisen kehityksen myötä kehonhahmotusta ja -puolisuutta. Kehonhahmotus tarkoittaa taitoa nimetä ja tunnistaa kehon eri osia ja puolia kuten etu- ja takapuoli sekä oikea ja vasen. Kehonhahmotus tarkoittaa myös kykyä tunnistaa kehon ääriviivat ja taitoa ylittää kehon keskilinja. Lapsen hermostollisten prosessien tulisi olla harjaantunut tarpeeksi pitkälle ennen koulun aloittamista, koska vasta tämän kehityksen myötä lapsen kätsisyys voi varmistua joko oikea- tai vasenkätiseksi. Sitä pidetään edellytyksenä useiden motoristen ja hienomotoristen taitojen oppimiselle. Lapsen liikuntataidoilla on yhteyttä myös turvallisuuteen. Paremmat liikuntataidot mahdollistavat ympäristön aktiivisemmän seuraamisen, joka ehkäisee tapaturmia. (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005.) Samaa mieltä on myös Zimmer (2001), joka tuo esille, että motoristen taitojen monipuolinen harjoittelu vähentää lasten tapaturmia, koska suurin osa onnettomuuksista päivähoitossa johtuu lasten rajoittuneista motorisista taidoista. Lapsilta saattavat puuttua kyky ottaa vastaan kaatumisia tai putoamisia. Puutteita on usein myös voimassa ja reaktionopeudessa.

Liikkumisen ja liikkeiden tekemisen merkitys lapsille on suuri. Perushoitotilanteissa, joissa aikuinen joutuu rajoittamaan lapsen käsien, jalkojen ja pään liikkeitä, lapset saattavat huutaa kiukusta ilman visuaalisia tai auditiivisia virikkeitä. (Pietilä 2002.) Liikunnan avulla lapsi oppii hahmottamaan omaa kehoaan, kehon oikean ja vasemman puoliskon yhteistyö vahvistuu, silmä-käsikoordinaatio harjaantuu ja lapsi oppii tunnistamaan ajallisia ja rytmillisiä rakenteita. Näitä voidaan puolestaan pitää hyvän lukemisen ja kirjoittamisen peruselementteinä. (Huisman & Nissinen 2005.) Kiihtyvyyssanturimittauksien perusteella voidaan todeta, että osa lapsen motoristen taitojen kehityksen kannalta olennaisista liikkumismuodoista on intensiteetiltään erittäin kevyttä. Kiipeilyn ja tasapainokävelyn aiheuttamat kiihtyvyysoimat olivat pääosin alhaista, jopa paikoillaan olemiseen verrattavaa, aktiivisuutta. (Laukkanen, Finni, Pesola, & Sääkslahti 2013.) Vaikka median kulutusta pidetään yleisesti haitallisena lapsen fyysiselle aktiivisuudelle, sitä kautta lapsi voi omaksua myös myönteisiä käyttäytymis- ja roolimalleja. Televisiosta, lehtikuvista, videoista, leikkifiguureista tai keräilykorteista tutut sankarit ja hahmot saattavat esimerkiksi innostaa lapsia liikkumiseen ja motoristen taitojen harjoitteluun.

### **2.1.3 Sosiaaliset ja kognitiiviset taidot**

Monet liikuntatilanteet, kuten pelit ja kisailut, herättävät lapsissa vahvoja tunteita. Joukkueeseen tai ryhmään kuuluminen lisää yhteenkuuluvuuden tunnetta ja ne opettavat myös tunteiden ilmaisun säätelyä. (Takala, Kokkonen & Liukkonen 2009.) Lapsen liikunta ja aktiivinen toiminta kehittävät myös kognitiivisia taitoja, joilla tarkoitetaan havaitsemiseen, ajatteluun, kieleen ja muistamiseen liittyviä taitoja (Numminen 2005). Zimmer (2001) painottaa, että lapsi ei opi varhaisvuosina maailmasta ajattelemalla tai kuvittelemalla vaan liikkumalla, tutkimalla ja kokeilemalla. Kehon ja aistien avulla lapsi oppii ymmärtämään ympäristöään ja ympärillä olevien asioiden ominaispiirteitä. Monipuolinen, vaihteleva ja rikas ympäristö auttaa lasta keräämään tietoa ja kokemuksia maailmasta. Aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että puutteellisilla liikuntataidoilla on yhteyttä erilaisiin oppimisvaikeuksiin, joten oppimisen edellytyksiä voidaan aktiivisesti parantaa monipuolisella liikunnalla (Ayres 2008: Rintala, Ahonen, Cantell, & Nissinen 2005). Hyvällä fyysisellä kunnolla ja motorisilla taidoilla on

myöhemmällä iällä puolestaan havaittu olevan yhteyttä menestymiseen akateemisissa oppiaineissa (London & Castechini, 2011). Carlson ym. (2008) eivät kuitenkaan pitkittäistutkimuksessaan löytäneet yhteyttä akateemisten saavutusten ja liikuntaan käytetyn ajan välillä.

Liikunnan avulla lapsi oppii myös ongelmaratkaisukykyä, tiimityöskentelyä ja toimimista yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Samalla lapsi oppii luontaisella tavalla kohdistamaan tarkkaavaisuuttaan tehtävän suuntaisesti sekä opettelee keskittymään. Liikuntatilanteet opettavat lapsen tunnistamaan, nimeämään ja hallitsemaan erilaisia tunteita. (Huisman & Nissinen 2005.) Muiden lasten ja aikuisten kanssa käytävissä erilaisissa vuorovaikutustilanteissa lapsi oppii myös sosiaalisia taitoja. Perusta kehonkuvan syntymiselle on oman kehon hahmottaminen. Kehonhahmotuksen kautta lapsi luo kehonkuvansa, joka on tärkeä tekijä myönteisen minäkuvan kehitykselle, jota lapsi tarvitsee puolestaan terveen itsetunnon rakentumiselle. (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005.) Liikunnan avulla lapsi oppii myös käsittelemään onnistumisia ja pettymyksiä, noudattamaan sääntöjä sekä ottamaan toiset huomioon (Hakala 1999). Liikunnalla on tutkimusten mukaan suuri merkitys myös aivojen kehittymiselle, toiminnalle ja hyvinvoinnille (Sajaniemi & Krause 2012).

#### **2.1.4 Liikunnan muut hyödyt**

Erityisen suuri merkitys liikunnalla on sairaille ja vammaisille lapsille sekä heidän kokonaiskehitykselleen, koska tarpeeksi hyvä fyysinen toimintakyky antaa heille mahdollisuuden osallistua ja toimia yhdessä ikätovereidensa kanssa. (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005.) Vanhempien pitäisi jo pienestä pitäen kannustaa lasta liikkumaan ja antaa hänelle oikea liikkumismalli, sillä positiiviset esimerkit lapsuudesta lisäävät liikkumisen todennäköisyyttä aikuisena (Rintala & Huovinen 2007). Myös Karvinen ym. (2010) toteavat, että vanhempien konkreettinen malli liikunnasta motivoi lasta liikkumaan. Liikkuminen lapsena on erityisen tärkeää myös siksi, että varsinkin lapsuudessa omaksuttu liikkumattomuus tulee jatkumaan myös aikuisena. Tämän tuo esille myös Vilén, Vihunen, Vartiainen, Sivén, Neuvonen ja

Kurvinen (2011), joiden mukaan koko perheen yhteiset liikuntahetket ja asenteet liikuntaa kohtaan eivät vaikuta pelkästään liikunnan määrään vaan myös liikunnallisen elämäntavan omaksumiseen.

Peleissä ja leikeissä tulee esille monia moraalikasvatuksen kannalta haasteellisia tilanteita, joten liikunta tarjoaa erinomaisia tilaisuuksia pohtia oikeudenmukaisuutta, itsekkyyttä sekä oikean ja väärän suhteita. Liikunta pitää sisällään myös luovuutta, ilmaisua ja esteettisiä elementtejä. Täten se voidaan kokea myös kulttuuri- ja taidekasvatuksena. Liikunta on osa kansallista kulttuuriperintöä, joka heijastuu päiväkodeissa harrastettavissa lajeissa. Suomalaiseen liikuntakulttuuriin sisältyvät vahvasti erilaiset talvilajit, mutta vuodenaikojen ja olosuhteiden vaihtelu mahdollistaa myös muiden lajien harrastamisen. Liikunta on myös kansainvälinen ilmiö, koska sitä harrastetaan samalla tavalla ympäri maailmaa. Liikunta perustuu pääsääntöisesti non-verbaaliseen viestintään, joka mahdollistaa myös eri kulttuurien kohtaamisen liikuntatilanteissa. (Laakso 2007.) Liikunnalla on siis lukuisia hyötyjä, jonka takia Autio ja Kaski (2005) tiivistävätkin liikkumisen kehittävän lasta kokonaisvaltaisesti ja edistävän lapsen eheän persoonallisuuden kehittymistä.

## **2.2 Liikuntaympäristöt- ja välineet**

Lapsen leikki- ja liikuntaympäristöllä on pienen lapsen liikkumiselle suuri merkitys (Pönkkö & Sääkslahti 2011; Hodges ym. 2012). Sen tulee vastata niin lapsen psyykkisiin, fyysisiin kuin sosiaalisiin kehitystarpeisiin (Pönkkö & Sääkslahti 2011). Varhaiskasvatussuunnitelman perusteiden mukaan (2005) ympäristön tulisi olla monipuolinen ja joustava sekä innostaa lapsia liikkumaan, toimimaan ja ilmaisemaan itseään. Monipuolinen ympäristö pitää sisällään erilaisia muunneltavia välineitä ja materiaaleja, joiden kanssa lapsi voi toimia ja ilmaista itseään. Ruokosen, Norran ja Karvisen (2009) valtakunnallisessa kartoituksessa havaittiin kuitenkin, että mukaan liikuntaolosuhteet ovat hyvällä tasolla vain alle 20 % päiväkodeista.

Lasten motoristen perustaitojen oppiminen perustuu harjoittelun määrään sekä olosuhteiden ja ympäristön monipuolisuuteen (Sääkslahti, Numminen & Varstala 2006).



Lapset tarvitsevat ympäristön, jossa he voivat leikkiä toiminnallisesti ja hyödyntää koko kehoaan. Toiminnallisuus on ensisijaisesti fyysistä aktiivisuutta, mutta se sisältää myös kognitiivisia ulottuvuuksia, kuten ideointia, suunnittelua ja arviointia. Lapset tulisi ottaa mukaan leikkiympäristön suunnitteluun, koska he ovat ympäristön pääkäyttäjät ja todellisia leikin asiantuntijoita. (Hyvönen 2011.) Myös Numminen (2005) suosittelee kuuntelemaan lapsia ympäristön suunnittelussa, koska erilaisia paikkoja ja mahdollisuuksia lasten liikunnalle löytyy, mutta aikuisen kuvittelutaidot eivät välttämättä riitä niiden huomaamiseen ja keksimiseen.

### **2.2.1 Sisätiloissa**

Hyvä varhaiskasvatusympäristö on myönteinen ja turvallinen. Se ottaa huomioon myös lasten terveyteen ja hyvinvointiin liittyvät tekijät. Vaikka ulkona on usein enemmän liikkuma- ja leikkutilaa, tulisi myös sisätilojen olla muunneltavissa vauhdikkaisiin leikkeihin ja peleihin. Liikuntatuokiota varten ei tarvita välttämättä päiväkodin salia tai muuta suurta yhtenäistä tilaa. Pienikin tila riittää, kunhan muistaa poistaa tai suojata terävät ja ulkonevat kohdat, jotta lapsille saadaan luotua turvallinen liikuntaympäristö. Turvallista liikuntaympäristöä voidaan pitää tärkeänä myös siksi, että se mahdollistaa lasten kannustamisen ja ohjaamisen heidän vahtimisen sijaan. (Asanti & Sääkslahti 2010.) Lasta auttaa keskittymään olennaiseen selkeä, rajattu ja ärsykkeetön liikuntatila. Hyvä tila on myös meluton, kaiuton ja sen lattia on mahdollisimman yksivärinen. Värejä voidaan kuitenkin käyttää tilojen selkeyttämiseksi ja oppimisen tukena. Liikuntatilan lämpötilaa ja ilmastointia tulisi tarvittaessa voida säätää. (Huovinen & Rintala 2007.)

### **2.2.2 Piha-alue ja lähiympäristö**

Ulkoliikunnassa tulee huomioida ympäristön erityispiirteet ja vuodenaikojen vaihtelut. Kasvattajien tulee käyttää hyödyksi ympäröivän luonnon ja lähialueen liikuntapaikkojen tarjoamat mahdollisuudet. Lumea ja hiekkaa voi käyttää osana liikuntakasvatusta vuodenaikojen riippuen. Niistä voi tehdä erilaisia polkuja, esteitä tai maaleja. (Asanti &

Sääkslahti 2010.) Hyvönen (2011) näkee luonnon erinomaisena toimintaympäristönä lapselle, joka on täynnä monipuolisia toimintamahdollisuuksia. Luonnonmaastot ovat stimuloivia ja vaihtelevia paikkoja, joissa lasten tasapaino, koordinaatiokyky ja itsetuntemus lisääntyvät. Luonnossa lapsi pääsee käyttämään kaikkia aistejaan ja liikkumaan koko keholla muun toiminnan ohessa. Ulkona lapsi pääsee käyttämään lihaksistoaan monipuolisesti, jonka ansiosta lapsen erilaiset taidot ja voima pääsevät kehittymään (Pellegrini & Smith 1998). Lasten on todettu olevan sitä aktiivisempia, mitä enemmän he viettävät aikaa ulkona, minkä takia ulkoilun tulisi olla osa jokaisen lapsen toimia myös päiväkotipäivän jälkeen (Sääkslahti 2005: Iivonen 2008). Myös Karvinen ja Norra (2002) ovat löytäneet liikkumisen vähentymisen syyksi juuri sisäleikkien lisääntymisen ja ulkoleikkien vähentymisen.

Päiväkotien piha-alueet mahdollistavat usein ne liikuntaleikit ja pelit, joita ei voi ahtaissa sisätiloissa toteuttaa. Tämän takia piha on lapsen keskeinen liikuntapaikka, joka tulisi olla liikkumiseen ja toimimiseen houkutteleva. (Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2005.) Pihalla tulisi olla omat paikkansa kiipeilylle, tasapainoilulle, riippumiselle ja keinumiselle, mutta tilaa myös erilaisille juoksu- ja hippaleikeille sekä pallopeleille. Liikkuminen päiväkodin pihalla ja sen lähiympäristössä muodostavat suuren osan lapsen fyysisestä aktiivisuudesta päivän aikana, minkä takia liikuntaympäristön monipuolisuuteen ja innostavuuteen tulisi kiinnittää erityistä huomiota. (Pönkkö & Sääkslahti 2011.) Karvinen ja Norra (2002) ehdottavat, että lapselle tulisi antaa riittävästi mahdollisuuksia ja vapauksia tutkia ja löytää ympäristöstä juuri heitä kiinnostavia asioita. Lasten omaehtoinen toiminta on kuitenkin vähentynyt huomattavasti viimeisten vuosikymmenten aikana. Tähän Karvinen ja Norra pitävät pääsyyinä lisääntyntä liikennettä, vanhempien pelkoja sekä asenneilmapiirin muutosta.

### **2.2.3 Liikuntavälineet**

Liikuntavälineiden tulee olla turvallisia, kestäviä ja myrkyttömiä ja niiden on tärkeää olla käytössä myös lasten omaehtoisen liikunnan aikana (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005). Välineitä tulee olla riittävästi, jotta jokaiselle lapselle riittää tarvittaessa oma väline riitatilanteiden välttämiseksi ja suoritusten maksimoimiseksi.

Erilaisten liikuntavälineiden tulisi innostaa lapsia kuitenkin myös yhteisleikkiin ja yhdessä rakenteluun. Hyviä esimerkkejä yhteistoimintaan kannustavista välineistä ovat esimerkiksi leikkivarjo, hyppynaru ja rakentelukuutiot. (Zimmer 2001.) Oikein valittu liikuntaväline auttaa lasta onnistumaan, minkä vuoksi välinettä valittaessa tulisi kiinnittää huomiota ainakin kokoon, muotoon ja materiaaliin. Kevyempi tai pehmeämpi pallo on hitaampi, jolloin se antaa lapsille aikaa valmistautua esimerkiksi kiinnittämiseen tai potkaisuun. Myös normaalista poikkeava välinevalinta voi auttaa lapsia onnistumaan ja oppimaan. Hernepussit eivät vieri, jonka vuoksi niiden käyttäminen kiinnittoharjoituksissa mahdollistaa useamman toiston. Liikuntavälineinä käytettävien erilaisten tankojen ja telineiden säätöön ja korkeuteen tulisi kiinnittää huomiota hyvän ja ergonomisen suoritusasennon löytämiseksi. (Kerola, Latva, Mikkonen, Jokinen, Sipilä, Lauttanen-Kurtelius & Kilpua 2001.)

Kasvattajan tehtävänä on opettaa lapset huolehtimaan liikuntavälineistä, koska ne ovat kuluva tavaraa. Niiden säilymistä ja löytymistä helpottavat oma säilytyspaikka tai pussi, johon on kirjattu sen sisältö. (Asanti & Sääkslahti 2010.) Lapsille on tänä päivänä tarjolla myös runsaasti erilaisia teknisiä laitteita, joiden kanssa voidaan käyttää aikaa. Tämä saattaa vähentää lapsen fyysiseen aktiivisuuteen käyttämää aikaa, vaikka tarjolla on myös sellaisia laitteita, joiden avulla fyysinen aktiivisuus saattaa lisääntyä. (Iivonen 2008.) Vaikka nykyaikaiset pelikonsolit mahdollistavat pelaajan fyysisen aktiivisuuden myös videopelin aikana, on Arja Sääkslahti (2013) kuitenkin huolissaan tietoteknologian viemästä ajasta lasten arjessa. Lasten maailma ei saisi kapeutua vain pelikonsolin ääreen vaan lasten tulisi mennä ulos, jossa lapsi saa vapaasti juosta, hyppiä, heittää ja kiipeillä.

### **2.3 Lasten fyysinen aktiivisuus päivähoitossa**

Lasten fyysistä aktiivisuutta ja liikuntaa on tutkittu paljon, mutta tulosten vertailussa tulee ottaa huomioon erilaiset tutkimusmenetelmät sekä tutkittavien lasten ikä. Tämän takia tuloksiin pitää suhtautua kriittisesti ja niistä ei voi vetää yksiselitteisiä johtopäätöksiä. Joissain tutkimuksissa on keskitytty lasten liikunnan ja ulkoilun

määrään, mutta jätetty puolestaan huomioitta niiden intensiteetin taso. Maantieteelliset eroavaisuudet ovat tutkimuksissa myös ilmeisiä, joten niiden vertailu on haastavaa. Myös päiväkotiympäristöt, tutkimusasetelmat, metodit ja vuodenajat vaikuttavat tutkimusten tuloksiin, minkä takia eri tutkimuksista voidaan saada aikaan hyvinkin erilaisia tuloksia. Suomalaisen päiväkodin fyysiseen aktiivisuuteen rohkaisevina etuina voidaan pitää luonnon läheisyyttä, ulkoilua ja lasten omatoimisen leikin ja toiminnan arvostusta. Tutkimuksen mukaan päiväkotiympäristöllä on lasten fyysiseen aktiivisuuteen suuri merkitys, jonka takia päiväkotikohtaisia eroja on varmasti havaittavissa myös jo pelkästään Suomessa.

Yhdysvalloissa tehtyjen tutkimusten mukaan lapset liikkuvat kohtuullisella ja korkealla tasolla havaintojen perusteella 3 % ajasta. Samalla lasten havainnointiin olevan istuvassa toiminnassa yli 80 % ajasta. (Pate ym. 2008.) Paten, Pfeifferin, Trostin, Zieglerin ja Dowdan (2004) tutkimuksen tulokset ovat samansuuntaisia kohtuullisen fyysisen aktiivisuuden osalta. Tuloksissa on kuitenkin havaittavissa vähemmän istuvaa toimintaa. Heidän mukaan lapset liikkuvat voimakkaasti vain noin kaksi minuuttia tuntia kohden. Lapset käyttävät yli 50 % ajastaan istumiseen tai matalaan fyysiseen aktiivisuuteen. Myös Bower, Derek, Tate, Rubin, Benjamin ja Ward (2008) raportoivat lapsen olevan yli 55 % ajasta istuvassa toiminnassa Yhdysvalloissa. Tuoreissa Suomessa tehdyissä selvityksissä lapset ovat Suomessakin paikallaan 60 % ajasta ja aikuiset jopa 80 % ajastaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2013.) Laukkanen (2007) laski lasten fyysinen aktiivisuuden ohjatun liikuntatuokion aikana olevan suurimmaksi osaksi odottelua ja tilanteen seuraamista. Korkeaa fyysistä aktiivisuutta lapset saavuttivat ohjatun liikuntatuokion aikana 12 % ajasta. Hinkleyn, Crawfordin, Salmonin, Okelyn ja Heskethin (2008) tutkimuksessa havaittiin, että lasten fyysinen aktiivisuus kumpuaakin enemmän lyhyistä omatoimisista ponnisteluista kuin suunnitelluista ja järjestetyistä tilanteista.

Lasten fyysisessä aktiivisuudessa on myös suuria henkilökohtaisia eroja. Toiset lapset saattavat olla fyysisesti erittäin aktiivisia, kun taas toiset saavuttavat päivän aikana vain kevyen fyysisen aktiivisuuden tason. (Timmons ym. 2007.) Tähän tulokseen tulivat myös Sääkslahti, Numminen, Raittila, Paakkunainen ja Välimäki (2000), jotka

huomasivat, että lasten fyysisellä aktiivisuudella on suuria yksilöllisiä eroja. Heidän tutkimuksen mukaan vähiten liikkuvan lapsen liikunnan määrä oli vain 25% eniten liikkuvan lapsen määrästä. Vuositasolla nämä erot lasten liikunnassa ovat todella suuria. Bowerin ym. (2008) mielestä varhaiskasvatuksessa tulisi tämän takia panostaa juuri siihen osaan lapsista, jotka eivät liiku suositusten mukaan tarpeeksi. Kolmevuotiaiden liikuntatottumusten tutkimuksessa selvisi, että lapset käyttivät Suomessa vuorokaudessa keskimäärin 10,6 tuntia erittäin kevyeen toimintaan, 67 minuuttia kevyeen liikkumiseen ja 58 minuuttia vähintään keskiraskaaseen liikkumiseen. Yksikään tutkittavista lapsista ei saavuttanut varhaiskasvatuksen liikunnan suositusten määrällistä tavoitetta liikkua reippaasti kaksi tuntia päivittäin kun määritelmänä reippaasta liikunnasta käytettiin vähintään keskiraskasta liikkumista. (Soini, Kettunen, Mehtälä, Sääkslahti, Tammelin, Villberg & Poskiparta 2011.)

Näiden tulosten valossa voidaan todeta lasten olevan suurimman osan ajasta liikkumattomia eli inaktiivisia päiväkotipäivän aikana. Nämä määrät liikuntaa ovat reilusti alle annettujen suositusten. Saksassa tehdyssä tutkimuksissa on huomattu, että lasten fyysinen aktiivisuus oli huomattavasti vähäisempää viikonloppuna kuin arkena (Vorweg, Petroff, Kiess & Bluher 2013). Nupponen, Halme, Parkkisenniemi, Pehkonen ja Tammelin (2010) osoittivat lasten tosin liikkuvan Suomessa enemmän viikonloppun aikana kuin arkena. Heidän vanhemmille suunnatussa kyselyssä paljastui, että tutkituista kolmevuotiaista 40 % liikkui arkena kaksi tuntia kun viikonloppuna 50 % lapsista oli fyysisesti aktiivisia kahden tunnin ajan.

### **2.3.1 Lasten fyysisen aktiivisuuden merkittävät tekijät**

Päiväkodilla on huomattava merkitys lasten fyysisen aktiivisuuden edistäjänä. Päiväkodin menetelmät ja toimintatapa vaikuttavat suuresti lapsen liikunnan määrään. Tutkimuksessa havaittiin suuria eroja lasten kohtuullisen fyysisen aktiivisuuden määrässä eri päiväkotien välillä. Yhdeksän päiväkodin tutkimuksessa Amerikan yhdysvalloissa kohtuullisen liikunnan määrä vaihteli 4,4 minuutista 10,2 minuuttiin tuntia kohden. (Pate ym. 2004.) Myös Boldemann, Blennow, Dal, Martensson,

Raustorp, Yuen, ja Wester (2006) korostavat lapsen fyysisen aktiivisuuden ja leikkiympäristön välistä yhteyttä.

Rikas ja liikunnan mahdollistava ympäristö mahdollistaa lasten fyysisen aktiivisuuden ja vähentää heidän inaktiivisuuttaan päiväkodissa. Kannustava kasvatusympäristö rohkaisi lapsia liikkumaan kohtuullisella tasolla, he viettivät vähemmän aikaa istuvassa toiminnassa ja heidän keskiarvonsa fyysisessä aktiivisuudessa oli korkeampi kuin niissä päiväkodeissa, joissa kasvatusympäristö oli vähemmän kannustava. Oikeanlainen kasvatusympäristö motivoi lasta liikkumaan 80 minuuttia enemmän kohtuullisella ja korkealla tasolla, ja viettämään jopa 140 minuuttia vähemmän istuvassa toiminnassa yhden viikon aikana kuin ne lapset, joiden kasvatusympäristö voidaan luokitella matalan fyysisen aktiivisuuden päiväkodiksi. (Bower ym. 2008.)

Dowda, Pate, Trost, Almeida ja Sirard (2004) löysivät selittäviä tekijöitä lasten fyysisen aktiivisuuden suuremmalle määrälle toisissa päiväkodeissa. Korkeakoulutetut opettajat sekä lasten kanssa usein tehdyt retket lisäsivät lasten fyysistä aktiivisuutta. Lasten fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavat positiivisesti myös esimerkiksi päiväkodin laatu, leikkiympäristön muunneltavuus, pienempi median kulutus ja suurempi toimintaympäristö. Myös päiväkodin henkilökunnalle annettava liikunnallinen koulutus (Dowda, Brown, McIver, Pfeiffer, O'Neill, Addy & Pate 2009) sekä liikunnan lisäämiseksi tarkoitettu aikuisjohtoinen liikuntainterventio heijastui positiivisesti lasten fyysiseen aktiivisuuteen päiväkodissa (Brown, Googe, McIver & Rathel 2009).

Hannon ja Brown (2008) huomasivat tutkimuksessaan, että liikunnalliset lelut päiväkodin pihalla lisäsivät lapsen matalaa, kohtuullista ja korkeaa liikuntaa sekä vähensivät istuvaa toimintaa. He ehdottavat päiväkotiympäristöön pieniä muutoksia, joilla voi kuitenkin saada aikaan suuria muutoksia lasten fyysisessä aktiivisuudessa.

Ulkoilua ja ulkoliikuntaympäristöä kannattaa arvostaa, sillä tutkimusten perusteella lapset ovat fyysisesti aktiivisempia ulkona kuin sisällä (Brown, Pfeiffer, McIver, Dowda, Addy & Pate 2009; Pellegrini & Smith 1998; Hinkley ym. 2008; Timmons ym. 2007; Burdette 2004). Tutkimukset ovat osoittaneet, että ulkoilu itsessään jo lisää lasten

fyysistä aktiivisuutta ja lapset saavuttavat juuri ulkoleikeissä helpoiten fyysisen aktiivisuuden korkeimman tason (Pate ym. 2008). Tutkimuksen mukaan 27 % lapsen ulkoilusta Yhdysvalloissa on kohtuullista tai korkeaa liikuntaa (Dowda ym. 2004). Tämän takia Timmons ym. (2007) ehdottavat, että lapsella tulisi olla mahdollisuus nauttia ulkoilun tuomista mahdollisuuksista niin usein kun se on mahdollista. Maantieteellisillä eroavaisuuksilla on luonnollisesti vaikutuksia myös säähän eri vuodenaikoina, mutta Suomessa tehdyistä tutkimuksista esiin nousi Sääkslahden ym. (2000) tekemä tutkimus, jonka mukaan lapset olivat kesäkuukausina huomattavasti aktiivisempia kuin keväällä ja syksyllä. Talvella lasten fyysinen aktiivisuus oli heidän tutkimuksessaan matalimmillaan.

Useat tutkimukset ovat osoittaneet poikien olevan fyysisesti aktiivisempia kuin tytöt (Finn, Johannsen & Specker 2002: Pate ym. 2004: Reilly, Jackson, Montgomery, Kelly, Slater, Grant ja Paton 2004: Jackson, Reilly, Kelly, Montgomery, Grant & Paton 2003). Tarkemmin katsottuna, pojat liikkuvat Tanskassa jopa 18 minuuttia enemmän kohtuullisella tasolla päiväkotipäivän aikana kuin samanikäiset tytöt (Grontved, Pedersen, Andersen, Kristensen, Moller & Froberg 2009). Pate ym. (2004) havaitsivat puolestaan poikien liikkuvan Yhdysvalloissa kohtuullisella tasolla tunnissa 7,8 minuuttia kun vastaava luku tytöillä oli 7 minuuttia. Korkealla tasolla erot olivat huomattavia. Pojat liikkuvat Saksassa korkealla tasolla yhden viikon aikana lähes tunnin tyttöjä enemmän (Vorwerg ym. 2013). Toisaalta on päästy myös tuloksiin, jossa on todettu, että sukupuolella ei ole merkitystä fyysisen aktiivisuuden määrässä päiväkodissa (Nupponen ym. 2010: Gubbels ym. 2011).

Iivosen (2008) mukaan tytöt suosivat rauhallisia leikkejä ja hienomotorista näpertelyä kuten piirtämistä ja askartelua. Pojilla on puolestaan taipumus vauhdikkaisiin leikkeihin (Sääkslahti 2005: Pate ym. 2008). Tytöt viihtyvät yleisesti ottaen pienissä porukoissa, joissa he tietävät tarkkaan kuka on kenenkin paras kaveri. Tytöt tietävät tarkkaan suhteiden eri laaduista ja ovat jopa valmiita omien toimintojen ja toiveiden muokkaamiseen luottamuksen luomiseksi ja toistensa miellyttämiseksi. Poikien porukat ovat tavallisesti toiminnallisempia ja suurempia, ja heidän suhteensa ovat löyhempiä. Heille on tärkeää toiminta ja sen eteneminen, minkä perusteella he valitsevat myös

kavereitaan. Päiväkotien on muistettava järjestää tytöille ja pojille myös sellaisia aktiviteetteja, joissa he pääsevät toimimaan keskenään ja välittämään toisilleen oppimiaan elämisen normeja ja sääntöjä. (Keskinen 2002.) Vilén ym. (2011) väittävät monien vanhempien kohtelevan lapsiaan sukupuolen mukaan. Vanhemmat ohjaavat tyttöjä rauhallisiin ja poikia puolestaan liikunnallisiin leikkeihin. Myös tämän takia tyttöjen ja poikien väliset aktiviteetit ovat erittäin tärkeitä.

Iän merkityksestä lapsen fyysiseen aktiivisuuteen on päästy ristiriitaisiin tuloksiin. Joidenkin tutkimusten mukaan lapsen fyysinen aktiivisuus lisääntyy iän myötä niin tyttöillä kuin pojilla (Jackson ym. 2003: Reilly ym. 2004). Tätä voitaisiin pitää luonnollisena, sillä lapsen motorinen ja fyysinen kehitys mahdollistaa aina uusia tapoja liikkua, toimia, leikkiä ja pelata. Toisaalta toiset tutkimukset eivät ole löytäneet yhteyttä lapsen fyysisen aktiivisuuden ja kasvavan iän välille (Finn ym. 2002: Pate ym. 2004). Pate ym. (2008) havaitsivat tutkimuksessaan Yhdysvalloissa myös pienempien lasten olevan fyysisesti aktiivisempia. Kolmevuotiaat pojat olivat fyysisesti aktiivisempia kuin 4- ja 5 -vuotiaat pojat, mutta tyttöjen iällä ei ollut merkitystä fyysiseen aktiivisuuteen.

### **3 Liikunta opetusmenetelmänä ja kasvattajan rooli**

#### **3.1.1 liikunnan omaehtoisuus**

Päiväkodin liikunnan ei tulisi rajoittua vain liikuntatuokioihin ja lasten omaehtoiseen liikuntaan, vaan helppoihin arkitoimintoihin voidaan liittää erilaisia liikuntamenetelmiä päiväkodissa. Musiikkituokioiden taputukset ja kehonliikkeet kehittävät lapsen kehonhahmotusta, ja laskutoimituksien numeroita voidaan puolestaan hahmottaa taputtaen tai hypäten. Päiväkodin käytävälle voidaan rakentaa erilaisia esteitä ja merkkejä, jotka kehottavat liikkumaan tietyllä tavalla. (Asanti & Sääkslahti 2010.)

Erilaiset liikunnalliset leikit ja pelit sekä lapsen omaehtoiset vapaat leikit niin yksin kuin ryhmässä soveltuvat hyvin opetusmenetelmiksi varhaiskasvatuksessa (Pönkkö & Sääkslahti 2011). Liikuntaharjoitukset ja liikuntaleikit kehittävät lasten



oppimisvalmiuksia, ja liikuntaa opetusmenetelmänä voidaan hyödyntää monipuolisesti erilaisissa oppimistilanteissa. Liikunnan avulla lapsi oppii itsetuntemusta ja monia muita tärkeitä asioita kuten esimerkiksi suuntia, värejä, muotoja, numeroita, käsitteitä ja kokoja, joita voidaan pitää matemaattisen, kielellisen ja tiedeopiskelun perusteina. (Huisman & Nissinen 2005.) Sisällöllisten orientaatioiden integrointi on parhaimmillaan tilannesidonnaista, luontevaa ja lapsilähtöistä. Liikuntatilanteet lasten kanssa tarjoavat hyvät mahdollisuudet eri sisältöjen integroinnille. Liikuntatilanteissa voidaan eri välineiden avulla esimerkiksi vertailla, päätellä, laskea ja luokitella. Oman kehontuntemuksen parantuessa lapsi voi suunnata huomiotaan ympäristön havainnointiin. Liikkuessaan maastossa lapsi voi tehdä havaintoja myös erilaisista luonnonilmiöistä ja vuodenaajoista. (Pönkkö & Sääkslahti 2011.)

### **3.1.2 Mahdollistaja ja havainnoija**

Valtaosa suomalaista lapsista viettää päivänsä päiväkodissa ja lähes kaikki lapset osallistuvat esiopetukseen. Liikuntakasvatuksen järjestäjällä on suuri vastuu Suomen lasten positiivisten liikuntakokemusten mahdollistajana. (Vilén ym. 2011.) Kasvattajien tulee luoda lapsille mahdollisuus liikkumiseen ja toteuttaa siihen rohkaiseva ympäristö. Mahdolliset liikkumisen estävät tekijät tulee poistaa ja lapsille tulee opettaa turvallista liikkumista omassa kasvatusympäristössä. Ohjatulla liikunnalla on suuri merkitys lapsen kokonaisvaltaiselle kehitykselle, jonka takia myös sen tulisi olla osa lapsiryhmän toimintaa. (Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2005.) Karvinen ja Norra (2002) muistuttavat kuitenkin myös lapsen kodin vastuusta liikunnan mahdollistajana. Heidän mukaansa esiopetusikäisten lasten keskeisimpiä liikuntaympäristöjä ovat päiväkodin ohella koti, oma piha ja sen lähiympäristö.

Liikunta nähdään usein organisoituna toimintana, jota sen ei kuitenkaan aina tarvitse olla. Parhaimmillaan liikunta on omaehtoista, lapsesta itsestään lähtevää, lähes itsestään syntyvää toimintaa, joka syntyy suotuisissa olosuhteissa. (Rintala ym. 2005.) Tätä voidaan pitää erittäin tärkeänä liikuntamuotona, sillä Burdette (2004) totesi tutkimuksessaan lasten fyysisen aktiivisuuden olevan korkeampaa vapaassa leikissä kuin ohjatuissa tuokioissa. Vaikka liikunta lähtee lapsesta, on aikuisella suuri merkitys liikuntatilaisuuksien järjestäjänä, jotta liikunta saadaan käyntiin. Päiväkodeissa

tapahtuvan ohjattu liikunta vaihtelee aina opettajan tai ohjaajan ammattitaidon ja asenteen mukaan. (Rintala ym. 2005.) Päiväkodeissa tulisi osata hyödyntää henkilöstön erityisosaamista. Päiväkodin moniammatillisen työyhteisön tärkeimpiä tehtäviä on tuoda oma osaamisen osaksi ryhmän yhteistä osaamista. Luonnollista olisikin, että päiväkotien erilaisista tehtävistä vastaavat ne henkilöt, joilla on niihin parhaat edellytykset. Käytännössä tämä tarkoittaa vastuun siirtämistä esimerkiksi liikuntatuokioiden ja -kasvatuksen järjestämisestä sille henkilölle, joka taitaa sen parhaiten. (Karila & Nummenmaa 2001.)

Liikuntatuokiot ja lasten omaehtoinen fyysinen aktiivisuus antavat kasvattajille paljon tietoa lasten motoristen taitojen kehityksestä sekä muista tiedoista ja taidoista. Tämän takia lasten toiminnan havainnointi ja toimintaan osallistuminen ovat kasvattajien tärkeä tehtävä. (Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2005.) Kasvattajan tulee valita itselleen ulko- ja sisätiloissa sellainen paikka, josta hän pystyy havainnoimaan mahdollisimman hyvin koko lapsiryhmän toimintaa (Asanti & Sääkslahti 2010).

### **3.1.3 Kasvattajan muut roolit**

Kasvattajan tulee huomioida jokainen lapsi ja arvostaa heidän suoritustaan vertailematta sitä muihin. On tärkeää, että kasvattaja löytää jokaisesta suorituksesta kiitettävää ja kannustettavaa, koska itsetunnon kehityksen ja ryhmässä viihtymisen kannalta on tärkeää saada huomiota mukana olevilta kasvattajilta. (Rintala ym. 2005.) Kasvattajan tulee rohkaista ja kannustaa lasta kokeilemaan ja yrittämään itsenäisesti, mutta etenkin vähemmän liikkuvien lasten kannustaminen ja innostaminen on tärkeää. (Pönkkö & Sääkslahti 2011: Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2005.)

Koska motorisilla taidoilla on yhteys oppimisvaikeuksiin, liikunta tarjoaa tehokkaita edistymiskeinoja niille lapsille, joilla on ongelmia kielen kehityksen, motoristen taitojen tai käyttäytymisen kanssa. Tällaiset lapset tarvitsevat ohjausta, jonka tavoitteena ei lähtökohtaisesti ole heikkouksien korjaaminen vaan lapsen saattaminen osaksi ryhmää sekä lapsen itsetunnon vahvistaminen. (Zimmer 2001.) Huovinen ja Rintala (2007) painottavat oppimisvaikeuksista kärsivien lasten hyötyvän tuokioista, joissa he pääsevät

toistamaan ja muuntamaan tuttuja asioita sekä etenemään helposta vaikeampaan rauhallisessa tahdissa. Haastavista tehtävistä selviäminen tuottaa lapsille mielihyvää ja rohkaisee heitä uusiin liikunnallisiin haasteisiin. Näin myös lapsen liikuntataidot pääsevät kehittymään. (Ayres 2008.)

Vaikka aikuisen tulee luoda lapselle liikkumisen edellytykset ja kannustaa häntä liikkumaan, niin Cardonin ym. (2008) tutkimus osoittaa, että aikuisen läsnäolo ja tarkkailu vähentää lapsen fyysistä aktiivisuutta. Lapset liikkuvatkin eniten kohtuullisella tai korkealla tasolla kun he saavat olla yksin ilman aikuisia. Lapsilähtöinen toiminta aiheuttaa puolestaan enemmän fyysistä aktiivisuutta kohtuullisella tai korkealla tasolla kun aikuislähtöinen toiminta. (Brown, Pfeiffer, McIver, Dowda, Addy, & Pate 2009.) Tämän takia ympäristön tulee ehdottomasti olla myös lasten omaehtoiseen fyysiseen aktiivisuuteen motivoiva. Kasvattajien tulee myös tehdä yhteistyötä lasten vanhempien kanssa, ja kertoa heille liikunnan merkityksestä lapsen kokonaisvaltaiselle kehitykselle. Kasvattajien tulee rohkaista vanhempia liikkumaan ja leikkimään yhdessä lasten kanssa. Vain näin voidaan varmistaa, että lapsi saa liikuntaa myös päivähoitopäivän jälkeen ja saavuttaa lapsen liikunnalle asetetut tavoitteet. (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005.)

Bennet, Wood ja Rogers (1996) myöntävät, että aikuisen rooli päiväkodissa ei kuitenkaan ole helppo, koska hänen tulee toimia monessa eri tehtävässä, jotka menevät osittain päällekkäin. Aikuisen tulee toimia edellytysten luojana, toiminnan havainnoijana ja osallistujana. Samalla kasvattajien on tarkkailtava lapsia ja varmistettava, että toiminta lopetetaan silloin kun lapsen kiinnostus toimintaa lakkaa. Näin varmistutaan siitä, että lapsen keho ei ylikuormitu fyysisesti. (Malina ym. 2004.) Taylorin ja Kuo (2006) ovat huomanneet, että lapsen liikunnalla on useita rajoitteita kuten kieltoja ja esteitä, joilla pyritään varmistamaan lapsen turvallisuus päiväkodissa. Aikuisten haastavana tehtävänä on maksimoida lasten liikuntaan käytettävä aika ja mahdollisuudet sekä minimoida erilaiset turvallisuusriskit.

### 3.2 Liikuntatuokio osana lapsen fyysistä aktiivisuutta

Lapsi tarvitsee riittävän fyysisen aktiivisuuden saavuttamiseksi kasvattajien ohjaamia liikuntatuokioita, joita tulisi järjestää vähintään kerran viikossa ulkona ja kerran viikossa sisällä. Tuokio voi olla pituudeltaan 10 - 60 minuuttia, riippuen lasten iästä ja liikunnan intensiteetistä. Ohjatun liikuntatuokion aikana lapset tekevät liikunnallisia aktiviteetteja joko yksin tai ryhmässä. (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005.) Rakenteeltaan selkeä ja ajallisesti hyvin rytmitetty liikuntatuokio koostuu erilaisista osista kuten lämmittelystä, aikaisemmin opitun kertaamisesta, uuden opettelusta, harjoittelusta sekä loppurauhoittumisesta (Huovinen & Rintala 2007).

Jotta lapsi pääsisi kehittymään, tulee hänen saada liikkua ohjattujen tuokioiden aikana mahdollisimman paljon. Kasvattajalla on tärkeä rooli organisoidessaan toimintaa mahdollisimman tehokkaaksi, jolloin tavoitteena on minimoida vuoron odotteluun käytetty aika ja maksimoida toimintaan ja toistoihin käytetty aika. (Laukkanen 2007: Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005.) Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi riittävää välineiden ja toistopaikkojen määrää sekä sujuvaa siirtymistä liikuntatuokion aikana (Asanti & Sääkslahti 2010). Lapsiryhmän koolla on merkitystä onnistuneen ja liikunnallisen tuokion toteutuksessa. Tutkimukset ovat osoittaneet, että mitä suurempi lapsiryhmä on, sitä vähemmän ryhmässä on fyysistä aktiivisuutta. Tämän takia olisi tärkeää toimia pienryhmissä myös liikuntatuokioiden aikana. (Gubbels, Kremers, van Kann, Stauffeu, Dagnelie, Thijs & de Vries 2011.)

Kasvattajan tulee omalla esimerkillään näyttää lapsille mallia oikeanlaisesta ja säänmukaisesta liikuntavarustuksesta, joka mahdollistaa liikkumisen. Hyvät liikuntavaatteet ovat joustavia ja hengittäviä. Lasten tulee saada liikkua tuokioiden aikana vapaasti ilman, että vaatetusta pitää erikseen suojella, minkä takia lapsella tulisi olla mukana liikuntaan erikseen varatut vaatteet. Tuokion aikana lapsen tulisi hengästyä ja hikoilla, minkä takia asianmukaisen peseytymisen tulee olla osa liikuntakasvatusta. (Asanti & Sääkslahti 2010.)

Liikuntatuokion ohjaajan oman asenteen ja innostuksen merkitystä hyvän liikuntailmapiirin luomisessa ei voi Asantin ja Sääkslahden (2010) mielestä väheksyä. Turvallinen ja iloinen ympäristö innostaa lapsia kokeilemaan ja saamaan liikunnallisia onnistumisia. Ohjaajan on tuokion aikana huolehdittava tilanteen hallinnasta ja rauhoitettava tilannetta tarvittaessa. Päivähoidossa kokeillut erilaiset liikuntamuodot ja lajit kannustavat ja innostavat lapsia kokeilemaan niitä uudestaan, myös oman perheen seurassa. Lasten fyysisen aktiivisuuden laatuun ja määrään vaikuttavat myös kulttuuri, ystävät ja lapsien kyky omaksua liikunnallinen elämäntyyli (Malina ym. 2004). Varhaiskasvatuksen liikunnan suositusten (2005) mukaan liikunnallisen elämäntyylin omaksuminen jo lapsena on ensiarvoisen tärkeää, koska sen katsotaan olevan elämäntapana suhteellisen pysyvää.

### **3.2.1 Liikuntatuokion tavoitteet**

Hyvän liikuntatuokion tavoitteet voidaan jakaa kolmeen osaan: Fyysis-motorisiin, kognitiivisiin ja sosio-emotionaalisiin tavoitteisiin. Monipuolinen ja lasta kokonaisvaltaisesti kehittävä liikuntatuokio on tärkeä osa lapsen fyysis-motorista kehitystä. Hyvässä liikuntatuokiossa on mukana lapselle tuttuja liikkeitä, joita lapsi jo osaa ja voi harjoitella paremmiksi sekä uusia liikkeitä, taitoja ja oivalluksen hetkiä. Hyvän liikuntatuokion aikana lapsen tulisi saada kokeilla, yrittää ja onnistua. Liikuntatuokioissa on tärkeää liikkumisen riemu, iloisuus ja onnistumisista nauttiminen sekä lapsilähtöiset liikuntaleikit ja yhdessä tekeminen. Liikunta tarjoaa myös monia keinoja lasten kognitiivisten taitojen harjoittelukselle, joista tärkeimpinä voidaan mainita luovuus ja tieto. Kasvattajan tarjoamat virikkeet ja kannustus auttavat lapsia löytämään uusia liikkeitä ja liikeratoja sekä ottamaan huomioon liikkuessa myös kaikki muut ympäristön tarjoamat monipuoliset mahdollisuudet. Lasten liikunnassa voidaan ottaa erinomaisesti huomioon myös eri orientaatiot, jolloin lasten tiedot lisääntyvät liikuntatuokioiden aikana. Pareittain tai ryhmässä liikkuminen opettaa lapsille sosio-emotionaalisia taitoja. Liikuntatuokion aikana kunnioitetaan jokaista liikkujaa, otetaan muut lapset ja liikkujat huomioon sekä annetaan kaikille suoritusrauha. Reilut käytöstavat, häviön kestäminen ja onnistumisista nauttiminen ovat osa liikuntatuokion

tavoitteita. Lasten sosio-emotionaalisilla taidoilla on suuri merkitys myös lasten omista leikeissä, koska reilu ja toiset huomioonottava leikkikaveri otetaan leikkeihin mielellään mukaan. Liikuntatuokion tavoitteena voidaan pitää myös ohjeiden noudattamista sekä niiden kuuntelua. Tässä ohjaajaa auttaa jokin selkeä merkkiäänä kuten rumpu tai pilli, jolla hän saa ryhmän huomion ja hallinnan uusia ohjeita ja opetusta varten. (Asanti & Sääkslahti 2010.)

#### **4 Tutkimustehtävä, tutkimusongelmat ja tutkimuksen toteuttaminen**

Tämän tutkimuksen tutkimustehtävänä on kuvata, analysoida ja tulkita lasten korkean fyysisen aktiivisuuden määrää päivähoitossa. Tutkimuksessa tarkastellaan miten eri muuttujat kuten sukupuoli, ulko- ja sisätilat, omaehtoisuus, kellonaika, toiset lapset, ikä ja kasvattajat vaikuttavat lasten korkean fyysiseen aktiivisuuteen. Ensimmäisen tutkimusongelman avulla tarkastelen niitä tekijöitä, jotka lisäävät lasten korkeaa fyysistä aktiivisuutta päivähoitossa. Selvitän tutkimuksessani myös niitä tilanteita, jolloin lapset ovat fyysisesti vähiten aktiivisia. Toinen tutkimusongelmani pyrkii selvittämään poikien ja tyttöjen korkean fyysisen aktiivisuuden eroja päivähoitossa. Tutkimusongelmiksi nostin seuraavat kysymykset:

- 1. Mitkä tekijät lisäävät lasten korkeaa fyysistä aktiivisuutta päivähoitossa?*
- 2. Missä tilanteissa tyttöjen ja poikien välillä on eroa korkeassa fyysisessä aktiivisuudessa päivähoitopäivän aikana?*

#### **4.1.1 Tutkimuksen luonne**

Tämä tutkimus on luonteeltaan kvantitatiivinen eli määrällinen, jolle on olennaista muuttujien mittaaminen tilastollisin menetelmin. Tutkittavan ilmiön tunteminen on kvantitatiivisessa tutkimuksessa tärkeää, jotta tiedetään tarkalleen mitä on tarkoitus mitata. Tutkittava ilmiö voidaan määritellä kvalitatiivisen tutkimuksen avulla, jonka jälkeen kvantitatiivisella tutkimuksella voidaan tutkia ilmiön syy-seuraussuhteita. (Kananen 2011.) Otoksen koko on kvantitatiivisessa tutkimuksessa tärkeää. Otoksen on oltava tarpeeksi suuri ja sen tulee olla mahdollisimman lähellä populaation todenmukaista rakennetta, jolloin tuloksia voidaan yleistää. Tässä tutkimuksessa otoksen koko on ollut suuri ja siinä on otettu huomioon eri-ikäiset lapset, jolloin saadaan todenmukainen kuva erilaisten ja eri-ikäisten lasten fyysisestä aktiivisuudesta. Työskentelin tässä tutkimuksessa valmiin havainnointiaineiston kanssa, jonka takia en noudattanut kvantitatiivisen tutkimuksen perinteitä kaavaa, jossa tutkimus etenee tavallisesti teoriasta aineiston keräämiseen ja analysointiin. Siirryin teorian jälkeen suoraan aineiston tulkintaan, jonka tavoitteena on löytää siitä yleistettävää tietoa ja säännönmukaisuuksia. (Tähtinen & Isoaho 2001.)

Tämän tutkimuksen tarkoitus on olla kuvaileva ja selittävä. Kuvailevan tutkimuksen avulla voidaan saada dokumentoitua tarkkaa tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Selittävän tutkimuksen avulla voidaan tavallisesti etsiä selityksiä erilaisille tilanteille kuten mitkä tapahtumat ja toiminnot ovat vaikuttaneet tähän ilmiöön. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009.) Tässä tutkimuksessa pyrin kuvailemaan mahdollisimman tarkasti lasten korkeaa fyysistä aktiivisuutta päivähoidon eri toiminnoissa sekä selittämään lasten fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavia tekijöitä.

#### **4.1.2 Tutkimusmenetelmä ja aineiston keruu**

Aineistonkeruumenetelmänä käytettiin tässä tutkimuksessa havainnointia. Sitä pidetään hyvänä menetelmänä, koska kyselyn ja haastattelun avulla voidaan saada selville vastaajien ajatuksia, uskomuksia ja tuntemuksia ympärillä tapahtuvista asioista, mutta havainnointi on kuitenkin ainoa tapa saada selville mitä oikeasti tapahtuu. (Hirsjärvi

ym. 2009.) Havainnointia pidetään hyvänä menetelmänä kerätä aineistoa lasten toiminnan kuvailemiseen ja se sopii varhaiskasvatustutkimukseen hyvin. Tutkimusmenetelmällä on suuri vaikutus siihen, minkälaista tietoa lapsista saadaan, minkä takia lasten havainnointia luonnollisessa ja mieluisassa tilanteessa voidaan pitää hyvänä menetelmänä. Luonnollinen tilanne auttaa heitä näyttämään juuri sitä osaamista, johon he myös normaalisti kykenisivät ja miten he osaamistaan käyttäisivät. Järjestetyissä tilanteista saatu kuva lasten tiedoista, taidoista tai osaamisesta saattaa olla hyvinkin erilainen. (Niiranen 1999.) Tämän takia lapsia havainnoitiin tässä tutkimuksessa kaikissa heidän luonnollisissa toimissaan kuten vapaassa ja ohjatussa ulko- ja sisäleikissä, suorassa kasvatustoiminnassa, perushoidossa ja ruokailun aikana. Pellegrini, Symons ja Hoch (2004) huomauttavat, että käyttäytymistä voidaan ymmärtää vain kun sitä tarkastellaan kontekstisidonnaisesti.

Hirsjärven ym. (2009) mielestä havainnointi on oiva tapa kerätä tietoa yksilön, ryhmän ja organisaation toiminnasta sekä käyttäytymisestä. Sen etuna voidaan pitää sen käytettävyyttä luonnollisessa ympäristössä, jolloin voidaan saada monipuolista ja mielenkiintoista tietoa todellisesta elämästä ja maailmasta. Se sopii parhaiten tutkimusmenetelmäksi vuorovaikutuksen tutkimuksessa ja tilanteissa, joissa tilanteet ovat nopeasti muuttuvia, vaikeasti ennakoitavissa tai tutkittavat eivät osaa tai halua kertoa tietojaan tai näyttää taitojaan haastattelijalle. Tässä tutkimuksessa havainnointi oli oiva tapa kerätä tietoa lasten fyysisestä aktiivisuudesta, koska esimerkiksi lasten tai kasvattajien haastattelulla tai kyselyllä ei olisi saatu tarkkaa kuvaa fyysisen aktiivisuuden määrästä ja intensiteetistä. Havainnoinnilla voi olla myös merkityksellisiä seurauksia, koska saatujen havaintojen pohjalta voidaan kehittää toimintaa ja opetusmenetelmiä (Pellegrini ym. 2004), sekä tehdä tieteellisiä johtopäätöksiä (Grönfors 2010).

On olemassa lukuisia havainnoinnin menetelmiä. Se voi olla hyvin systemaattisesti ja tarkasti jäsenneiltyä, se voi olla vapaata luonnolliseen toiminnan ohessa suoritettavaa havainnointia tai jotakin näiden kahden eri tavan väliltä. Yleensä systemaattinen havainnointi on osa kvantitatiivista tutkimusta ja osallistuva havainnointi on osa kvalitatiivista tutkimusta. (Hirsjärvi ym. 2009.)



Tutkijan rooli voi olla havainnointitilanteissa siis hyvin erilainen. Kun havainnoitava henkilö ei välttämättä tiedä olevansa havainnoitavana ja tutkijan osallisuus on vähäistä, toimintatapaa kutsutaan piilohavainnoinniksi. Osallistuvassa havainnoinnissa tutkijan ja havainnoitavan välillä vallitsee puolestaan vuorovaikutuksellinen suhde. (Grönfors 2010.) Havainnoitsija oli tämän tutkimuksen aineistonkeruutilanteissa mahdollisimman huomaamaton eikä hän saanut olla vuorovaikutuksessa lasten kanssa. Havainnoitsija sai tarvittaessa vastata lasten kysymyksiin, mutta niin, että lapset eivät tienneet olevansa havainnoinnin kohteena. (Malmström 2011) Olennaisinta on kuitenkin miettiä millaista tietoa havainnoinnin avulla halutaan saada, ja valita menetelmä aina sen perusteella (Grönfors 2010.)

Käytin tässä tutkimuksessa Helsingin yliopiston Orientaation lähteillä - tutkimushankkeen valmista aineistoa, jossa havainnointi oli toteutettu systemaattisesti. Sillä tarkoitetaan tasavälistä otantaa, jossa tulee ennen havainnoinnin aloittamista päättää kohta, josta havainnointi aloitetaan ja edetä listaa loppuun asti, jolloin prosessi aloitetaan jälleen alusta. (KvantiMOTV, 2003). Havainnointiaineisto koottiin nimettömänä niin, että jokaiselle tutkimukseen osallistuville lapsille annettiin numero. Havainnointi aloitettiin joka päivä eri lapsesta systemaattisten virheiden ehkäisemiseksi. Kohdetta havainnoitiin yhden minuutin ajan, jonka jälkeen havainnoitsijalla oli kaksi minuuttia aikaa tietojen kirjaamiseen ja kaksi minuuttia seuraavan kohteen havainnointiin valmistautumiseen. Havainnointilistaa alettiin käydä uudelleen läpi kun kaikki lapset listalta oli havainnoitu. Listan jokaista lasta havainnoitiin keskimäärin kolme kertaa päivässä. (Malmström 2011). Tarkkailtaessa yhtä lasta, tulee välillä kuitenkin katsella myös muita lapsia, jottei lapsi häiriinny hänen seuraamisesta (Grönfors 2010).

Tämän tutkimuksen havainnoitsijoina toimivat tutkimuspäiväkotien lastentarhanopettajat ja perhepäivähoitajat, jotka koulutettiin tehtävään neljässä iltapäiväkoulutustilaisuudessa Jyrki Reunamon toimesta syksyllä 2009. Näissä koulutuksissa lastentarhanopettajat katsoivat videolta lasten normaalia toimintaa sekä harjoittelivat havainnointia ja havaintojen koodaamista. Harjoitusten jälkeen

tarkasteltiin vastauksien jakaumaa ja keskusteltiin epäselvistä kohdista. Tarkoituksena oli, että havainnoitsijoille muodostuisi mahdollisimman yhteneväinen käsitys havainnoinnin toteuttamisesta. Tämän seurauksena ohjetta (liite 1) päivitettiin yhä selkeämmäksi. (Malmström 2011.)

Aineisto kerättiin aamupäivisin kello 8.00 -12.00 välisenä aikana 12.1.–28.5.2010 käyttäen havaintomittarina liitteenä olevaa mittaria. Lapsiarviointilomakkeessa kysyttiin myös olennaisia taustatietoja kuten ikää, sukupuolta ja erityisen tuen tarvetta. Havainnointipäivät valikoitiin arpomalla, joten ne eivät olleet etukäteen havainnoitavan ryhmän tiedossa. Lapsia havainnoitiin viikon jokaisena arkipäivänä heidän omista ryhmistään tutuissa ympäristöissä. Kukaan ei havainnoinut omaa lapsiryhmäänsä vaan lastentarhanopettajat suorittivat havainnoinnit vieraisissa lapsiryhmissä. Lomakkeet pyydettiin takaisin keväällä 2010. (Malmström 2011.)

#### **4.1.3 Aineiston kuvaus ja analysointi**

Kaikki tulokset perustuvat päivähoidossa tehtyihin havaintoihin lasten toiminnasta luonnollisessa ympäristössä. Fyysisen aktiivisuuden havainnointiaineisto ( $n = 19576$ ) oli koottu päiväkodissa ( $n = 18335$ ) ja perhepäivähoitajalla ( $n = 1241$ ). Lapset olivat iältään 1-7 -vuotiaita ja poikia (51,8 %) ja tyttöjä (48,2 %) oli lähes yhtä paljon. Mukana aineistonkeruussa oli 47 päiväkotia ja 17 perhepäivähoitoyksikköä. Osallistuminen tutkimukseen oli kaikille vapaaehtoista, joten jostain päiväkodista saattaa olla mukana tutkimuksessa useampi ryhmä.

Fyysinen aktiivisuus on jaoteltu tässä tutkimuksessa kolmeen kategoriaan.

1. Matala (istuminen, kynän käyttö, syöminen, jne.)
2. Kohtuullinen (sisältää kävelyä, koko vartalon liikkeitä)
3. Korkea (sisältää ainakin jonkin verran juoksua, ripeää liikuntaa, fyysistä ponnistelua jne.)

Tässä tutkimuksessa käytän kaikkia kolmea kategoriaa vain taulukossa 1, jonka jälkeen tarkastelen pelkästään lasten korkeaa fyysistä aktiivisuutta (kategoria 3). Taulukot kertovat kuinka monta prosenttia havainnoista on ollut korkeaa fyysistä aktiivisuutta kunkin muuttujan vallitessa.

Aineiston analysointi suoritettiin IBM:n SPSS-ohjelmalla keväällä 2014. Aineiston analysoinnissa käytin ristiintaulukointia, joka on selkeä ja tehokas analyysimenetelmä. Tämän takia se on myös yksi käytetyimmistä analyysimenetelmistä. Jokaisen ristiintaulukoinnin tilastollisen merkitsevyyttä mitattiin khin neliö -testillä, jotka sopivat yhdistettyinä monien tutkimusongelmien käsittelyyn. Tärkeintä on käyttää tutkimusongelmien ratkaisemiseksi sellaisia menetelmiä, jotka soveltuvat parhaiten aineiston analysointiin ja tulosten kuvaamiseen (Tähtinen & Isoaho 2001).

## 5 Tutkimustulokset

Jokaisessa taulukossa on erikseen merkattuna poikien ja tyttöjen prosentuaaliset osuudet korkeasta fyysisestä aktiivisuudesta sekä poikien ja tyttöjen keskiarvo sarakkeessa yhteensä. Taulukoista on erikseen nostettu esille erikseen ne kohdat, joissa on eniten ja vähiten korkeaa fyysistä aktiivisuutta pojilla ja tytöillä. Tilastollinen merkitsevyys on laskettuna taulukon alla.

Taulukko 1. Lasten fyysinen aktiivisuus päivähoidossa.

	Pojat	Tytöt	Yhteensä
Matala	54,8%	57,4%	56,1%
Kohtuullinen	33,6%	34,2%	33,9%
Korkea	11,6%	8,3%	10,0%

Yllä oleva taulukko osoittaa, että lapset olivat matalasti fyysisesti aktiivisia keskimäärin 56,1 % ajasta päivähoidossa (pojat 54,8 % ja tytöt 57,4 %). Kohtuullisen fyysisen aktiivisuuden piirissä he toimivat 33,9 % ajasta (pojat 33,6 % ja tytöt 34,2 %). Korkean fyysisen aktiivisuuden he saavuttivat 10,0 % ajasta (pojat 11,6 % ja tytöt 8,3 %). Suurimmat erot tyttöjen ja poikien fyysisen aktiivisuuden välillä oli korkean fyysisen aktiivisuuden kohdalla (3,3 %).

Khin neliö -muuttujien riippumattomuustestin (Exact test) perusteella fyysisen aktiivisuuden ja sukupuolen välillä on tilastollisesti merkitsevä yhteys,  $\chi^2 (2, N = 18867) = 56,873, p = ,000, \text{Cramer's } V = ,055$

Taulukko 2. Lasten iän merkitys korkeaan fyysiseen aktiivisuuteen.

Ikä	Pojat	Tytöt	Yhteensä
1	4,1%	6,2%	4,9%
2	6,6%	3,9%	5,3%
3	9,4%	7,6%	8,6%
4	13,0%	6,9%	9,6%
5	12,2%	9,1%	10,8%
6	12,5%	9,7%	11,1%
7	13,7%	8,3%	11,6%

Pojat ovat fyysisesti korkeasti aktiivisia eniten 4- (13,0 %) ja 7-vuotiaina (13,7 %). Tytöt ovat korkeasti fyysisesti aktiivisia 6- (9,7 %) ja 5 -vuotiaina (9,1 %). Vähiten fyysisesti korkeasti aktiivisia pojat ovat 1- (4,1 %) ja 2 -vuotiaina (6,6 %). Tytöt ovat vähiten korkeasti fyysisesti aktiivisia 2- (3,9 %) ja 1 -vuotiaina (6,2 %). Pojat ovat tyttöjä aina fyysisesti korkeasti aktiivisempia paitsi 1 -vuotiaina (Pojat 4,1 % ja tytöt 6,2 %) Suurimmillaan ero tyttöjen ja poikien korkeassa fyysisessä aktiivisuudessa on 4 -vuotiaana (6,1 %).

Khin neliö -testi osoitti, että iän, sukupuolen ja korkean fyysisen aktiivisuuden väliltä löytyy tilastollisesti merkitsevä yhteys,  $\chi^2$  (6, N = 1882) = 13,914, p = ,031, Cramer's V = ,086.

Taulukko 3. Kellonajan merkitys lasten korkeaan fyysiseen aktiivisuuteen.

Kellonaika	Pojat	Tytöt	Yhteensä
8:00-8:30	3,2%	1,7%	2,6%
8:31-9:00	7,8%	8,7%	8,1%
9:01-9:30	12,6%	11,3%	12,1%
9:31-10:00	19,3%	22,2%	20,5%
10:01-10:30	28,1%	29,6%	28,7%
10:31-11:00	24,2%	23,3%	23,8%
11:01-11:30	3,1%	2,7%	2,9%
11:31-12:00	1,7%	0,5%	1,2%

Lapset olivat fyysisesti korkeasti aktiivisimmillaan klo 10:01 - 10:30, jolloin kaikista fyysisen aktiivisuuden havainnoista 28,7 % oli korkea. Pojilla havainnoista korkea fyysistä aktiivisuutta oli 28,1 % ja tytöillä hieman enemmän 29,6 %. Fyysinen aktiivisuus oli tavallista korkeampaa myös 9:31 - 10:00 (pojilla 19,3 % ja tytöillä 22,2 %) sekä 10:31 - 11:00 (pojilla 24,2 % ja tytöillä 23,3 %). Vähiten kaikista fyysisen aktiivisuuden havainnoista oli korkea 11:31 - 12:00 (pojilla 1,7 % ja tytöillä 0,5 %) ja 8:00 - 8:30 (pojilla 3,2 % ja tytöillä 1,7 %).

Khin neliö -testissä selvisi, että kellonajan, sukupuolen ja korkean fyysisen aktiivisuuden välillä ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä,  $\chi^2 (7, N = 1879) = 12,229, p = ,093$ , Cramer's V = ,081.

Taulukko 4. Lasten korkea fyysinen aktiivisuus ja kuukauden merkitys.

Kuukausi	Pojat	Tytöt	Yhteensä
Tammikuu	12,1%	8,7%	10,6%
Helmikuu	12,9%	7,5%	10,3%
Maaliskuu	11,5%	9,2%	10,4%
Huhtikuu	10,5%	8,5%	9,5%
Toukokuu	11,6%	7,3%	9,5%

Pojat liikkuvat eniten korkealla tasolla helmikuussa (12,9 %) ja tammikuussa (12,1 %). Tytöt maaliskuussa (9,2 %) ja tammikuussa (8,7 %). Vähiten pojat liikkuvat korkealla tasolla huhtikuussa (10,5 %) ja toukokuussa (11,6 %), tytöt puolestaan toukokuussa (7,3 %) ja helmikuussa (7,5 %). Suurimmillaan tyttöjen ja poikien välinen korkean fyysisen aktiivisuuden ero oli helmikuussa (5,4 %).

Khin neliö -testi osoitti, että kuukauden, sukupuolen ja lasten korkean fyysisen aktiivisuuden välillä on tilastollisesti merkitsevä yhteys,  $\chi^2 (3, N = 1890) = 12,296, p = ,015$ , Cramer's V = ,081.

Taulukko 5. Lapsen oma toiminta ja korkea fyysinen aktiivisuus.

Toiminta	Pojat	Tytöt	Yhteensä
Orientaatiotoiminta	2,3%	2,3%	2,3%
Yhdessäolo	26,9%	16,5%	21,7%
Esineleikki	17,1%	17,1%	17,1%
Rooli- ja mielikuvaleikki	22,1%	12,4%	16,5%
Kirjan luku, esitys, video	0,8%	0,4%	0,6%
Sääntöleikki	33,8%	20,5%	28,0%
Tehtävä	10,6%	9,7%	10,1%
Ei-sallittu toiminta	19,4%	8,7%	16,6%
Toimii yleisen kehyksen sisällä	2,3%	1,4%	1,8%
Muu toiminta	17,1%	12,0%	14,7%

Sääntöleikin aikana poikien fyysisen aktiivisuuden havainnoista 33,8 % on ollut korkea fyysistä aktiivisuutta. Poikia liikuttaa korkealla tasolla toiseksi eniten yhdessäolo (26,9 %) ja rooli- ja mielikuvaleikki (22,1 %). Tytöt saavuttivat korkean fyysisen tason useimmiten sääntöleikissä (20,5 %), yhdessäolossa (16,5 %) ja esineleikissä (17,1 %). Pojat olivat kaikissa toiminnoissa korkeasti fyysisesti aktiivisempia, paitsi sääntöleikissä ja orientaatiotoiminnassa, jossa pojat ja tytöt molemmat saavuttivat yhtä usein korkean fyysisen aktiivisuuden tason. Suurimmat havaintoerot korkeassa fyysisessä aktiivisuudessa tyttöjen ja poikien välillä oli sääntöleikin aikana (13,3 %) Kirjan lukeminen tai katsominen ja esityksen tai videon katselu ovat korkean fyysisen aktiivisuuden tason osalta rauhallisimpia (pojat 0,8 % ja tytöt 0,4 %).

Lapsen oman toiminnan, sukupuolen ja lasten korkean fyysisen aktiivisuuden välillä on khin neliö -testin mukaan tilastollisesti merkitsevä yhteys,  $\chi^2 (9, N = 1889) = 38,592, p = ,000$ , Cramer's V = ,143.

Taulukko 6. Lapsen toiminnan yleinen kehys (mitä lapsen pitää/ kuuluu tehdä) ja korkea fyysinen aktiivisuus.

Kehys	Pojat	Tytöt	Yhteensä
Suora kasvatustoiminta sisällä	6,3%	6,9%	6,6%
Tuettu leikki sisällä	6,6%	11,3%	8,8%
Vapaa leikki sisällä	7,0%	4,8%	5,9%
Ohjattu ulkotoiminta	39,7%	26,3%	33,1%
Vapaa ulkoleikki	37,5%	25,8%	31,9%
Perushoito	3,3%	0,9%	2,2%
Ruokailu	0,6%	0,1%	0,3%

Pojat liikkuvat eniten korkealla tasolla ohjatun ulkotoiminnan ja vapaan ulkoleikin aikana, jolloin korkea fyysistä aktiivisuutta oli kaikista havainnoista ohjatun ulkotoiminnan aikana 39,7 % havainnoista ja vapaan ulkoleikin aikana 37,5 % havainnoista. Myös tytöt liikkuvat korkealla tasolla eniten ohjatun ulkotoiminnan (26,3 %) ja vapaan ulkoleikin aikana (25,8 %). Suurimmat erot tyttöjen ja poikien korkean fyysisen aktiivisuuden välillä on ohjatussa ulkotoiminnassa, jolloin 13,4 % korkean fyysisen aktiivisuuden havainnoista oli enemmän poikien kuin tyttöjen. Tytöt ovat fyysisesti aktiivisempia korkealla tasolla suorassa kasvatustoiminnassa sisällä ja tuetussa leikissä sisällä. Vapaan ulkoleikin ja vapaan sisäleikin välinen ero on pojilla 30,5 % ja tytöillä 21 %. Vähiten lapset ovat korkeasti fyysisesti aktiivisia ruokailu- ja perushoitotilanteissa. Perushoito- ja ruokailutilanteista nousee esiin tyttöjen ja poikien väliset erot. Poikien korkea fyysinen aktiivisuus perushoitotilanteissa 3,3 % ja ruokailussa 0,6 % kun taas tyttöjen korkea aktiivisuus perushoitotilanteissa 0,9 % ja ruokailussa 0,1 %.

Khin neliö -testi tuo esille tilastollisesti merkitsevän yhteyden lapsen toiminnan yleisen kehysten, sukupuolen ja lasten korkean fyysisen aktiivisuuden välillä,  $\chi^2$  (6,  $N = 1889$ ) = 32,172,  $p = ,000$ , Cramer's  $V = ,130$ .



Taulukko 7. Lapsen pääasiallinen huomion kohden ja korkea fyysinen aktiivisuus.

Huomion kohde	Pojat	Tytöt	Yhteensä
Ei sosiaalinen kohde	6,9%	5,3%	6,1%
Aikuinen	3,2%	2,7%	3,0%
Toinen lapsi	13,5%	11,6%	12,5%
Ryhmä lapsia	26,3%	13,8%	20,1%
Kokonaistilanne	9,0%	7,4%	8,2%

Lasten fyysinen aktiivisuus on korkeimmillaan kun huomio on ryhmässä lapsia tai toisessa lapsessa. Poikien korkea fyysinen aktiivisuus oli 26,3 % kun huomio oli ryhmässä lapsia ja 13,5 % kun huomio oli toisessa lapsessa. Tyttöjen korkea fyysinen aktiivisuus oli 13,8 % kun huomio oli lapsiryhmässä ja 11,6 % kun huomio oli toisessa lapsessa. Tyttöjen ja poikien korkean fyysisen aktiivisuuden ero oli suurimmillaan kun huomio oli ryhmässä lapsia (12,5 %) Vähiten lapset olivat fyysisesti korkeasti aktiivisia kun huomion kohteena oli aikuinen (pojat 3,2 % ja tytöt 2,7 %) tai ei -sosiaalinen kohde (pojat 6,9 % ja tytöt 5,3 %)

Khin neliö -testi osoitti, että lapsen pääasiallisen huomion kohteen, sukupuolen ja lasten korkean fyysisen aktiivisuuden välillä on tilastollisesti merkitsevä yhteys,  $\chi^2 (4, N = 1887) = 21,147, p = ,000, \text{Cramer's } V = ,106$ .

Taulukko 8. Lasten erityisen tuen tarve ja korkea fyysinen aktiivisuus.

	Pojat	Tytöt	Yhteensä
Lapsi tarvitsee erityistä tukea	9,0%	8,8%	9,0%
Ei tarvitse erityistä tukea	12,0%	8,1%	10,0%

Erityistä tukea tarvitsevat pojat liikkuvat korkealla tasolla 9 % ajasta kun taas erityistä tukea tarvitsemattomat pojat liikkuvat korkealla tasolla 12 % ajasta. Erityistä tukea tarvitsevat tytöt liikkuvat korkealla tasolla 8,8 %. Tytöt, jotka eivät tarvitse erityistä tukea, liikkuvat korkealla tasolla 8,1 % ajasta.

Lapsen erityisen tuen tarpeen, sukupuolen ja lasten korkean fyysisen aktiivisuuden välillä on khin neliö -testin perusteella tilastollisesti merkitsevä yhteys,  $\chi^2 (1, N = 1812) = 20,195, p = ,000, \text{Cramer's } V = ,106$ .

Taulukko 9. Aikuisen etäisyys lapsesta ja lapsen korkean fyysisen aktiivisuuden määrä.

Aikuisen etäisyys	Pojat	Tytöt	Yhteensä
0-1m	3,3%	2,7%	3,0%
1.1-2m	6,4%	5,6%	6,0%
2.1-3m	9,8%	8,2%	9,1%
3.1-5m	15,9%	10,0%	13,1%
5.1-10m	23,1%	15,8%	19,6%
yli 10m	36,7%	23,7%	30,0%

Aikuisen ollessa 0-1 metrin etäisyydellä lapsesta fyysistä aktiivisuutta oli yhteensä 3,0 %. Tyttöillä 2,7 % ja pojilla 3,3 %. Korkeinta fyysinen aktiivisuus, 30 %, oli kun aikuinen oli yli kymmenen metrin päästä lapsista. Tässä tapauksessa poikien ja tyttöjen välillä oli suuri ero. Poikien fyysinen aktiivisuus aikuisen ollessa yli kymmenen metrin päässä oli 36,7 % ja tyttöjen puolestaan 23,7 %. Eroa tässä oli 13 %.

Aikuisen etäisyyden, sukupuolen ja lasten korkean fyysisen aktiivisuuden välillä ei ole khin neliö -testin perusteella tilastollisesti merkitsevä yhteyttä,  $\chi^2$  (5,  $N = 1865$ ) = 9,138,  $p = ,104$ , Cramer's V = ,070.

Taulukko 10. Lähimmän aikuisen pääasiallinen toiminta ja lasten korkea fyysinen aktiivisuus.

Aikuisen toiminta	Pojat	Tytöt	Yhteensä
Ei lapsikontaktia	12,4%	9,7%	11,1%
Havainnoi lapsia	22,8%	15,3%	19,2%
Vuorovaikutus yhden lapsen kanssa	6,3%	4,6%	5,5%
Vuorovaikutus usean lapsen kanssa	7,9%	5,4%	6,7%
Opettaminen, aikuinen tietää mitä pitäisi tehdä	7,8%	7,9%	7,9%
Määrittelemätön tilanne	7,6%	4,2%	6,2%

Lapset saavuttivat korkean fyysisen aktiivisuuden useimmiten silloin, kun kasvattaja havainnoi lapsia tai lapsikontaktia ei ollut ollenkaan. Pojat liikkuvat korkealla tasolla 22,8 % kun aikuinen havainnoi ja tytöillä vastaavassa tilanteessa fyysinen aktiivisuus oli 15,3 %. Pojat liikkuvat korkealla tasolla 12,4 % ja tytöt 9,7 % kun lapsikontaktia ei ollut ollenkaan. Suurin ero poikien ja tyttöjen korkeassa fyysisessä aktiivisuudessa oli aikuisen havainnoissa lapsia (7,5 %) Pojat liikkuvat vähiten kun aikuinen on vuorovaikutuksessa yhden lapsen kanssa (6,3 %) ja tytöt puolestaan määrittelemättömän tilanteen (4,2 %) ja yhden lapsen vuorovaikutustilanteessa (4,6 %)

Khin neliö -testin avulla saatiin selville, että lähimmän aikuisen pääasiallisen toiminnan, sukupuolen ja lasten korkean fyysisen aktiivisuuden välillä on tilastollisesti merkitsevä yhteys,  $\chi^2$  (5,  $N = 1871$ ) = 18,223,  $p = ,003$ , Cramer's V = ,099.

## 6 Yhteenveto

Lasten korkeaa fyysistä aktiivisuutta lisää selvästi eniten ulkoilu, joka on tullut esille myös lukuisissa aikaisemmissa tutkimuksissa (ks. mm. Pellegrini & Smith 1998) Ohjatun ulkotoiminnan ja vapaan ulkoleikin aikana lapset saavuttivat suuren ja tärkeän osan päivittäisestä reippaasta liikunnasta. Poikien korkea fyysinen aktiivisuus oli ohjatun ulkotoiminnan aikana 39,7 % ja vapaan ulkoleikin aikana 37,5 % kun puolestaan sisällä tuetun leikin aikana korkeaa fyysistä aktiivisuutta oli 6,6 % ja vapaan leikin aikana sisällä 7,0 %. Tyttöjen fyysinen aktiivisuus ulkona oli molemmissa tapauksissa noin 12 % pienempää kuin poikien, mutta tuettu leikki sisällä oli niitä harvoja toimintoja, joissa tytöt saavuttivat poikia selvästi korkeamman fyysisen aktiivisuuden (Pojat 6,6 % ja tytöt 11,3 %). Tämän tutkimuksen mukaan lasten korkeaan fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttaa selvästi myös ikä. Lasten korkea fyysinen aktiivisuus nimittäin lisääntyy joka vuosi ikävuosien 1 – 7 välillä.

Lasten korkeaan fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttaa huomattavasti kellonaika. Lapset olivat keskiarvoa korkeasti fyysisesti aktiivisempia klo 09:00 – 11:00, mutta ennen sitä ja sen jälkeen korkeaa fyysistä aktiivisuutta oli havainnoitu todella vähän. Tässä tutkimuksessa havaittiin, että lasten korkea fyysinen aktiivisuus väheni kevättä kohti, jota voidaan pitää erityisenä, koska aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet lasten liikkuvan enemmän kevät- ja kesäkuukausien aikana (ks. mm. Sääkslahti 2005). Aikuisen läheisyys puolestaan vähentää lasten fyysistä aktiivisuutta. Lapset saavuttivat korkean fyysisen aktiivisuuden helpoiten silloin kun aikuinen oli kaukana ja esimerkiksi havainnoi lapsia tai hänellä ei ollut ollenkaan lapsikontaktia. Erityistä tukea tarvitsevat pojat liikkuvat huomattavasti vähemmän kuin sellaiset pojat, jotka eivät tarvitse erityistä tukea. Tyttöillä ero on huomattavasti pienempi ja toiseen suuntaan. Tytöt, jotka tarvitsevat erityistä tukea, liikkuvat korkealla tasolla hieman enemmän kuin erityistä tukea tarvitsemattomat tytöt. Suuri merkitys lapsen korkealle fyysiselle aktiivisuudelle on myös lapsen valitsemalla toiminnalla. Varsinkin sääntöleikki (pojat 33,8 % ja tytöt 20,5 %) sekä yhdessäolo (pojat 26,9 % ja tytöt 16,5 %) liikutti lapsia huomattavasti korkeasti fyysisesti aktiivisella tasolla.

Kuten aikaisemmissakin tutkimuksissa oli havaittu (ks. mm. Pate ym. 2004: Reilly ym. 2004), pojat liikkuvat kokonaisuudessaan tyttöjä enemmän, mutta erot varsinkin sääntöleikin, ei-sallitun toiminnan, yhdessäolon, ohjatun ulkotoiminnan ja vapaan ulkoleikin aikana oli suuri, aina yli 10 % poikien hyväksi. Ero oli yli 10 % myös silloin kun aikuinen oli yli kymmenen metrin päässä lapsista ja huomion kohde oli ryhmässä lapsia. Lasten oman toiminnan kannalta katsottuna, lapset saavuttavat korkean fyysisen aktiivisuuden helpoiten sääntöleikin ja yhdessäolon aikana. Näistä toiminnoista koostuu kokonaisero tyttöjen ja poikien korkean fyysisen aktiivisuuden välillä, sillä kymmenestä omatoimisesta toiminnasta, pojat ovat fyysisesti korkeasti aktiivisempia kaikissa ja jopa neljässä kohdassa poikien ja tyttöjen välinen ero on yli kymmenen prosenttia.

## 7 Luotettavuus

Tutkimuksen tavoitteena on mahdollisimman pätevien ja luotettavien tulosten aikaansaaminen sekä virheiden välttäminen (Hirsjärvi ym. 2009). Pyrin tässä tutkimuksessa tuomaan myös mahdollisimman hyvin esille tutkimuksen tarkoituksen, aineistonkeruumenetelmän, kohteen sekä analyysimenetelmät. Tavoitteenani on koko tutkimusprosessin läpinäkyvyys, jotta lukija voi muodostaa oman käsityksen tutkimuksen eri vaiheista sekä tulosten luotettavuudesta. (Tuomi & Sarajärvi 2002.)

Tutkimuksen kohderyhmä oli valittu maantieteellisesti laajahkolta, jonka takia uskon, että näitä tavallisista päivähoidoista saatuja tuloksia voidaan yleistää kattamaan koko Suomen lasten korkeaa fyysistä aktiivisuutta päivähoidossa. Havainnot lasten fyysisestä aktiivisuudesta oli kuitenkin tehty pelkän aamupäivän aikana, joka vaikuttaa tämän tutkimuksen tuloksiin. Lapset lepäävät päivähoidossa usein ruokailun jälkeen, jolloin he eivät luonnollisesti ole fyysisesti kovinkaan aktiivisia. Voi toki olla myös mahdollista, että iltapäivällä lapset eivät enää jaksa liikkua, heille ei luoda siihen samanlaista mahdollisuutta tai ulkoilu jää jostain syystä vähemmälle kuin aamulla. Aineiston kokoaminen suoritettiin pelkästään arkipäivien aikana, minkä takia lasten korkean fyysisen intensiteetin vertailu arkena ja viikonloppuisin on tämän aineiston pohjalta mahdotonta.

Tämä tutkimus oli toteutettu kevätkuukausien aikana, joten kattavaa tulosta lasten ympärivuotisesta liikkumisesta ei voida tämän tutkimuksen perusteella laskea. Ulkoilu lisää tutkimusten mukaan aina lasten liikuntaa, joten talvikuukausina vaadittavien varusteiden pukeminen ja riisumisen vie varmasti mahdollisuuksia lapsilta käyttää aikaa ulkona liikkumiseen, leikkimiseen ja pelailuun. Kylmä, sateinen tai märkä sää saattaa vaikuttaa negatiivisesti myös kasvattajien ulkoiluasenteisiin, jolloin ulkoilun vaihtuminen sisäleikkeihin aiheuttaa väistämättä fyysisen aktiivisuuden vähentymistä.

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan kuvata reliabiliteetilla ja validiteetilla. Reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimuksen toistettavuutta, eli sitä, saadaanko samanlainen

tulos jos tutkimus toistetaan samoilla mittareilla. Uskoisin tämän tutkimuksen olevan reliaabeli ja tulosten olevan melko samanlaisia myös toisilla mittauskerroilla. Validiteetilla tarkoitetaan puolestaan sitä, että mitataanko sitä, mitä on tarkoitus mitata. (Metsämuuronen 2006) Tässä tutkimuksessa mitattiin lasten fyysistä aktiivisuutta ja vasta tutkimuksen tulosten analysointivaiheessa tulkittiin lasten fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavia tekijöitä.

Tämän tutkimuksen luotettavuutta lisää suuri otoskoko ja päivähoitopaikkojen suuri määrä. Havainnointia on tehty pitkällä aikavälillä kevätkausiensa aikana kaikkina arkipäivinä, eikä kasvattajilla ole ollut mahdollisuutta vaikuttaa havainnointipäiviin. Suuren aineiston ja pitkän keruujakson etuna voidaan pitää sitä, että havainnointipäivät edustavat kattavasti päivähoiton arkea ja siinä näkyy normaalisti myös henkilökunnan ja lasten määrään vaihtelu, viikko-ohjelma ja erilaiset toiminnot. Tämä tutkimus kuvaa hyvin suomalaisen päivähoiton korkean fyysisen aktiivisuuden määrää ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Tutkimuksen luotettavuutta lisää myös ne monet tulokset, jotka vastaavat aikaisempia tutkimustuloksia.

Lasten fyysisen aktiivisuuden arvioiminen on haasteellista. Menetelmiä on useita, mutta luotettavaan tulokseen pääseminen edellyttää näiden menetelmien oikeanlaista käyttöä. Havainnointi on subjektiivinen arviointimenetelmä, joka tarkoittaa sitä, että inhimillinen virhe, näkemysero tai tiedon vääristyminen on mahdollista. Objektiiivisissa menetelmissä tätä mahdollisuutta ei ole, sillä tieto tuotetaan ja tallennetaan mekaanisesti tai elektronisesti. Eksaktin kuvan saaminen lasten fyysisestä aktiivisuudesta vaatisi sekä subjektiivisten että objektiivisten menetelmien käyttöä. (Aittasalo, Tammelin, Fogelholm 2010.) Myös Kananen (2011) suosittelee käyttämään montaa eri menetelmää luotettavuuden parantamiseksi. Monen menetelmän käyttämisen etuna voidaan pitää sitä, että tutkija välttää yhden menetelmän mahdolliset systemaattiset virheet. Tässä tutkimuksessa aineisto on kuitenkin kerätty vain yhtä menetelmää käyttäen.

Varsinkin nuorempien lasten liikuntasuoritukseen vaikuttavat erilaiset tilannetekijät kuten ympäristössä tapahtuvat muutokset ja lapsen mielen- ja vireydentila. Pienempien lasten suoritusten intensiteetin arviointi voi olla haastavaa, koska heidän suoritustekniikkansa ei ole vielä tarpeeksi kehittynyttä. Kevyeltä näyttävä toiminta

saattaa todellisuudessa olla lapselle paljon vaativampi fyysinen ponnistus. (Halme 2008.) Lasten toimintaa on myös vaikea ennakoida ja heidän leikit saattavat vaihtua nopeasti (Aittasalo ym. 2010). Havainnointi saa menetelmänä kritiikkiä siitä, että se vaatii havainnoijan läsnäoloa, joka puolestaan saattaa muuttaa tai häiritä lapsien toimintaa tai tilanteen kulkua. Tässä tutkimuksessa havainnoijat olivat päivähoiton kasvattajia, joiden läsnäolo oli lapsille normaalia, joten en usko sen vaikuttaneen tutkimuksen tuloksiin. Havainnoinnin rajoituksena voidaan myös pitää sen viemää aikaa sekä päivähoiton kasvattajien emotionaalista sidettä ryhmään ja tilanteeseen, joka saattaa myös vaikuttaa tutkimuksen objektiivisuuteen. Havainnointi sisältää myös eettisiä ongelmia. Yhtenä ongelmana voidaan pitää sitä, mitä tutkittaville kerrotaan havainnoinnin kohteista. (Hirsjärvi ym. 2009.)

Koko tutkimusprosessin tulee noudattaa tieteelliselle tutkimukselle asetettuja eettisiä periaatteita aina kysymyksenasettelusta tulosten julkistamiseen sekä tutkimuksen kielelliseen asuun (Ruoppila 1999). Kaikkien tutkimusten tulisi kestää eettistä tarkastelua, mutta varsinkin lapsiin kohdistuvissa tutkimuksissa on tärkeää huolehtia tutkimuksen etiikasta ja lapsiystävällisyydestä. Tutkimukseen osallistumisen tulisi olla lapselle hauskaa ja arkipäiväistä, eikä se saisi haitata lapsen oppimista. Tutkimus ei saa myöskään haitata lapsen normaaleja päivärutiineja eikä yöunia. Tutkimuksen eettisiin periaatteisiin kuuluu myös suostumus tutkimuksen suorittamiseen lapsilta sekä vähintään tiedotteen lähettäminen lapsen vanhemmille tutkimusaikeista. Lapsen vanhemmilla on oikeus kieltää lapsen osallistuminen tutkimukseen. (Aarnos 2010.) Lasten hyvinvointi ja terve kehitys ovat kaikkien lapsiin suuntautuvien tutkimusten tärkein asia, jonka takia lasten tutkimukseen ei saa sisältyä minkäänlaisia riskejä (Ruoppila 1999).



## 8 Pohdinta ja johtopäätökset

Lapset tarvitsevat kaksi tuntia reipasta liikuntaa päivässä saavuttaakseen sen mukana tuomat lukuisat hyödyt. Tämä takia on tärkeää ottaa huomioon niitä tekijöitä varhaiskasvatuksessa, jotka lisäävät lasten luontaista korkeaa fyysistä aktiivisuutta päivähoidon arjessa. Tämänkin tutkimuksen ylivoimaisesti merkittävin lasten korkeaa fyysistä aktiivisuutta lisäävä tekijä oli ulkoilu (ks. mm. Brown ym. 2009: Pellegrini & Smith 1998: Hinkley ym. 2008). Ulkoilu on tutkimuksen mukaan korkean fyysisen aktiivisuuden saavuttamisen kannalta erittäin tärkeää, ja sen merkitystä ei voi väheksyä. Ihmettelen kuitenkin, miksi ulkoilua on päivähoitossa niin vähän vaikka se on merkittävä tekijä lasten korkean fyysisen aktiivisuuden kasvattamisessa. Tässä tutkimuksessa lasten kaikesta toiminnasta ulkoilua oli vain 21 %. Lasten ruokailuun ja perushoittoon menee lähes 35 % ajasta, sisäleikkiin melkein 25 % ja suoraan kasvatustoimintaan 20 % ajasta. Näissä toiminnoissa lapset eivät saavuta juuri yhtään korkeaa fyysistä aktiivisuutta, ja silti näihin toimintoihin menee miltei 80 % lasten päivähoitopäivistä. Fyysisen intensiteetin nostaminen onnistuu mielestäni helpoiten siten, että lisätään sen toiminnan määrää, jossa lapset ovat korkeasti fyysisesti aktiivisia.

Suomalaiset lapset liikkuvat enemmän kuin yhdysvaltalaiset lapset, joiden tutkittiin liikkuva korkealla fyysisellä tasolla vain 3 % ajasta (Pate ym 2008: Pate ym 2004). Soini ym. (2011) laskivat kolmevuotiaiden liikuntatutkimuksessa, että lapset saavuttivat lähes tunnin keskikiraskasta liikuntaa päivässä. Tämän tutkimuksen tulokset ovat samansuuntaisia Soinin ym. kanssa. Kaikkia tutkimuksia, kuten tätäkin, leimaa lasten suuri istumisen ja inaktiivisuuden määrä. Varhaiskasvatuksessa tulisikin nyt toimia lasten istumisen vähentämiseksi, koska se lisää automaattisesti lasten kohtuullista ja korkeaa fyysistä aktiivisuutta.

Lasten fyysisellä aktiivisuudella näyttää olevan myös hyvin selkeä aikataulu. Lasten liikuntaa tulisi voida lisätä varsinkin aamuisin. Ennen lounasaikaa koettiin piikki lasten fyysisessä aktiivisuudessa, joka kuitenkin laski välittömästi lounaan aikaan ja sen jälkeen. Jos lasten ulkoilun määrää voitaisiin lisätä yhdellä päivittäisellä tunnilla päivähoitossa, saavuttaisivat pojat keskimäärin jopa noin 23 minuuttia enemmän

korkeaa fyysistä aktiivisuutta päivittäin. Tyttöillä vastaava lisäys korkeaan fyysiseen aktiivisuuteen olisi puolestaan noin 16 minuuttia. Tämä edellyttäisi sitä, että lasten ulkoilun määrää päivähoitopäivän aikana lisättäisiin tai lapset tuotaisiin päivähoitoon aikaisemmin ja heidät vastaavasti haettaisiin hieman myöhemmin. Kun lasten korkeaan fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttaa ulkona vietetty aika, saattaa sellaisten lasten aktiivisuus olla pienempää, joiden vanhemmat tuovat lapsen ulos viimeisenä ja hakevat hänet sieltä ensimmäisenä pois.

Kasvatusympäristöllä on erittäin tärkeä merkitys lapsen fyysiselle aktiivisuudelle. Ne lapset, jotka pääsevät nauttimaan kannustavasta ilmapiiristä, monipuolisesta liikuntaympäristöstä ja ulkoilusta, ovat etulyöntiasemassa niitä lapsia vasten, jotka joutuvat viettämään aikaansa ahtaissa sisätiloissa, joissa lapset eivät osaa edes haaveilla ulkoilun monipuolisista mahdollisuuksista ja sitä rikastuttavista välineistä. Niin ulko- kuin sisätiloihin voisi laittaa seinille kuvia muistuttamaan lapsia ja henkilökuntaa erilaisista liikuntamuodoista ja -leikeistä. Temppunurkkaus, palloseinä tai hippamaailma voisi lisätä lasten fyysistä aktiivisuutta niin sisällä kuin ulkona. Koko ryhmän yhteinen toiminta liikuttaa lapsia eniten, jonka vuoksi näitä yhteisiä hippa- ja liikuntaleikkejä sekä koko ryhmän yhteistä pelaamista tulisi sisältyä ryhmän toimintaan tarpeeksi usein.

Koska aikuisen välitön läsnäolo vähentää lapsen fyysistä aktiivisuutta radikaalisti, lapsille tulee antaa turvallisuudesta tinkimättä mahdollisimman paljon omaa aikaa ja mahdollisuuksia leikkiä sekä toimia sellaisissa paikoissa, joissa mahdollisuudet liikkumiseen ovat erinomaiset. Tämä ei tarkoita sitä, että kasvattajia ei tarvittaisi vaan sitä, että heidän roolinsa tulisi ennemmin olla mahdollisuuksien luoja kuin liikuntatilanteen aktiivinen mukanaolija ja seuraaja. Aikuisten tulisi osata vetäytyä lasten leikistä ja muistaa, että juuri ääri rajoilla ollessaan lapsi oppii eniten omista kyvyistään ja taidoistaan. Kun vahinko sattuu, on kasvattajan oltava läsnä, mutta etäisyys voi olla yhtä lailla kaksi tai kymmenen metriä. Aikuinen kuitenkin tutkimusten mukaan vähentää liikuntaa sekä alitajuisesti saattaa torua ja kieltää lapsia. Liikunnallinen päivähoitopaikka ei aina voi olla täysin turvallinen, mutta fyysisesti aktiivinen ja monipuolinen päivähoitopaikka on lapselle mielestäni kuitenkin tärkeämpää kuin absoluuttisen turvallisuuden saavuttaminen. Kuka vanhempi haluaisi

lapsen mieluummin olevan ylipainoinen ja sairastuvan kuin oppivan, nauttivan ja kokevan? Vain käytännön kautta lapset oppivat arvioimaan vaaratilanteita sekä toimimaan niissä.

Karkeasti voidaan siis kyseenalaistaa, mihin tarvitaan aikuisen ohjausta, kannustusta, rohkaisua ja huomiointia? Nämä kaikki vaativat aikuisen välitöntä läsnäoloa, joka vähentää tutkitusti lasten korkeaa fyysistä aktiivisuutta. Voisiko kasvattaja järjestää tilanteen ja kannustaa sekä rohkaista lapsia liikkumaan jollain muulla tavalla kuin olemalla fyysisesti läsnä? Miten voitaisiin hyödyntää teknologiaa varhaiskasvatuksen liikuntatuokioissa? Ruutuajan ja teknologian voi tarvittaessa hyödyntää myös niin, että se rohkaisee lapsia pelaamaan liikunnallisia pelejä tai tekemään videon mukaisia liikkeitä. Laite, joka laskisi lapsen tekemät kuperkeikat, juoksuaskeleet, sykkeen tai hyppyt voisi motivoida jokaista lasta yksilöllisesti. Se voisi myös ohjata lapsia kokeilemaan eri liikkeitä ja rohkaista niitä lapsia, jotka se olisi havainnut olevan paikallaan tai toimivan matalan fyysisen aktiivisuuden piirissä. Tätä voidaan pitää tulevaisuudessa vartenotettavana vaihtoehtona, sillä espoolaiskoulussa tehdyssä kokeilussa älypuhelin- ja laitteiden käyttö liikunnan määrän mittaamisessa lisäsi oppilaiden fyysistä aktiivisuutta ja innostusta liikuntaan (Helsingin Sanomat 2014).

Lapset siirtyvät, istuvat ja odottavat todella paljon päivähoitopäivän aikana. Nämä ovat mielestäni juuri niitä hetkiä, joihin voimme lisätä lasten fyysistä aktiivisuutta niin ulkona kuin sisälläkin. Siirtymisten ja odottelun aikana lapset voivat hyppiä, heilua, nostaa jalkoja tai tasapainotella ja vaikka venytellä. Mahdollisimman hyvin suunniteltu liikuntatoiminta ja välineiden runsaus minimoi lasten odotteluun käytetyn ajan, jolloin aikaa jää usein enemmän varsinaiselle liikuntasuoritukselle. Kasvattajien tulisi myös pohtia kriittisesti päivähoiton kasvatusympäristön erilaisia sääntöjä. Juokseminen sisällä, keinuminen seisaaltaan tai leikkimökin katolta hyppiminen kehittävät lapsia monipuolisesti ja voisivat olla loistavaa omien rajojen kokeilua ja liikuntaa. Tätä pidän tärkeänä, koska tutkimuksen mukaan lapsi oli fyysisesti aktiivinen juuri ei-sallitun toiminnan aikana.

Monet lapset ovat luonnostaan fyysisesti aktiivisia ja he liikkuvat paljon myös päivähoitopäivän jälkeen. On silti valitettavan paljon niitä lapsia, jotka käyttävät aikaansa aivan liian paljon istumiseen ja ruutu-aikaan tai he eivät ole luonteeltaan innokkaita liikkumaan. Juuri nämä lapset tarvitsisivat erityistä kannustusta ja innostusta, mutta valitettavan usein käy niin, että lapset, jotka tarvitsisivat liikuntaa juuri eniten, saavat sitä kaikkein vähiten. Varhaiskasvattajien tulee panostaa juuri niihin lapsiin, jotka liikkuvat suosituksiin nähden liian vähän sekä kerrottava liikunnan tärkeydestä myös lasten vanhemmille. Liikunnallinen elämäntapa on suhteellisen pysyvä ominaisuus, jonka takia liikunnallisen kipinän luominen juuri lapsuudessa on äärettömän tärkeää.

Pojat liikkuvat tutkimuksen mukaan korkealla fyysisellä tasolla tyttöjä enemmän. Yksi tärkeä haaste on lisätä tyttöjen liikuntaa ja fyysistä aktiivisuutta niin, että poikien fyysinen aktiivisuus ei kuitenkaan vähentyisi. Kasvattajien olisi osattava tuoda tyttöjen liikuntaan juuri sellaisia asioita, jotka kiinnostavat tyttöjä ja saavat heidät liikkumaan enemmän. Tyttöjen korkean fyysisen aktiivisuuden leikeissä korostuivat sääntö- ja esineleikki, jonka vuoksi niiden hyödyntäminen tyttöjen liikunnan lisäämiseksi on tärkeää. Lasten popkulttuurin ja maailman tuntemus auttavat kasvattajia tuomaan lasten jokapäiväiseen liikuntaan ja leikkiin piirteitä lasten omasta maailmastaan. Tämän avulla lapsia voidaan saada motivoitua yhä enemmän liikunnan pariin. Taitava kasvattaja tunnistaa myös jokaisen lapsen tarpeet ja osaa tarvittaessa eriyttää toimintaa niin, että kukin lapsi saa juuri hänen tarvitsemaansa toimintaa. Omat haasteensa tähän malliin luo päiväkodin rajallinen ja yhä kapeneva henkilöstön määrä.

Tämän tutkimuksen, kuten lukuisten aikaisempienkin (ks. mm. Finn ym. 2002: Reilly ym. 2004: Jackson ym. 2003) mukaan, pojat olivat tyttöjä fyysisesti aktiivisempia. Pojat saavuttavat hieman alle tunnin reipasta liikuntaa päivähoitopäivän aikana kun oletetaan, että heidän fyysisen intensiteetin taso pysyy samana koko kahdeksantuntisen päivähoitopäivän ajan. Tytöt liikkuvat korkealla tasolla päiväkotipäivän aikana hieman alle 40 minuuttia. En usko lasten saavuttavan kahden tunnin tavoitetta ainakaan päivittäin, sillä se vaatisi lapsilta päivittäisiä liikuntaharrastuksia, ulkoilua ja vanhempien aktiivista mukanaoloa. Pienet lapset menevät myös aikaisin nukkumaan,

joka luonnollisesti vähentää myös päivähoitopäivän jälkeen käytössä olevaa aikaa liikkumiseen. Tämä saa minut ajattelemaan kahden tunnin reippaan liikunnan tavoitetta, joka näyttää olevan ehkä liian vaikea saavutettavaksi.

Olen samaa mieltä kuin Soini ym. (2011); lasten fyysistä aktiivisuutta voitaisiin yrittää lisätä rajoittamalla lasten yhtäjaksoista liikkumattomuutta. Lapsen liikkumattomuuteen on puututtava ja etsittävä lasten paikoillaan ololle korvaavia vaihtoehtoja. Joissain kouluissa on saatettu poistaa tuolit oppitunnin ajaksi, jolloin lapsi voi tehdä tehtäviään esimerkiksi maaten, kävellen tai seisten. Tämä vähentää väistämättä lasten istumista ja rohkaisee heitä liikkumaan ja löytämään uusia tapoja tehdä tehtäviä. Vaihtelu ja oman mieluisan opiskeluasennon valitseminen motivoi varmasti myös lapsia tekemään tehtäviä. Lasten opetustoiminnan järjestäminen ulkotiloissa ja luonnossa on useissa tilanteissa mahdollista, ja se vähentää lasten istumista. Myös lasten kanssa tehtävät retket voitaisiin hyvin kävellä bussimatkustamisen sijaan. Matkalla voitaisiin pysähtyä luontoon ja mielenkiintoisiin paikkoihin leikkimään ja liikkumaan. Tavoitteena tulisikin olla saada lapsi pelaamaan, leikkimään ja ulkoilemaan, eli niiden toimintojen ääreen, joissa lapsen fyysinen aktiivisuus on luonnostaan korkeimmillaan. Tärkeää olisi myös selvittää täsmällisesti, kuinka paljon lapsi tarvitsee liikuntaa tasapainoisen kasvun, kehityksen ja oppimisen takaamiseksi.

Lasten fyysinen aktiivisuus mitattiin tässä tutkimuksessa talvi- ja kevätaikaan, joten talvisään, lumen ja talviharrastusten merkitys lasten fyysiseen aktiivisuuteen jäi selvittämättä. Näistä viidestä kuukaudesta lapset olivat eniten korkeasti fyysisesti aktiivisia juuri alkuvuoden kuukausina, mutta varsinkin poikien korkea fyysinen aktiivisuus helmikuussa (12,9 %) verrattuna tyttöihin (7,5 %) on huomattava. Tähän saattaa olla syynä helmikuussa 2010 käynnissä olleet Vancouverin talviolympialaiset, jotka ovat saattaneet innostaa poikia enemmän korkeaan fyysiseen aktiivisuuteen kuin tyttöjä. Alkuvuosi 2010 oli myös erittäin runsasluminen, joka on saattanut vaikuttaa positiivisesti lasten korkeaan fyysiseen aktiivisuuteen. Päiväkodin piha-alueita joudutaan usein auraamaan, jotta liikkuminen siellä on mahdollista. Aurauksen aiheuttamat suuret lumikasat päiväkodin pihalla saavat lapset varmasti lapset liikkumaan ja leikkimään korkeasti fyysisesti aktiivisesti lumikasojen päällä. Niille

kiipeäminen on lasten mielestä varmasti jännittävää ja haastavaa. Pakkasia ja lunta ei tulisikaan siis pelätä vaan lasten tulisi saada nauttia oikein varustein talven ja lumen tuomista lukuisista liikuntamahdollisuuksista. Yleinen luulo lienee, että juuri kesällä lämpö, kevyempi vaatetus ja aurinko saisivat lapset leikkimään ja liikkumaan enemmän ulkona, mutta ainakaan tässä tutkimuksessa lasten korkea fyysinen aktiivisuus ei lisääntynyt kevättä kohti. Mielenkiintoista olisikin verrata lasten liikuntaa talvella, keväällä, kesällä ja syksyllä, jolloin vuodenaikojen vaihtelun merkityksestä lasten fyysiseen aktiivisuuteen saataisiin luotettavia tuloksia.

Laukkasen (2007) havaittiin, että järjestettyä liikuntaa oli suosituksista huolimatta päiväkodissa keskimäärin vain noin kerran viikossa. Tämä on todella vähän ohjattua liikuntaa, vaikka tutkimuksessa todettiin, että lapsen fyysinen intensiteetti ei ohjatun tuokion aikana ole edes korkeammalla kuin lasten vapaan ulkoleikin aikana. Lapset saattavat saada liikuntatuokiosta tärkeitä ideoita ja motivaatiota omatoimisen korkean fyysisen aktiivisuuden kasvattamiseksi. Kasvattajan roolin painotukset tulisi tämän tutkimuksen perusteella olla välineiden esittelemisessä, ideoiden antamisessa, liikuntatilojen esteettömässä ylläpidossa ja lasten toiminnan havainnoinnissa mahdollisimman kaukaa. Kasvattajan on myös osattava toimia ja muuttaa käytäntöjä havaintojen pohjalta, jotta lasten liikunnan fyysinen intensiteetti säilyisi mahdollisimman korkeana koko ajan. Vaikka kasvattajalla on suuri vastuu, on muistettava myös, että lapsen vanhemmilla on päävastuu lapsen terveellisestä kasvusta ja kehityksestä. Tämän takia myös vanhempien tulisi osata kannustaa lasta liikkumaan ja ulkoilemaan.

Liikunnan monet eri hyödyt ovat kiistattomia, jonka vuoksi sen tarpeellisuutta, määrää ja intensiteetin laatua ei voi korostaa liikaa. Tutkimustulokset osoittivat, että lapset liikkuvat korkealla tasolla päivähoitossa liian vähän, jonka takia varhaiskasvatuksessa tulisi tunnistaa ne tekijät, jotka lisäävät lasten fyysistä aktiivisuutta tai mahdollisesti vähentävät sitä. Tällä tarkoitan sitä, että ulkoilun määrää tulisi siis nostaa edelleen sekä keksiä keinoja lasten sisäleikkien korkean fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi. Myös paljon lasta liikuttavien ryhmätoiminnan sekä sääntö- ja roolileikin tulisi edelleen olla tärkeä osa suomalaista varhaiskasvatusta. Myös lasten korkeaa fyysistä aktiivisuutta ja

liikuntaa vähentäviä toimintoja sekä tilanteita tulisi välttää. Samalla täytyy myös muistaa kuitenkin se, että liikunnan määrän suositukset ovat pelkkä suositus. Kukaan ei valvo suositusten toteutumista samalla tavalla kuin esimerkiksi lakien, joka antaa jokaiselle päivähoitoyksikölle vapauden toteuttaa suosituksia parhaaksi katsomalla tavalla. Lasten päivähoitopäivä pitääkin sisällään myös muita lukuisia tavoitteita, suosituksia ja sisältöjä, joka saattaa aiheuttaa yksinkertaisesti ongelmaksi sen, että aikaa liikunnalle ja ulkoilulle ei vain ole tarpeeksi.

Bowerin ym. (2008) mukaan lasten fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttaa rikas ja liikunnan mahdollistava ympäristö. Tämän takia olisi mielenkiintoista tutkia ja vertailla tulevaisuudessa eri päiväkotien korkean fyysisen aktiivisuuden määrää ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Sitä tutkimustietoa voitaisiin erinomaisesti käyttää hyväksi niissä päiväkodeissa, joissa olisi tutkimuksen mukaan vähemmän lasten korkeaa fyysistä aktiivisuutta. Kuten Timmons ym. (2007) huomauttavat, on lasten fyysisessä aktiivisuudessa suuria henkilökohtaisia eroja. Voisi olla hyödyllistä tutkia lisää lasten henkilökohtaisen fyysisen aktiivisuuden määrää ja selvittää syitä varsinkin siihen, miksi jotkut lapset eivät liiku lähes ollenkaan korkealla fyysisellä tasolla. Näiden lisätutkimusten tulokset auttaisivat lisäämään lasten korkeaa fyysistä aktiivisuutta päiväkodissa.

Tämä tutkimus vastasi mielestäni hyvin asettamiini tutkimusongelmiin. Tästä tutkimuksesta selviää selkeästi lasten korkeaa fyysistä aktiivisuutta lisäävät tekijät sekä tilanteet, joissa poikien ja tyttöjen korkeassa fyysisessä aktiivisuudessa on eroja. Tämän tutkimuksen tutkimustulokset myötäilevät aikaisempia kansainvälisiä ja kotimaisia tuloksia lasten fyysisestä aktiivisuudesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä.

Paras keino vaikuttaa lasten henkiseen ja fyysiseen hyvinvointiin, oppimisvalmiuksien kasvattamiseen, sosiaalisten ja kognitiivisten taitojen kehitykseen sekä lukuisten muiden hyötyjen toteutumiseen, on lasten fyysisen aktiivisuuden lisääminen. Liikunnallisen elämäntyylin omaksuminen ja fyysinen aktiivisuus on tärkeää, mutta varsinkin niiden vähäisyys voi olla este lapsen, nuoren ja aikuisen hyvinvoinnille. Tämän takia

päivähoidon ammattikasvattajilla ja perheillä on suuri vastuu lasten ja koko yhteiskunnan liikunnan ja korkean fyysisen aktiivisuuden mahdollistajina ja lisääjinä.



## Lähteet

Aarnos, E. (2010). Kouluun lapsia tutkimaan: Havainnointi, haastattelu ja dokumentit. Teoksessa: Aaltola, J. & Valli, R. (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle* (172-188). Jyväskylä: PS-kustannus,

Aittasalo, M. Tammelin, T. Fogelholm, M. (2010). Lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden arviointi –Menetelmät puntarissa. *Liikunta & Tiede*, 47(1), 11-21.

Asanti, R. & Sääkslahti, A. (2010). Liikuntaa monipuolisesti päiväkodissa. Teoksessa Korhonen, R. Rönkkö, M-L. & Aerila, J-A. (toim.), *Pienet oppimassa* (85-98). Turku: Uniprint.

Autio, T. & Kaski, S. (2005). *Ohjaamisen taito. Liikunta tukemassa lapsen ja nuoren kasvua*. Helsinki: Edita Prima Oy.

Ayres, J. A. (2008). *Aistimusten aallokossa*. Jyväskylä: PS-Kustannus.

Bennet, N. & Wood, L. & Rogers, S. (1996). *Teaching through play. Teacher's Thinking and Classroom Practice*. Buckingham: Open University Press.

Boldemann, C., Blennow, M., Dal, H., Martensson, F., Raustorp, A., Yuen, K., & Wester, U. (2006). Impact of preschool environment upon children's physical activity and sun exposure. *Preventive Medicine*, 42(4), 301–308.

Bower, J., K., Derek, P., H., Tate D., F., Rubin, D., A. Benjamin, S., E., Ward, D., S. (2008). The Childcare Environment and Children's Physical Activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 34(1), 23–29.

Brown, W. H., Googe, H. S., McIver, K. L. & Rathel, J. M. (2009). Effects of Teacher-Encouraged Physical Activity on Preschool Playgrounds. *Journal of Early Intervention*, 31 (2), 126-145.

Brown, W. H., Pfeiffer, K. A., McIver, K.L., Dowda, M., Addy, C.L., & Pate, R.R. (2009). Social and environmental factors associated with preschoolers non-sedentary physical activity. *Child Development*, 80(1), 45-58.

Burdette, H. L, Whitaker, R. C & Daniels, S. R. (2004). Parental Report of Outdoor Playtime as a Measure of Physical Activity in Preschool-aged Children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 158(4), 353-357.

Cardon, G., Van Cauwenberghe, E., Labarque, V., Haerens, L. & De Bourdeaudhuij, I. (2008). The contribution of preschool playground factors in explaining children's physical activity during recess. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 11(5), 1-8.

Carlson, S. A., Fulton, J. E., Lee, S. M., Maynard, L. M., Brown, D. R., Kohl III, H. W.(2008). Physical education and academic achievement in elementary school: Data from the early childhood longitudinal study. *American Journal of Public Health*, 98(4), 721-727.

Datailu lisää liikuntaa (2014). *Helsingin Sanomat* 29.5.2014.

de Onis, M., Blossner, M. & Borghi, E. (2010). Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 92(5), 1257-1264.

Dowda, M., Pate, R. R., Trost, S. G., Almeida, M. J. C., & Sirard, J. R. (2004). Influences of preschool policies and practices on children's physical activity. *Journal of community health*, 29(3), 183-196.

Dowda, M., Brown, W., H., McIver, K., L., Pfeiffer, K., A., O'Neill, J., R., Addy, C., L. & Pate, R., R. (2009). Policies and characteristics of the preschool environment and physical activity of young children. *Pediatrics*, 123(2), e261–e266.

Finn, K., Johannsen, N., & Specker, B. (2002). Factors associated with physical activity in preschool children. *The Journal of pediatrics*, 140(1), 81-85.

Grontved, A., Pedersen, G., S., Andersen, L., B., Kristensen, P., L., Moller, N., C. & Froberg, K. (2009). Personal characteristics and demographic factors associated with objectively measured physical activity in children attending preschools. *Pediatric Exercise Science*, 21(2), 209-219.

Gubbels J.S., Kremers S.P.J., van Kann D.H.H., Staufleu A., Dagnelie P.C., Thijs C., de Vries N.K. (2011). Interaction between physical environment, social environment, and child characteristics in determining physical activity at child care. *Health Psychology*, 30(1), 84-90.

Grönfors, M. (2010). Havaintojen teko aineistonkeräyksen menetelmänä. Teoksessa: Aaltola, J. & Valli, R. (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle* (154-170). Jyväskylä: PS-kustannus.

Hakala, L. (1999). *Liikunta ja oppiminen*. Jyväskylä. PS-Kustannus.

Halme, T. (2008). *Fysiomotorinen suorituskyky ja sitä selittävät tekijät 3-8 –vuotiaille lapsilla*. Jyväskylä. Kopi-Jyvä Oy.

Hannon, J. C., & Brown, B. B. (2008). Increasing preschoolers' physical activity intensities: An activity-friendly preschool playground intervention. *Preventive Medicine*, 46(6), 532–536.

Hills, A. P., King, N. A., & Armstrong, T. P. (2007). The contribution of physical activity and sedentary behaviours to the growth and development of children and adolescents. *Sports medicine*, 37(6), 533-545.

Hinkley, T., Crawford, D., Salmon J, Okely, A., D. & Hesketh, K. (2008). Preschool children and physical activity: a review of correlates. *American Journal of Preventive Medicine* 34(5), 435–441.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki. Tammi.

Hodges, E. A., Smith, C., Tidwell, S. & Berry, D. (2012). Promoting Physical activity in Preschoolers to Prevent Obesity: A Review of the Literature. *Journal of Pediatric Nursing*, 28(1), 3-19.

Huisman, T. & Nissinen, A. (2005). Oppiminen, oppimistyylit ja liikunta. Teoksessa Rintala, P., Ahonen, T., Cantell, M. & Nissinen, A. (toim.), *Liiku ja opi. Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin* (25-46). Jyväskylä. PS-Kustannus.

Huovinen, T. & Rintala, P. (2007). Liikunnanopetuksen yksilöllinen toteuttaminen. Teoksessa Heikinaro-Johansson, P. & Huovinen, T. (toim.), *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan* (196-214). Helsinki: WSOY.

Hyvönen, P. (2011). Tarjoaako leikkiympäristö riittävästi toimintamahdollisuuksia? Teoksessa Kronqvist, E-L & Kumpulainen, K. (toim.), *Lapsuuden oppimisympäristöt* (52-57) Helsinki: WSOYpro Oy.

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

Jaakkola, T.(2013). Liikuntataitojen oppiminen. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. Sääkslahti, A. (toim.), *Liikuntapedagogiikka* (162-184). PS-Kustannus: Juva.

Jackson, D.M., Reilly, J.J., Kelly, L.A., Montgomery, C., Grant, S., & Paton, J.Y. (2003). Objectively measured physical activity in a representative sample of 3- to 4-year-old children. *Obesity Research*, 11(3), 420–425.

Kalliala, M. (2002). Korvaamaton leikki. Teoksessa Sinkkonen, J. (toim.), *Pesästä lentoon. Kirja lapsen kehityksestä kasvattajille* (184-209) Helsinki: WSOY.

Kananen, J. (2011). *Kvantti. Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas*. Tampere: Yliopistopaino.

Kantomaa, M. & Lintunen, T. (2008). Henkinen hyvinvointi ja oppiminen. Teoksessa Tammelin, T. & Karvinen, J. (toim.), *Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18 vuotiaille* (79-81). Helsinki: Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry.

Karila, K. & Nummenmaa, A. R. (2001). *Matkalla moniammatillisuuteen. Kuvauskohteena päiväkot*. Juva: WSOY.

Karvinen, J. & Norra, J. (2002). *Lasten liikuntapaikkojen suunnittelu*. Nuori Suomi ry. Helsinki: Opetusministeriön liikuntapaikkajulkaisu 83.

Kerola, K., Latva, T., Mikkonen, S., Jokinen, K., Sipilä, A.-K., Lauttanen-Kurtelius, A. & Kilpua, K. (2001). *Struktuuria opetukseen. Selkeys ja rakenteet oppimisen edistäjänä*. Porvoo: PS-Kustannus.

Keskinen, S. (2002). Päivähoito hyväksi tytöille ja pojille? Teoksessa J. Sinkkonen (toim.), *Pesästä lentoon. Kirja lapsen kehityksestä kasvattajille* (218-237). Helsinki: WSOY.

Koski, P. (2004). Liikuntasuhde – liikunnan kohtaaminen kulttuurillisesti rakentuvana sosiaalisena maailmana. Teoksessa K. Ilmanen (toim.), *Pelit ja kentät. Kirjoituksia liikunnasta ja urheilusta* (189-208). Jyväskylä: Liikunnan ja sosiaalitieteiden laitos.

KvantiMOTV. (2003). *Otos ja otantamenetelmät*. Saatavilla:

<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/otos/otantamenetelmat.html>

(Luettu 16.8.2014)

Laakso, L. (2007). Johdatus liikuntapedagogiikkaan ja liikuntakasvatukseen. Teoksessa Heikinaro-Johansson, P. & Huovinen, T. (toim.), *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan* (16-24). Helsinki: WSOY.

Laakso, L. & Tammelin, T. (2008). Esipuhe. Teoksessa Tammelin, T. & Karvinen, J. (toim.), *Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18 -vuotiaille*. Helsinki: Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry.

Lasten terveys. LATE-tutkimuksen perustulokset lasten kasvusta, kehityksestä, terveydestä, terveystottumuksista ja kasvuympäristöstä (2010). Helsinki: Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos.

Laukkanen, A. (2007). Ohjattu liikunta päiväkodissa. *Liikunta ja Tiede*, 44(1), 31-35.

Laukkanen, A., Finni, T., Pesola, A. & Sääkslahti, A. (2013). Reipas liikunta takaa lasten motoristen perustaitojen kehityksen – mutta kevyttäkin tarvitaan! *Liikunta ja Tiede*, 50(6), 47-52.

London, R. A., & Castrechini, S.A. (2011). A longitudinal examination of the link between youth physical fitness and academic achievement. *Journal of School Health*, 81(7), 400-408.

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

Malmström, S. (2011). Lasten sitoutuneisuus toimintaan –kvantitatiivinen havainnointitutkimus. Pro gradu –tutkielma: Helsingin yliopisto.

McKenzie, T., Sallis, J., Broyles, S., Zive, M., Nader, P., Berry, C. & Brennan, J. (2002). Childhood movement skills: Predictors of physical activity in Anglo American and Mexican American adolescents. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73(3), 238-244.

Metsämuuronen, J. (2005). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. Helsinki: International: Methelp.

Niiranen, P. (1999). Lasten vuorovaikutuksen havainnointi päiväkodissa. Teoksessa: Ruoppila, I. & Hujala, E. & Karila, K. & Kinos, J. & Niiranen, P. & Ojala, M. *Varhaiskasvatuksen tutkimusmenetelmiä* (234-254). Jyväskylä: Atena.

Numminen, P. (2005). *Avaa ovi lapsen maailmaan*. Tampere: Pilot-Kustannus.

Nupponen, H., Halme, T., Parkkisenniemi, S., Pehkonen, M. & Tammelin, T. (2010). *Laps Suomen tutkimus, 3-12 -vuotiaiden lasten liikunta-aktiivisuus. Yhteenveto vuosien 2001-2003 menetelmistä ja tuloksista*. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämisyhdistys LIKES.

Pate, R.R., Pfeiffer, K.A., Trost, S.G., Ziegler, P., & Dowda, M. (2004). Physical activity among children attending preschools. *Pediatrics*, 114(5), 1258–1263.

Pate R. R, Mc Iver K., Dowda M., Brown W. H., Addy, C. (2008). Directly Observed Physical Activity Levels in Preschool Children. *Journal of School Health*. 78(8), 438-444.

Pellegrini, A. & Smith, P. (1998). Physical activity play: the nature and function of a neglected aspect of play. *Child Development*, 69(3), 577-598.

Pellegrini, A. D., Symons, F. J. & Hoch, J. (2004). *Observing children in their natural world: a methodological primer*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Pietilä, M. (2002). Liikunta pienten lasten maailmassa. Teoksessa Helenius, A., Karila, K., Munter, H., Mäntynen, P. & Siren-Tiusanen, H. (toim.), *Pienet päivähoitossa* (199-215). Helsinki: WSOY.

Pulli, E. (2001). *Opi liikkuen, liiku leikkien. Liikuntaa esiopetukseen*. Tampere: Tammi.

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

Reilly, J.J., Jackson, D.M., Montgomery, C., Kelly, L.A., Slater, C., Grant, S., & Paton, J.Y. (2004). Total energy expenditure and physical activity in young scottish children: mixed longitudinal study *The Lancet*, 363(9404), 211–212.

Rintala, P., Ahonen, T., Cantell, M. & Nissinen, A. (2005). Liikutaan yhdessä –vaikka olisi oppimisvaikeuksia. Teoksessa Rintala, P., Ahonen, T., Cantell, M. & Nissinen, A. (toim.), *Liiku ja opi. Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin* (217-221). Jyväskylä. PS-Kustannus.

Rintala, P. & Huovinen, T. (2007). Erityisryhmien liikunnasta erityisliikuntaan. Teoksessa Heikinaro-Johansson, P. & Huovinen, T. (toim.), *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan* (186-195). Helsinki: WSOY.

Ruokonen, R., Norra, J. & Karvinen, H. (2009). *Valtakunnallinen selvitys päiväkotien liikunta-olosuhteista*. Helsinki: Nuori Suomi ry.

Ruoppila, I. (1999). Lasten tutkimuksen eettisiä kysymyksiä. Teoksessa: Ruoppila, I. & Hujala, E. & Karila, K. & Kinos, J. & Niiranen, P. & Ojala, M. *Varhaiskasvatuksen tutkimusmenetelmiä* (26-51). Jyväskylä: Atena.

Sajaniemi, N. & Krause C., M. (2012). Oppimisen palapeli. Teoksessa Kujala, T., Krause, C., M., Sajaniemi, N., Silvén, M., Jaakkola, T., & Nyysölä, K. (toim.), *Aivot, oppimisen valmiudet ja koulunkäynti* (8-21). Helsinki: Opetushallitus



Soini, A., Kettunen, T., Mehtälä, A., Sääkslahti, A., Tammelin, T., Villberg, J., & Poskiparta, M. (2011). Kolmevuotiaiden päiväkotilasten mitattu fyysinen aktiivisuus. *Liikunta & Tiede*, 49(1), 52-58.

Sosiaali- ja terveysministeriö (2013). *Muutosta liikkeellä! Valtakunnalliset yhteiset linjaukset terveyttä ja hyvinvointia edistävään liikuntaan 2020*. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2013:10. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy

Sääkslahti, A., Numminen, P., Raittila, P., Paakkunainen, U. & Välimäki, I. (2000). 6-vuotiaiden lasten fyysinen aktiivisuus. *Liikunta & Tiede*, 37(6), 19–22.

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

Sääkslahti, A., Numminen, P. & Varstala, V. (2006). The role of physical activity in motor learning. Teoksessa Thomson, K., Jaakkola, T. & Liukkonen, J. (toim.), *Promotion of Motor Skills in Sports and Physical Education* (113-122). Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Sääkslahti, A.(2013). Ulos leikkimään! *Lastentarha*, 76(5), 15-16.

Takala, K., Kokkonen, M. & Liukkonen, J. (2009). Päiväkotilasten sosioemotionaalisten taitojen kehittäminen liikuntatuokioiden avulla. *Liikunta &Tiede*, 46(1), 22-29.

Taylor, A. F. & Kuo, F. E. (2006). Is contact with nature important for healthy child development? State of the evidence. Teoksessa C. Spencer & M. Blades (toim.), *Children and their environments* (124-140). Cambridge: Cambridge University Press.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (2013). *Lihavuuden yleisyys Suomessa*. Saatavilla: [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/fi/tutkimus/ohjelmat/kansallinen\\_lihavuusohjelma\\_2012\\_2015/luvut/yleisyys\\_suomessa](http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/ohjelmat/kansallinen_lihavuusohjelma_2012_2015/luvut/yleisyys_suomessa) (Luettu 15.01.2014)

Timmons, B., W., Naylor P-J. & Pfeiffer K., A. (2007). Physical activity for preschool children — how much and how? *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 32(S2E), S122-S134.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2002). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Gummerus.

Tähtinen, J. & Isoaho, H. (2001). *Tilastollisen analyysin lähtökohtia. Ensiasteleet kvanttiaineiston käsittelyyn, analyysiin ja tulkintaan SPSS-ohjelmaympäristössä*. Turku: Turun yliopisto.

*Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset*. (2005). Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.

*Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet*. (2005). Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.

Vilén, M., Vihunen, R., Vartiainen, J., Sivén, T., Neuvonen, S. & Kurvinen, A. (2011). *Lapsuus – erityinen elämänvaihe*. Helsinki: WSOY.

Vorwerg, Y., Petroff, D., Kiess, W. & Blüher, S. (2013). Physical Activity in 3–6 Year Old Children Measured by SenseWear Pro®: Direct Accelerometry in the Course of the Week and Relation to Weight Status, Media Consumption, and Socioeconomic Factors. *PloS one*, 8(4), e60619.

Zimmer, R. (2001). *Liikuntakasvatuksen käsikirja: Didaktis-metodisia perusteita ja käytännön ideoita*. Suomentaja: Eva Himanen. Hämeenlinna: Nuori Suomi ry & Suomen psykomotoriikkayhdistys.

## Liitteet

### HAVAINNOINNIN OHJEET (Liite1)

- Havainnoitavasta ryhmästä tehdään lista, jossa jokaiselle lapselle annetaan numero (esim. 12). Havainnoija ei havainnoi oman ryhmänsä lapsi, vaan kaksi havainnoijaa havainnoi toistensa ryhmiä. Oppiakseen tuntemaan ryhmän lapset nimeltä havainnoijat voivat työskennellä toistensa ryhmissä. Ensimmäisenä havainnointipäivänä voidaan lapsilla käyttää myös tarvittaessa nimi/numerolappuja. Tällöin lapset olisi hyvä totuttaa lappuihin ainakin päivän ajan jo ennen havainnointia, ettei nimilappujen käyttö vaikuta lasten toimintaan. Syyksi nimilappujen käyttöön voi käyttää nimien lukemaan opettelua. Havainnoija havainnoi lapsiryhmää seitsemänä satunnaisesti valittuna aamupäivänä tammikuun ja toukokuun välisenä aikana. Päivät arvotaan ennalta eikä niitä ilmoiteta etukäteen havainnoitavalle ryhmälle.
- Lapsia arvioidaan systemaattisesti seuraten listan järjestystä. Jos lapsi ei ole paikalla valitaan listasta seuraava lapsi. Puuttuvat tai myöhemmin saapuvat lapset otetaan mukaan havainnointiin kun he saapuvat. Jos on mahdotonta havainnoida kaikkia listan lapsia, esim. jos osa lapsista on retkellä ja osa päiväkodissa, havainnoija havainnoi suurinta mahdollista ryhmää. Jotta vältetään systemaattinen virhe, havainnoija aloittaa listan joka aamu listan eri kohdasta.
- Havainnointi suoritetaan klo 8.00-12.00 viiden minuutin välein: yksi minuutti havainnointia, kaksi minuuttia havainnon koodaamista ja kaksi minuuttia valmistautumista seuraavan lapsen havainnointiin, yhteensä 49 havainnointia päivässä. Jos havainnoija tarvitsee tauon, havainnointi jatkuu tauon jälkeen samalla tavoin. Puuttuvat havainnoinnit vain jätetään tyhjäksi koodauslistaan.
- Koodausta pitää harjoitella runsaasti ennen tutkimushavainnoinnin alkua, sillä aluksi koodaus on hidasta ja epävarmaa. Harjoittelun jälkeen havainnoija voi huomata pystyvänsä toteuttamaan havainnoinnin neljän minuutin välein. Neljän minuutin havaintoväli on suositeltava, sillä se mahdollistaa useamman havainnon ja kattavamman aineiston. Jos kuitenkin neljä minuuttia tuntuu liian nopealta, palataan takaisin viiden minuutin havaintoväleihin. Ensimmäisenä havainnointipäivänä voidaan aloittaa kuuden minuutin havaintovälistä ja lyhentää havaintoväliä kun se havainnoinnin luotettavuuden kärsimättä on mahdollista.
- Jos lapsi muuttaa toimintaa kesken havainnoinnin, pyritään toiminnaksi valitsemaan pääasiallinen toiminta. Jos on mahdotonta määrittellä lapsen toimintaa, se koodataan kohtaan B10 (muu toiminta).
- Havainnoijalla on kirja jonka välissä on kolme paperia: 1) Lista havainnoitavista lapsista numerokodeineen, 2) havainnointikoodit sekä 3) koodauslista. Koodaus tehdään havainnoinnin jälkeen eikä havainnoija katso lapsia koodatessaan.
- Havainnoija ei hae vuorovaikutusta tai katsekontaktia lapsiin, mutta vastaa lasten kysymyksiin jos on tarpeen: Esim. "Mitä teet täällä?" "Olen tutkimassa sitä mitä täällä tehdään." "Mitä kirjoitat?" "Tehdyn toiminnan koodeja." "Miksi?" "Teen tutkimusta päiväkodille." Kokemus osoittaa että lapset hyvin nopeasti jättävät havainnoijan huomiotta. Havainnoija ei korosta havainnoivansa lapsia eikä havainnoitavan lapsen tulisi olla

tietoinen että häntä havainnoidaan.  
Havainnoijan ei tarvitse olla lähellä  
lasta, riittää että havainnoija

ymmärtää havainnoitavan tilanteen.  
Havainnoija voi liikkua vapaasti

## HAVAINNOINTILOMAKE (Liite 2)

Aika (esim. 08.16)

Lapsen numero

### A. Lapsen toiminnan yleinen kehys (mitä lapsen pitää/kuuluu tehdä)

1. Suora kasvatustoiminta sisällä (aikuisen suunnittelema toiminta tai toiminta johon aikuinen tuo kasvatuksellisen aineksen: opetus, ohjeistus, ryhmäkokoontuminen, tarinan kertominen esitys jne.)
2. Tuettu leikki sisällä (opettaja ohjaa lasten leikkejä rikastamalla niitä)
3. Vapaa leikki sisällä (lapsi itse päättää mitä, miten tai kenen kanssa leikkii)
4. Toiminta ulkona aikuisen ohjauksessa (leikki, retki, opetus jne.)
5. Vapaa ulkoleikki (usein pihalla, puistossa tms.)
6. Perushoito (pukeminen, riisuminen, WC, hygienia, lepo, valmistautuminen)
7. Ruokailu (aamupala, lounas, ruuan odotus, järjestelyt ennen/jälkeen syömisen).

### B. Lapsen oma toiminta (lapsen valinta tai ajautuminen)

1. Orientaatiotoiminta (esim. lapsi kuljeskelee, havainnoi muita muttei osallistu, etsii tai odottaa)
2. Yhdessäolo muiden kanssa (esim. hengailee/kävelee kavereiden kanssa, juttelu kiipeilytelineellä)
3. Leluilla, materiaaleilla, välineillä leikki (esim. hiekalla, keinussa, paperilla)
4. Roolileikki tai mielikuvitusleikki (Jelulla tai itsellä on rooli)
5. Kirjan katselu/luku, video, esitys ym.
6. Sääntöleikki (esim. pallopelejä, lautapelejä, pysyvät säännöt, kilpailu)
7. Tehtävä (esim. työ, paperityö, taidon harjoitus, lorun opettelu)
8. Ei-sallittu toiminta (esim. ohjeiden rikkominen, kiusaaminen, häirintä)
9. Lapsi toimii yleisen toiminnan kehyksen sisällä, mutta ei sovi luokkiin B1-B8 (esim. lapsi syö ruokailussa, pukeutuu pukemisessa)
10. Muu toiminta (ei sovi muihin luokkiin esim. sekavuus, paljon vaihtoksia, ei rakennetta)

### C Pääasiallinen huomion kohde

1. Ei-sosiaalinen kohde (esim. lelu, hiekka, auto, palikat, vesi, itse)
2. Aikuinen (esim. seuraa aikuisen kertomusta, keskustelee aikuisen kanssa, tilanteessa voi olla myös ei-sosiaalisia kohteita. Jos tarkkailee myös muita, esim. lapsia, luokitus on C5, kokonaistilanne)
3. Toinen lapsi (mukana voi olla myös leluja ja muita ei-sosiaalisia kohteita)
4. Useita lapsia (2 tai useampia lapsia, mukana voi olla myös. leluja ym.)
5. Kokonaistilanne (tilanteessa niin paljon elementtejä ettei yhtä kohdetta voi nimetä, esim. lapsia, aikuisia, leluja, toimintoja, yleensä muuttuva tilanne)

### D Lähin sosiaalinen lapsikontakti (jos on havaittavissa)

Lapsi johon havainnoitava lapsi vahvimmin suuntautuu. Lapsen numerokoodi kirjataan listaan. Jos lähikontaktia on toisesta ryhmästä kirjaa , jos lähikontaktia ei voi nimetä, ruutu jätetään tyhjäksi.

### E. Lapsen fyysisen aktiivisuuden taso

1. Matala istuminen, kynän käyttö, syöminen jne.)
2. Kohtuullinen (sisältää kävelyä, koko vartalon liikkeitä)
3. Korkea (sisältää ainakin jonkin verran juoksua, ripeää liikuntaa, fyysistä ponnistelua jne.)

### F. Lapsen sitoutuneisuus

1. Yksinkertainen, kaavamainen, toistuva, passiivinen toiminta, ei energiaa, ei älyllistä haastetta
2. Usein keskeytyvä toiminta ja toimintaan kiinnittyminen
3. Enimmäkseen jatkuva toiminta, huomio hajoaa helposti, vähän energiaa
4. Jatkuva toiminta jossa intensiivisiä hetkiä, tarkkaavaisuus ei helposti hajoa
5. Kestävä intensiivinen toiminta, keskittyminen, luovuus, energia ja sitkeys

### G Keskimääräinen etäisyys lapsen ja lähimmän aikuisen välillä metreinä

**H. Lähimmän aikuisen pääasiallinen toiminta**

1. Ei lapsikontaktia, esim. järjestelee asioita, keskustelee toisen aikuisen kanssa
2. Havainnoi lapsia (voi esim järjestellä asioita samaan aikaan)
3. On vuorovaikutuksessa yhden lapsen kanssa.
4. Vuorovaikutus usean lapsen kanssa, lapset ja aikuiset tuottavat vuorovaikutuksen sisällön yhdessä
5. Opettaminen, aikuinen tietää jo mitä pitäisi tehdä, ennalta asetettu tavoite
6. Määrittelemätön tilanne(ei voi erottaa aikuisen pääasiallista toimintaa muuttuvassa tilanteessa)

**I. Aikuinen keskittyy lapseen ainakin jonkin aikaa havaintojasta**

- 1 Kyllä, ainakin muutaman sekunnin keskittyminen lapseen