

3–4 -vuotiaiden lasten fyysinen aktiivisuus päiväkodissa eri vuodenaikoina sekä varhaiskasvattajan kannustuksen yhteys lasten fyysiseen aktiivisuuteen

**Jämsén Anna ^a, Villberg Jari ^b, Mehtälä Anette^b, Soini Anne^b,
Sääkslahti Arja ^c, Poskiparta Marita ^b**

^a Jyväskylän yliopisto, Terveystieteiden laitos, s-posti: anna.l.jamsen@jyu.fi

^b Jyväskylän yliopisto, Terveystieteiden laitos

^c Jyväskylän yliopisto, Liikuntakasvatuksen laitos
Finland

TIIVISTELMÄ: Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää 3-4-vuotiaiden lasten fyysisen aktiivisuuden intensiteetin eroja päiväkodissa eri vuodenaikoina sekä varhaiskasvattajan kannustuksen yhteyttä lasten fyysiseen aktiivisuuteen. Tutkimusjoukko muodostui päiväkotien vuonna 2007 syntyneistä vapaaehtoisista lapsista. Tutkimusaineisto kerättiin havainnoimalla OSRAC-P-havainnointimenetelmän avulla 14 päiväkodissa tammi-helmikuussa (N 94) sekä elo-syyskuussa (N 118) vuonna 2011. Lasten fyysinen aktiivisuus oli pääosan ajasta (noin 60 %) intensiteetiltään erittäin kevyttä. Intensiteetiltään vähintään keskiraskaan fyysisen aktiivisuuden esiintyvyys oli noin 10 %. Vuodenajalla oli erittäin merkitsevä yhteys lasten fyysisen aktiivisuuden intensiteettiin, sillä lapset olivat huomattavasti aktiivisempia elo-syyskuussa kuin tammi-helmikuussa. Varhaiskasvattajat kannustivat lapsia vain harvoin fyysiseen aktiivisuuteen, vaikka lasten aktiivisuus oli merkitsevästi suurempaa kannustettaessa. Varhaiskasvattajan kannustusta sisältäneissä tilanteissa lasten fyysinen aktiivisuus oli merkitsevästi suurempaa elo-syyskuussa kuin tammi-helmikuussa. Jatkossa tulisikin kiinnittää huomiota siihen, miten päiväkodeissa voitaisiin hyödyntää eri vuodenaikat paremmin ja mahdollistaa lapsille fyysiseen aktiivisuuteen kannustavat olosuhteet ympäri vuoden.

Asiasanat: fyysinen aktiivisuus, päiväkotiki, vuodenaika, kannustaminen

ABSTRACT: The aim of this study was to determine whether season has an influence on the physical activity intensity of 3-4-year-old pre-school children. A further aim was to investigate the influence of prompting from teachers on the intensity of childrens' physical activity. Volunteer children born in 2007 comprised the research

group. The research data were collected from 14 day care centers during January & February (N 94) and August & September (N 118) 2011 by using the OSRAC-P direct observational method. The level of intensity of the childrens' physical activity was mainly sedentary (60 %). The occurrence of moderate to vigorous physical activity was 10 %. Season had a significant effect on physical activity: children were notably more active in August & September than in January & February. Teachers very rarely prompted children to increase their physical activity but when they did, the childrens' activity level was notably higher than in situations where there was no prompting at all. In the prompting situation, physical activity was notably higher in August & September than in January & February. In the future, it would be important to consider how day-care-centers could better benefit from seasonal changes so as to encourage children to increase their physical activity through the year.

Keywords: *physical activity, day-care-center, season, prompting*

Johdanto

Vaikka lasten ja nuorten urheilun ja liikunnan harrastamisen määrä on kasvanut menneistä vuosikymmenistä, ovat lapset silti huonokuntoisempia (Kansallinen liikuntatutkimus 2009-2010, 2010, 6) ja lihavampia kuin aikaisemmin (Deckelbaum & Williams, 2001; Fjortoft, 2001; Hills ym., 2011). Yhtenä syynä lasten fyysisen aktiivisuuden vähentymiseen on esitetty luonnollisen liikkumisen puutetta (Uusi suunta liikuntatutkimukseen, 2009, 27; Muutosta liikkeellä!, 2013, 24) eli arkipäivän fyysisen aktiivisuuden vähentymistä (Kansallinen liikuntatutkimus, 2009-2010, 6). Lapset ulkoilevat vähemmän kuin ennen ja perinteisten pihaleikkien leikkiminen on vähentynyt (Uusi suunta liikuntatutkimukseen, 2009, 27). Pihoilla temmeltävät lapset ovat kadonneet sisälle television, tietokoneen ja pelikonsolien (Fjortoft, 2001; Gunner ym., 2005) sekä urheiluseuroihin määrätyn ajoin tapahtuvan lajiharjoittelun pariin (Kansallinen liikuntatutkimus 2009-2010, 2010, 6).

Päivittäinen liikunta on edellytys lapsen normaalille kasvulle ja kehitykselle (Hills ym., 2007). Lapsilla fyysinen aktiivisuus ilmenee liikkumisena ja leikkimisena (Malina ym., 2004, 6; Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset, 2005, 10). Leikkimistä voidaan lapsilla pitää fyysisen aktiivisuuden muotona (Timmons ym., 2007), koska se saa aikaan kehon liikkeitä, jotka johtavat energiankulutukseen (Caspersen ym., 1985). Leikin eri vaiheissa fyysisen aktiivisuuden intensiteetin taso vaihtelee merkittävästi (Timmons ym., 2007). Lasten fyysinen aktiivisuus on tyypillisesti luonteeltaan moniulotteista, hetkittäistä ja intensiteetiltään vaihtelevaa (Aittasalo ym., 2010; Timmons ym., 2007). Päiväkoti-ikäisten lasten liikkumiselle on tyypillistä sen monisuuntaisuus verrattuna kouluikäisten lasten liikkumiseen, joka on luonteeltaan vertikaalisesti eteenpäin

suuntautuvaa (Oliver ym., 2007). Leikin ja liikkumisen avulla lapsi oppii tuntemaan oman kehonsa sekä ymmärtämään mitä kaikkia liikkeitä hän pystyy sillä tekemään (Gallahue ym., 2012, 174). Liikunta vaikuttaa myönteisesti lapsen sosiaaliseen ja henkiseen kehitykseen (Hills ym., 2007) sekä motoristen perustaitojen oppimiseen (Stodden ym., 2008), jotka jaetaan tasapainotaitoihin, liikkumistaitoihin sekä välineenkäsittelytaitoihin (Gallahue ym., 2012, 186). Motoristen perustaitojen kehittyminen vaatii mahdollisuutta liikkua päivittäin erilaisissa ympäristöissä ja erilaisten välineiden kanssa. Lapsen tulee voida harjoitella riittävästi, kokeilla ja opetella uusia taitoja sekä toistaa aikaisemmin oppimaansa. (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset, 2005, 10.) Lapsen tulisi oppia liikunnallisesti aktiivinen elämäntapa jo nuorena, sillä lapsuudessa opittu elämäntapa on melko pysyvä (Goran ym. 1999; Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset, 2005, 17). Päiväkoti on perheen lisäksi merkittävä lapsen liikuntaympäristön- ja tottumusten luoja (Uusi suunta liikuntatutkimukseen, 2009, 27), sillä varhaiskasvattajat ovat avainasemassa luomassa lapselle mahdollisuuden monipuoliseen ja suositukset täyttävään liikuntaan (Muutosta liikkeellä!, 2013, 31).

Tämän tutkimuksen *tavoitteena on selvittää millaista lasten fyysinen aktiivisuus on suomalaisissa päiväkodeissa eri vuodenaikoina ja miten varhaiskasvattajan kannustus on yhteydessä siihen*. Tavoitteena on saada varhaiskasvattajat tietoisiksi siitä, miten he voivat hyödyntää Suomessa eri vuodenaikojia ja päiväkodin sisä- ja ulkotiloja lasten fyysisen aktiivisuuden edistämiseksi sekä miten he voivat myös omalla toiminnallaan ja kannustuksellaan vaikuttaa lasten liikkumiseen.

Lasten fyysinen aktiivisuus päiväkodissa ja sen mittaaminen

Fyysisen aktiivisuuden määrästä ja laadusta suomalaisissa päiväkodeissa on annettu ohjeistukset Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset -oppaassa. 3-4-vuotiaiden lasten tulisi liikkua päivittäin vähintään kaksi tuntia reippaasti ja riittävän kuormittavalla intensiteetillä. Tämä aika tulisi koostua useasta lyhyemmästä aktiviteettijaksosta päivän aikana. Päiväkodissa tulisi järjestää ohjattuja liikuntatuokioita sekä sisä- että ulkotiloissa niin, että molemmissa tiloissa liikuttaisiin ohjatusti vähintään kerran viikossa. (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset, 2005, 11, 24.) Vastaavissa Yhdysvalloissa tehdyissä suosituksissa painotetaan suomalaisia suosituksia enemmän ohjattua liikuntaa sekä kiinnitetään huomiota fyysisesti passiivisen toiminnan määrään (The National Association for Sport and Physical Education [NASPE], 2002).

Lasten fyysistä aktiivisuutta päiväkodissa ja päiväkotipäivinä voidaan tutkia sekä subjektiivisilla että objektiivisilla arviointimenetelmillä. Objektiivisella mittarilla saadaan tietoa lapsen fyysisen aktiivisuuden määrästä sekä intensiteetistä ja

subjektiivisella mittarilla liikunnan laadusta, sosiaalisesta kontekstista sekä muista lapsen liikkumiseen vaikuttavista tekijöistä (Oliver ym., 2007). Suoraa havainnointia pidetään pienten lasten fyysisen aktiivisuuden arvioinnin perusmenetelmänä. Se tarjoaa monipuolista tietoa lapsen käyttäytymisestä, toimintaympäristöistä sekä sosiaalisista tekijöistä, jotka vaikuttavat lapsen fyysiseen aktiivisuuteen. (Brown ym., 2006; Oliver ym., 2007.)

Käytetystä menetelmästä ja tutkimuksesta riippumatta tulokset lasten fyysisestä aktiivisuudesta ovat olleet yhdenmukaisia. Lapset viettävät suurimman osan hoitopäivästään erittäin kevyillä fyysisen aktiivisuuden tasoilla. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että lapsi istuu tai seisoo paikoillaan suuren osan päivästä. Viidesosassa päiväkotipäivän tapahtumia esiintyy kevyttä fyysistä aktiivisuutta sisältäviä toimintoja. Intensiteetiltään keskiraskasta tai raskasta fyysistä aktiivisuutta sisältyy vain muutamiin hetkiin hoitopäivän aikana (taulukko 1.). (Bower ym., 2008; Brown ym., 2006; Brown ym., 2009; Gubbels ym., 2011; Pate ym., 2008.) Fyysisen aktiivisuuden intensiteetissä esiintyy huomattavia eroja sisä- ja ulkotilojen välillä. Erittäin kevyttä fyysistä aktiivisuutta sisältävää toimintaa esiintyy enemmän sisätiloissa ja kevyttä sekä vähintään keskiraskasta fyysistä aktiivisuutta enemmän ulkotiloissa (Brown ym., 2009; Gubbels ym., 2011.)

TAULUKKO 1 Tutkimustuloksia lasten fyysisestä aktiivisuudesta päiväkodissa ja päiväkotipäivinä

Tutkimus	Tila*	Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti			Havainnointimenetelmä
		Erittäin kevyt	Kevyt	Vähintään keskiraskas	
		(%)	(%)	(%)	
Brown ym. 2006	S + U	85,0	10,5	3,5	OSRAC-P
Bower ym. 2008	S + U	55,5	33,0	12,0	OSRAP
Pate ym. 2008	S + U	83,4	10,5	3,4	OSRAC-P
Brown ym. 2009	S + U	89,0	8,0	3,0	OSRAC-P
	S	94,0	5,0	1,0	
	U	56,0	27,0	17,0	
Gubbels ym. 2011	S	59,5	35,0	5,5	OSRAC-P
	U	31,0	47,5	21,5	

* S = sisällä, U = ulkona

Suomessa on tehty muutama tutkimus päiväkotikäisten lasten fyysisestä aktiivisuudesta. Tutkimusmenetelminä on käytetty kiihtyvyyssmittaria (Soini ym., 2012),

vanhempien ja varhaiskasvattajien arvioon perustuvaa kyselyä/päiväkirjaa (Mäki ym., 2010; Nupponen ym., 2010, 72) sekä lasten täyttämää kuvapäiväkirjaa (Nupponen ym., 2010, 72). Mäen ym. (2010) tutkimuksen mukaan suomalaisista 3-vuotiaista lapsista 88 % liikkuu, ulkoili tai harrasti liikuntaa vähintään kaksi tuntia päivässä. Päiväkotipäivän aikana kahden tunnin liikuntatavoite täyttyi 16 %:lla 3-vuotiaista lapsista (Nupponen ym., 2010, 72). Kiihtyvyyksimittarin avulla saatujen tulosten mukaan lapset viettivät arkisin päivittäisestä mittausajasta (noin 12,5 h) noin 10,5 tuntia intensiteetiltään erittäin kevyttä ja noin tunnin sekä kevyttä että vähintään keskiraskasta fyysistä aktiivisuutta sisältäneissä toiminnoissa (Soini ym., 2010).

Lasten fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavia tekijöitä päiväkodissa

Useiden tutkimusten mukaan pojat ovat päiväkodissa fyysisesti aktiivisempia kuin tytöt (esim. Pate ym., 2004; Pate ym., 2008; Timmons ym., 2007). Tyttöjen matalampaa fyysistä aktiivisuutta on selitetty sosiaalisilla ja kulttuurisilla tekijöillä. Sukupuolten välillä on havaittavissa eroa leikkimisen tyyliä ja tavoissa. Pojat leikkivät isommissa ryhmissä, ottavat toiminnassaan ja liikkeissään enemmän riskejä sekä leikkivät kovaotteisemmin kuin tytöt. (Pate ym., 2004.) Varhaiskasvattajien ja toisten lasten antamalla fyysiseen aktiivisuuteen kehottavilla ja kannustavilla sanoilla ja teoilla on myönteinen vaikutus lasten fyysiseen aktiivisuuteen (McKenzie ym., 1997). Fyysiseen aktiivisuuteen kannustavat kehotukset kohdistuvat useammin pojille kuin tytöille (McKenzie ym., 1997; Pate ym., 2004). Tämä johtuu muun muassa vallitsevasta ajatusmaailmasta, jonka mukaan poikien odotetaan olevan fyysisesti aktiivisempia kuin tyttöjen. Lisäksi pojat leikkivät tyyppillisesti isoissa ryhmissä, joiden toiminta on yleensä jo valmiiksi sellaista, että se ohjaa fyysiseen aktiivisuuteen kannustamiseen. Päiväkodissa varhaiskasvattajat seuraavat lasten toimintaa hyvinkin läheltä (McKenzie ym., 1997.), mikä antaa fyysiseen aktiivisuuteen kannustamiseen hyvät mahdollisuudet (Cardon ym., 2008; McKenzie ym., 1997). McKenzién ym. (1997) tekemän tutkimuksen mukaan noin 35 % lapsista sai varhaiskasvattajilta ja 60 % muilta lapsilta kannustusta fyysiseen aktiivisuuteen päiväkodissa ulkoilun aikana. Varhaiskasvattajat vaikuttavat lasten liikkumiseen myös oman toimintansa avulla. Yleensä varhaiskasvattajat seisovat tai istuvat paikoillaan ulkoilun ajan. Tämä vaikuttaa erityisesti varhaiskasvattajien läheisyyteen hakeutuvien tyttöjen passiivisuuteen, sillä tällöin myös lapsi pysyttelee paikoillaan lähellä aikuista. (Cardon ym., 2008.) Tässä tutkimuksessa varhaiskasvattajan kannustus on määritelty OSRAC-P -havainnointimenetelmän (kts. edempää Lasten fyysisen aktiivisuuden arviointi -kappale) mukaisesti tarkoittamaan tilanteita, joissa varhaiskasvattaja selkeästi kehottaa sanallisesti ja/tai omalla esimerkillään innostaen lasta liikkumaan ja lisäämään fyysistä aktiivisuuttaan.

Päiväkodin liikuntatilojen ja -välineiden tulisi olla asianmukaisia, vaihtelevia sekä monipuolisia ja pihojen turvallisia sekä liikuntaan innostavia (Varhaiskasvatuksen

liikunnan suositukset, 2005, 25). Tämä on tärkeää, sillä ympäristöllä sekä leikkipaikan tai -alueen laadulla on vaikutusta lasten fyysiseen aktiivisuuteen (Boldemann ym., 2006; Timmons ym., 2007). Hyvä varhaiskasvatusympäristö vahvistaa lapsen luonnollista liikkumisen halua, herättää lapsessa halun oppia uusia asioita ja innostaa kehittämään uusia taitoja. Sopiva ympäristö on haasteellinen ja se motivoi lasta liikkumaan ja leikkimään (Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet, 2005, 17, 23). Tarpeeksi suurten, turvallisten ja monipuolisten tilojen lisäksi päiväkodissa tulisi olla riittävästi välineitä, joilla voidaan mahdollistaa ja tukea hieno- ja karkeamotoristen taitojen harjoittelua taidoiltaan eritasoisilla lapsilla (Harms ym., 2005, 18-20, 39).

Ulkomaisten tutkimusten mukaan vuodenajalla on selkeä vaikutus lasten ja nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. Fyysinen aktiivisuus on korkeinta kesällä ja keväällä ilman lämpötilan ollessa lämmin ja matalinta talvella ja syksyllä ilman kylmentyessä. Eteläisellä pallonpuoliskolla tilanne on luonnollisesti päinvastainen eli lämpimin ja fyysisesti aktiivisin vuodenaika sijoittuu syys-helmikuulle ja kylmempi ja fyysisesti passiivisempi maaliskokuulle. Pienten lasten kohdalla vuodenajan vaikutus ei kuitenkaan ole täysin selvä, sillä joidenkin tutkimusten mukaan pienten lasten fyysisessä aktiivisuudessa ei esiinny eroja vuodenaikojen välillä. Tutkimustulosten eroja on selitetty muun muassa tutkimusmaiden maantieteellisellä sijainnilla ja sääolojen erilaisuudella. Pohjoisella pallonpuoliskolla lasten voidaan olettaa olevan fyysisesti aktiivisempia kesällä ja keväällä kuin syksyllä ja talvella, koska lämpimämpi ilma ja valoisammat päivät kannustavat aktiiviseen liikkumiseen ulkona. (Carson & Spence, 2010.) Suomalaisille 6-vuotiaille lapsille tehdyn tutkimuksen mukaan lapset ovat fyysisesti aktiivisimpia kesällä, jonka jälkeen aktiivisuus hiipuu talvea kohti, jolloin se on kaikista matalinta. Keväisin lapset ovat yhtä aktiivisiä kuin syksyllä. (Sääkslahti ym., 2000).

Tutkimusaineisto ja -menetelmät

Tutkimusjoukon muodostuminen

Tutkimusaineisto on osa Jyväskylän yliopiston terveystieteiden laitoksen ”Suomalaisten ja hollantilaisten 2-6-vuotiaiden lasten fyysinen aktiivisuus päiväkodissa ja kotona” -tutkimusta. Kolmevuotisen seurantatutkimuksen aikana kartoitettiin lasten fyysistä aktiivisuutta päiväkodissa ja vapaapäivinä sekä kerättiin tietoa heidän vapaa-ajanviettotavoistaan ja ruokailutottumuksistaan. Lisäksi selvitettiin lasten vanhempien taustatiedot sekä kartoitettiin heidän fyysistä aktiivisuuttaan. Tutkimusmenetelminä käytettiin kiihtyvyyssmittaria, suoraa havainnointia sekä kyselyitä.

Tutkimukseen valittiin mukaan 14 vapaaehtoista päiväkotia, joista 13 oli kunnallisia ja yksi yksityisesti toimiva. Tutkimukseen osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen. Tässä tutkimuksessa käytetään ainoastaan suoralla havainnoinnilla (OSRAC-P) kerättyä aineistoa vuodelta 2011. Tammi-helmikuussa 2011 tutkimukseen osallistui vanhempien myöntämällä kirjallisella luvalla 110 vuonna 2007 syntynyttä lasta. Lapsista 16 oli mittausten aikana sairaana tai kotihoitossa, jolloin havainnoitujen lasten lukumääräksi muodostui 94 (50 poikaa, 44 tyttöä). Elo-syyskuussa 2011 tutkimukseen otettiin mukaan entisten lisäksi uusia lapsia. Tutkimuslupa saatiin yhteensä 128 lapselta, joista 118 (58 poikaa, 60 tyttöä) oli paikalla päiväkodissa, kun aineiston keruu suoritettiin.

Aineiston keruu

Ennen tutkimuksen aloittamista, keväällä 2010, tutkimuksen tekoon saatiin puoltavat lausunnot Jyväskylän yliopiston eettiseltä toimikunnalta sekä tutkimuspaikkakunnan lasten päivähoitopalveluilta. Neljä tutkijaa keräsivät tutkimusaineiston seitsemän mittausviikon aikana tammi-helmikuussa sekä elo-syyskuussa vuonna 2011, yksi päiväkotikerrallaan. Tutkijat työskentelivät pareittain. Kussakin tutkimuspäiväkodissa suoritettiin havainnoiteja keskiviikosta perjantaihin. Havainnointit suoritettiin normaalin päiväkotiarjen keskellä häiritsemättä päiväkodin normaalia toimintaa. Ruokailuhetket ja päiväuniajat jätettiin havainnointien ulkopuolelle. Lapset havainnoitiin yksitellen ja satunnaisessa järjestyksessä (Brown ym., 2006; Pate ym., 2008). Havainnoiteja pyrittiin suorittamaan tasapuolisesti sekä aamu- että iltapäivällä päiväkotipäivän eri tilanteissa niin sisä- kuin ulkotiloissa. Tavoitteena oli havainnoida jokainen lapsi sekä aamu- että iltapäivällä kerran sisällä ja kerran ulkona.

Lasten fyysisen aktiivisuuden arviointi. Tutkimuksessa lasten fyysistä aktiivisuutta arvioitiin OSRAC-P (Observational System for Recording Physical Activity in Children, preschool) -havainnointimenetelmällä. Menetelmä on kehitetty kahden suoran havainnointimenetelmän pohjalta (CARS ja CASPER-II) lasten fyysisen aktiivisuuden arviointiin päiväkotiympäristössä. Menetelmä tarjoaa monipuolista tietoa lapsen käyttäytymisestä, toimintaympäristöistä sekä sosiaalisista tekijöistä, jotka vaikuttavat lapsen fyysiseen aktiivisuuteen.

Havainnointimenetelmässä määritetään lapsen 1) fyysisen aktiivisuuden taso, 2) fyysisen aktiivisuuden muoto, 3) sijainti, 4) toimintaympäristö, 5) ryhmäkoonpano sekä 6) toimintaan vaikuttavat kehotukset ja kannustukset. Lisäksi havainnointilomakkeeseen merkitään päivämäärä, kellonaika, havainnoitavan lapsen, tutkijan sekä päiväkodin tunnukset, havainnoitavan lapsen sukupuoli sekä ilman lämpötila ja sanallinen kuvaus säätilasta. OSRAC-P -havainnointimenetelmässä yksi havainnointikokonaisuus koostuu kahdeksasta havainnointi-intervallista. (Brown ym., 2006.) Tässä tutkimuksessa havainnointi-intervalli muodostui 15 sekunnin mittaisesta havainnointiajasta ja 30 sekunnin mittaisesta havaintojen kirjaamisajasta. Näin yhden havainnointitapahtuman kokonaiskestoksi muodostui kuusi minuuttia ($8 \times (15s + 30s)$).

Havainnointimenetelmässä lapsen fyysisen aktiivisuuden intensiteetti (activity level) arvioidaan viisiluokkaisen asteikon avulla: 1 = liikkumaton, 2 = paikoillaan olo, johon sisältyy joitakin raajojen tai vartalon liikkeitä, 3 = hitaat ja kevyet liikkeet, 4 = keskiraskaat liikkeet, jotka suoritetaan kohtalaisen reippaasti, 5 = nopeat/raskaat liikkeet. Lapsen toiminnan sijainti määritellään valitsemalla sen yläkäsitteeksi sisätila tai ulkotila, jonka jälkeen valitaan vielä tarkempi toimintaympäristö (activity location), jossa lapsi liikkuu. Tässä tutkimuksessa lapsen kohdistuvia fyysiseen aktiivisuuteen kannustavia tai sitä vähentäviä kehotuksia tarkastellaan niiden esiintyvyyden (ei kannustusta/varhaiskasvattaja kannusti) osalta (taulukko 2). (Brown ym., 2006.) Tässä tutkimuksessa huomioitiin kehotukset, jotka tutkija kuuli tai näki tapahtuvan havainnointi-intervallin 15 sekunnin tarkkailujakson aikana. Tutkijoiden kuulemia kehotuksia, joita lapsille annettiin havainnointi-intervallin kirjaamisjakson aikana, ei näin ollen otettu huomioon.

TAULUKKO 2 Toimintaan liittyvät kehotukset OSRAC-P -havainnointimenetelmässä Brownin ym. 2006 mukaan (käännös Jämseniä, 2012; Paakkista, 2012 ja Seppälää, 2011 mukaillen).

Kehotus	Kehotuksen kuvailu
Ei kehotusta fyysiseen aktiivisuuteen	Varhaiskasvattaja ei selkeästi kehoita lasta lisäämään tai vähentämään fyysistä aktiivisuutta tai varhaiskasvattajan kehotus ei liity fyysiseen aktiivisuuteen
Varhaiskasvattaja kehottaa lisäämään fyysistä aktiivisuutta	Varhaiskasvattaja selkeästi kehottaa lasta lisäämään tai ylläpitämään fyysistä aktiivisuutta

Aineiston tilastollinen käsittely

Aktiivisuusluokat 1-5 luokiteltiin uudelleen. Aktiivisuustasot 1 (liikkumaton) ja 2 (paikoillaan) yhdistettiin erittäin kevyeksi fyysisen aktiivisuuden luokaksi (sedentary activity). Aktiivisuustaso 3 säilyi omanaan ja sitä kuvaa sana kevyt fyysinen aktiivisuus

(light activity). Aktiivisuusluokat 4 (keskiraskaat liikkeet) ja 5 (nopeat/raskaat liikkeet) yhdistettiin kuvaamaan vähintään keskiraskasta fyysistä aktiivisuutta (moderate to vigorous physical activity [MVPA]). (Pate ym., 2008.)

Aineisto analysoitiin IBM SPSS Statistics 20 -ohjelmalla. Aineistoa kuvailtiin prosenttilukujen ja frekvenssien avulla. Vuodenaikojen ja ryhmien välisiä eroja tarkasteltiin Khiin neliö -testillä. Tulosten tilastollisen merkitsevyyden raja-arvoina käytettiin: $p \leq 0,05$ = tulos on tilastollisesti melkein merkitsevä, $p \leq 0,01$ = tulos on tilastollisesti merkitsevä, $p \leq 0,001$ = tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä (Metsämuuronen, 2005, 397).

Tulokset

Tammi-helmikuussa lapsista tehtiin yhteensä 1180 havainnointia ja elo-syyskuussa 1667. Havainnoinneista suoritettiin tammi-helmikuussa sisätiloissa 62 % ja ulkotiloissa 38 %. Elo-syyskuussa vastaavat luvut olivat sisätiloissa 52 % ja ulkotiloissa 48 %. Tammi-helmikuun mittauksissa ilman keskilämpötila oli $-9,8$ °C (vaihteluväli -30 °C... 2 °C) ja elo-syyskuussa $13,8$ °C (vaihteluväli 5 °C... 23 °C).

Lasten fyysinen aktiivisuus

Lasten fyysinen aktiivisuus oli intensiteetiltään erittäin kevyttä yli 50 % päiväkodissa vietetystä ajasta. Intensiteetiltään vähintään keskiraskasta fyysistä aktiivisuutta esiintyi noin 10 % ajasta. Lapset olivat tilastollisesti tarkasteltuna erittäin merkitsevästi aktiivisempia elo-syyskuussa kuin tammi-helmikuussa. Sekä pojilla että tytöillä esiintyi elo-syyskuussa vähemmän intensiteetiltään erittäin kevyttä sekä enemmän kevyttä ja vähintään keskiraskasta fyysistä aktiivisuutta kuin tammi-helmikuussa (taulukko 3). Pojat olivat sekä tammi-helmikuussa että elo-syyskuussa aktiivisempia kuin tytöt ($p < .000$).

Intensiteetiltään erittäin kevyen fyysisen aktiivisuuden määrä oli molempina vuodenaikoina huomattavasti yleisempää sisätiloissa (n. 75 %) kuin ulkotiloissa (n. 45 %). Vastaavasti intensiteetiltään vähintään keskiraskasta fyysistä aktiivisuutta esiintyi molempina vuodenaikoina enemmän ulkona (n. 15 %) kuin sisällä (n. 5 %) (taulukko 3). Lasten fyysisen aktiivisuuden intensiteetti oli molempina vuodenaikoina ulkotiloissa erittäin merkitsevästi suurempaa kuin sisätiloissa ($p < .000$). Lisäksi pojat olivat molempina vuodenaikoina sekä sisä- että ulkotiloissa aktiivisempia kuin tytöt ($p < .000$).

TAULUKKO 3 Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti sisä- ja ulkotiloissa eri vuodenaikoina sukupuolen mukaan tarkasteltuna

	Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti	Yhteensä					Sisätilat					Ulkotilat				
		Tammi-helmikuu (n)	(%)	Elo-syyskuu (n)	(%)	p-arvo*	Tammi-helmikuu (n)	(%)	Elo-syyskuu (n)	(%)	p-arvo*	Tammi-helmikuu (n)	(%)	Elo-syyskuu (n)	(%)	p-arvo*
Pojat	Erittäin kevyt	3083	62,5	3588	55,2		2297	73,9	2389	70,2		786	43,0	1199	38,6	
	Kevyt	1449	29,4	1981	30,5		671	21,6	793	23,3		778	42,6	1190	38,4	
	Vähintään keskiraskas	401	8,1	934	14,4		139	4,5	220	6,5		262	14,4	714	23,0	
	Yhteensä	4933	100,0	6503	100,0	<.000	3107	100,0	3402	100,0	<.000	1826	100,0	3103	100,0	<.000
Työt	Erittäin kevyt	3141	70,5	4338	63,7		2354	84,0	2657	75,5		787	47,7	1681	51,1	
	Kevyt	1083	24,3	1822	26,8		363	13,0	706	20,1		719	43,5	1116	33,9	
	Vähintään keskiraskas	230	5,2	647	9,5		84	3,0	154	4,4		146	8,8	493	15,0	
	Yhteensä	4454	100,0	6807	100,0	<.000	2802	100,0	3517	100,0	<.000	1652	100,0	3290	100,0	<.000
Yhteensä	Erittäin kevyt	6224	66,3	7926	59,5		4653	78,7	5046	72,9		1573	45,2	2880	45,0	
	Kevyt	2532	27,0	3803	28,6		1034	17,5	1499	21,7		1497	43,1	2306	36,1	
	Vähintään keskiraskas	631	6,7	1581	11,9		223	3,8	374	5,4		408	11,7	1207	18,9	
	Yhteensä	9387	100,0	13310	100,0	<.000	5909	100,0	6919	100,0	<.000	3478	100,0	6393	100,0	<.000

* P-arvot Khiin neliö -testillä

Fyysinen aktiivisuus varhaiskasvattajan kannustusta sisältäneissä tilanteissa

Suurin osa (99 %) kaikista havainnoinneista ei sisältänyt fyysiseen aktiivisuuteen liittyviä kehotuksia, kannustuksia tai kieltoja. Varhaiskasvattaja kannusti sanallisesti kehottamalla tai omalla esimerkillään (esim. juoksemalla) lapsia fyysiseen aktiivisuuteen tammi-helmikuussa 0,8 %:ssa ja elo-syyskuussa 0,7 %:ssa tilanteita. Lasten fyysinen aktiivisuus oli tammi-helmikuussa intensiteetiltään erittäin kevyttä noin 50 %:ssa sellaisia hetkiä, joissa varhaiskasvattaja kannusti lasta fyysiseen aktiivisuuteen. Intensiteetiltään vähintään keskiraskasta fyysistä aktiivisuutta esiintyi

tammi-helmikuussa 17 %:ssa sellaisia hetkiä, jotka sisälsivät varhaiskasvattajan kannustusta. Elo-syyskuussa vastaavat luvut olivat intensiteetiltään erittäin kevyen fyysisen aktiivisuuden osalta 17 % ja vähintään keskiraskaassa fyysisessä aktiivisuudessa 26 %. Varhaiskasvattajan kannustusta sisältäneissä tilanteissa lasten fyysinen aktiivisuus oli tilastollisesti tarkasteltuna merkitsevästi suurempaa elo-syyskuussa kuin tammi-helmikuussa (taulukko 4). Varhaiskasvattajien osoittama kannustus kohdistui tammi-helmikuussa merkitsevästi useammin tyttöihin kuin poikiin ($p < .000$). Elo-syyskuussa kannustuksen kohdistumisessa ei esiintynyt tilastollisesti merkitsevää eroa sukupuolten välillä (p -arvo 0,268). Poikien ja tyttöjen fyysinen aktiivisuus oli molempina vuodenaikoina tilastollisesti tarkasteltuna erittäin merkitsevästi suurempaa varhaiskasvattajan kannustusta sisältäneissä tilanteissa verrattuna kannustamattomiin tilanteisiin ($p < .000$). Ainoa poikkeus oli poikien tammi-helmikuun aktiivisuudessa, jossa varhaiskasvattajan kannustusta sisältäneiden ja kannustamattomien tilanteiden välillä tilastollinen ero oli melkein merkitsevä (p -arvo 0,020). Kannustuksen erittäin vähäisestä esiintyvyydestä johtuen aineistosta ei ollut mahdollista laskea erikseen varhaiskasvattajan kannustuksen yhteyttä lasten fyysisen aktiivisuuden intensiteettiin päiväkodin sisä- ja ulkotiloissa.

TAULUKKO 4 Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti eri vuodenaikoina varhaiskasvattajan kannustusta sisältäneissä tilanteissa sukupuolen mukaan tarkasteltuna

	Fyysisen aktiivisuuden intensiteetti	Tammi-helmikuu		Elo-syyskuu		p-arvo*
		(n)	(%)	(n)	(%)	
Pojat	Erittäin kevyt	9	40,9	4	9,8	
	Kevyt	8	36,4	26	63,4	
	Vähintään keskiraskas	5	22,7	11	26,8	
	Yhteensä	22	100,0	41	100,0	0,012
Tytöt	Erittäin kevyt	26	49,1	12	22,2	
	Kevyt	19	35,8	28	51,9	
	Vähintään keskiraskas	8	15,1	14	25,9	
	Yhteensä	53	100,0	54	100,0	0,015
Yhteensä	Erittäin kevyt	35	46,7	16	16,8	
	Kevyt	27	36,0	54	56,8	
	Vähintään keskiraskas	13	17,3	25	26,3	
	Yhteensä	75	100,0	95	100,0	<.000

* P-arvot Khiin neliö -testillä

Pohdinta ja johtopäätökset

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että vuodenajalla on Suomessa merkittävä yhteys 3-4-vuotiaiden lasten fyysisen aktiivisuuden intensiteettiin päiväkodissa. Lapset olivat huomattavasti aktiivisempia elo-syyskuussa kuin tammi-helmikuussa. Lasten fyysinen aktiivisuus oli kokonaisuudessaan kuitenkin melko vähäistä, sillä päiväkotipäivän aikana lasten fyysisen aktiivisuuden intensiteetti oli pääasiassa erittäin kevyttä molempina vuodenaikoina (tammi-helmikuussa 66,3 % ja elo-syyskuussa 59,5 %). Kevyttä fyysistä aktiivisuutta esiintyi suunnilleen 30 %:ssa (tammi-helmikuu 27,0 % ja elo-syyskuu 28,6 %) ja intensiteetiltään vähintään keskiraskasta fyysistä aktiivisuutta noin 10 %:ssa havainnoituja tilanteita (tammi-helmikuu 6,7 % ja elo-syyskuu 11,9 %). Tulokset lasten fyysisen aktiivisuuden intensiteetistä vastaavat ulkomaisia tutkimuksia, joiden mukaan intensiteetiltään erittäin kevyen fyysisen aktiivisuuden määrä on keskimäärin 70 % ja vähintään keskiraskaan noin 9 % (Bower ym., 2008; Brown ym., 2006; Brown ym., 2009; Gubbels ym., 2011; Pate ym., 2008). Vertailtaessa tämän tutkimuksen tuloksia ulkomaisiin tutkimuksiin, tulee pitää mielessä, että tutkimuspaikkakuntien sää- ja ilmasto-olot ovat poikenneet toisistaan. Toinen

vertailuun vaikuttava asia on maa- ja kulttuurierojen vaikutus lasten fyysiseen aktiivisuuteen päiväkodissa. Esimerkiksi suomalaisessa varhaiskasvatuksessa painotetaan lapsen omatoimisen ja vapaan leikin aikana tapahtuvaa fyysistä aktiivisuutta, kun taas yhdysvalloissa painotetaan merkittävästi enemmän ohjatun toiminnan roolia lasten fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä (NASPE 2002; Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005, 18).

Molemmat sukupuolet olivat tilastollisesti tarkasteltuna erittäin merkitsevästi aktiivisempia elo-syyskuussa kuin tammi-helmikuussa, mutta pojat olivat tämän lisäksi molempina vuodenaikoina aktiivisempia kuin tytöt. Sukupuolten väliset erot saavat tukea ulkomaisista tutkimuksista, joiden mukaan pojat ovat päiväkodissa fyysisesti aktiivisempia kuin tytöt (Pate ym., 2004; Pate ym., 2008; Timmons ym., 2007). Tämän tutkimuksen tuloksista ei pystytä päättelemään syytä poikien tyttöjä suuremmalle fyysisen aktiivisuuden määrälle. Aikaisemmissa aihetta käsitelleissä tutkimuksissa erojen selittäjiksi on esitetty muun muassa sosiaalisia tekijöitä, jotka näkyvät poikien ja tyttöjen erilaisissa tavoissa ja tyyleissä leikkiä. Pojat leikkivät isommissa ryhmissä ja vauhdikkaampia leikkejä kuin tytöt. (Pate ym., 2004.) Koska lapset osallistuvat päiväkodissa sukupuolesta riippumatta samassa määrin ohjattuun toimintaan, on sukupuolten välisen eron fyysisen aktiivisuuden intensiteetissä pohdittu johtuvan juuri poikien ja tyttöjen erilaisesta ”vapaasta leikistä”, joka on pojilla aktiivisempaa kuin tytöillä. (Finn ym., 2002).

Lasten fyysinen aktiivisuus oli molempina vuodenaikoina suurempaa ulkona kuin sisällä. Tilojen välinen ero aktiivisuudessa oli huomattavaa, sillä sisätiloissa esiintyi selvästi enemmän intensiteetiltään erittäin kevyttä aktiivisuutta kuin ulkotiloissa. Myös Gubbelsin ym. (2011) sekä Brownin ym. (2009), samalla OSRAC-P-havainnointimenetelmällä, saamien tutkimustulosten mukaan lasten aktiivisuus päiväkodissa on suurempaa ulkotiloissa kuin sisätiloissa. Fyysisen aktiivisuuden pienemmän esiintymisen ulkotiloissa tammi-helmikuussa verrattuna elo-syyskuuhun voi olettaa selittyvän kylmällä ja pimeällä vuodenaajalla. Mielenkiintoisempaa on pohtia sitä, miksi lapset ovat talviaikaan passiivisempia myös sisätiloissa vaikka sisätilojen lämpötila ynnä muut ympäristöolosuhteet pysyvät muuttumattomina ympäri vuoden.

Varhaiskasvattajat kannustivat lapsia fyysiseen aktiivisuuteen vain hyvin harvoin (esiintyvyys 0,7 %). Tämän tutkimuksen tulokset kannustuksen kohdistumisen eroista sukupuolten välillä eroavat aikaisempien tutkimusten tuloksista, joiden mukaan varhaiskasvattajat kannustaisivat poikia useammin kuin tyttöjä fyysiseen aktiivisuuteen (McKenzie ym., 1997; Pate ym., 2004). Tammi-helmikuussa kannustus kohdistui useammin tyttöihin. Elo-syyskuussa sukupuolten välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa kannustuksen määrässä. Tässä tutkimuksessa varhaiskasvattajan osoittaman kannustuksen esiintyvyys oli kuitenkin niin pientä, ettei tuloksista voida

vetää suoria johtopäätöksiä siitä, miten kannustus kohdistuu eri sukupuoliin ja kuinka varhaiskasvattajan kannustus on yhteydessä lasten fyysisen aktiivisuuden intensiteettiin. Lasten fyysisen aktiivisuuden intensiteetti oli varhaiskasvattajan kannustusta sisältäneissä tilanteissa merkitsevästi korkeampaa elo-syyskuussa kuin tammi-helmikuussa. Kannustus lisäsi selvästi lasten liikkumista, sillä lasten fyysisen aktiivisuuden intensiteetti oli molempina vuodenaikoina merkitsevästi suurempaa varhaiskasvattajan kannustusta sisältäneissä tilanteissa verrattuna kannustamattomiin hetkiin. Myös hollantilaisessa Gubbelsin ym. (2011) tekemässä tutkimuksessa havaittiin varhaiskasvattajien positiivisten kannustusten olleen yhteydessä lasten suurempaan fyysiseen aktiivisuuteen. Mielenkiintoisen näkökulman varhaiskasvattajan vaikutukseen tuo ruotsalaistutkimus, jonka mukaan varhaiskasvattajan sukupuolella on vaikutusta siihen mitä lapsen annetaan päiväkodissa tehdä ja millaisiin toimintoihin häntä ohjataan. Varhaiskasvattajana työskentelevät naiset ohjaavat lapsia tyypillisesti rauhallisiin leikkeihin, kun miehet puolestaan korostavat mahdollisuutta fyysiseen tekemiseen. Varhaiskasvattajana työskentelevät miehet myös osallistuvat naisia aktiivisemmin mukaan lasten leikkeihin ja peleihin. (Sandberg & Pramling-Samuelsson, 2005.)

Tämän tutkimuksen tuloksista voidaan selkeästi päätellä, että Suomessa lasten fyysinen aktiivisuus on korkeampaa elo-syyskuussa kuin tammi-helmikuussa niin päiväkodin sisä- kuin ulkotiloissakin. Sama johtopäätös on vedettävissä myös aikaisemmista ulkomaisista lasten fyysisen aktiivisuuden ja vuodenajan välistä yhteyttä selvittäneistä tutkimuksista (Carson ym., 2010; Carson & Spence, 2010). Niiden mukaan lasten vähäisempää fyysistä aktiivisuutta talviaikaan voidaan selittää pohjoisissa olosuhteissa esiintyvällä talven kylmällä ilmastolla sekä vähäisellä valon määrällä päiväsaikaan, minkä uskotaan vähentävän lasten ulkoilu-aikaa ja rajoittavan näin mahdollisuuksia fyysisesti aktiiviseen toimintaan. (Carson ym., 2010.)

Tutkimuksen luotettavuus

Suoran havainnoinnin suurena etuna pidetään mahdollisuutta kerätä sen avulla tietoa fyysisen aktiivisuuden intensiteetin lisäksi muun muassa sen muodoista sekä sosiaalisista ja ympäristöllisistä tekijöistä, jotka siihen vaikuttavat (Oliver ym., 2007). OSRAC-P -havainnointimenetelmä kohtaa samoja ongelmia, kuin havainnointimenetelmät yleensä. Suurimpana havainnoinnin heikkoutena pidetään lasten suhtautumista havainnointiin ja tutkijoihin (Brown ym., 2006). Lapset voivat kokea heihin kohdistuvan tarkkailun epämieluisana ja muuttaa normaalia käyttäytymistään tämän takia (Oliver ym., 2007). Tässä tutkimuksessa lapset suhtautuivat hyvin tutkijoiden läsnäoloon ja havainnointiin. Aluksi he saattoivat hetken ihmetellä huoneeseen tulleita tutkijoita, mutta jatkoivat nopeasti touhujaan vierailijoista

välittämättä. Vain muutamassa poikkeuksessa lapsi selvästi koki tutkijoiden häneen kohdistaman tarkkailun epämieluisaksi eikä jatkanut normaaleja leikkejään tutkijoiden ollessa samassa huoneessa.

Toisena haasteena on havainnoinnin subjektiivisuus. Yhtenäisistä kriteereistä ja koulutuksesta huolimatta havainnoijat voivat tulkita lapsen käytöstä eri tavoin. (Aittasalo ym., 2010.) Mittaajien arvioiden välinen yhtenevyys on OSRAC-P-havainnointimenetelmässä todettu kuitenkin korkeaksi (Brown ym., 2006; Seppälä, 2011.) Tässä tutkimuksessa mittaajien arvioiden välistä luotettavuutta tarkasteltiin kappakertoimien avulla. Tammi-helmikuun mittauksissa kappakertoimien keskiarvo oli 0,599 (vaihteluväli 0,280 - 0,997) ja elo-syyskuussa 0,561 (vaihteluväli 0,282 - 0,992). Täten voidaan todeta, että mittaajien arvioiden välinen luotettavuus oli tässä tutkimuksessa melko korkeaa, kun korkean tuloksen raja-arvona pidetään tulosta väliltä 0,6-0,8 ja melko korkean väliltä 0,4-0,6 (Metsämuuronen, 2005, 346). Suurimmat eroavuudet tutkijoiden välisissä arvioissa esiintyivät elo-syyskuussa varhaiskasvattajan kannustuksessa fyysiseen aktiivisuuteen ($r=0,282$) sekä tammi-helmikuussa fyysisen aktiivisuuden intensiteetin arvioinnissa tasoksi viisi ($r=0,280$).

Pohdinnan arvoisia asioita tutkimuksen luotettavuuden kannalta ovat myös tutkittavien valikoituminen sekä tutkimustulosten yleistettävyys. Tutkimukseen osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen. Läheskään kaikkien valittuun ikäluokkaan kuuluvien lasten vanhemmat eivät antaneet lupaa lapsen tutkimukseen osallistumiselle. Pohdittavaksi jää, mistä syistä kieltäytymiset tehtiin. Lisäksi muutama lapsi suhtautui havainnointiin ja tutkimukseen osallistumiseen kielteisesti, jolloin he jäivät pois tutkimuksesta. Varhaiskasvattajan kannustuksen esiintyvyys tässä tutkimuksessa oli todella vähäistä (0,7 % kaikista havainnoista). Koska aineisto on kyseisen tutkimuskohteen osalta niin rajallinen, ei kannustuksen yhteydestä lasten fyysiseen aktiivisuuteen voida vetää suoria johtopäätöksiä. Tuloksia yleistettäessä tulee myös muistaa, että tutkimusaineisto on kerätty vain yhdeltä paikkakunnalta. Tuloksissa ei ole pystytty huomioimaan sitä, jos ja miten tutkimuspaikkakunnalla on panostettu lasten varhaiskasvatuksen liikunnallistamiseen ja mikä sen tilanne on suhteessa muuhun maahan.

Mahdollisuuksia lasten fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen päiväkodeissa

Päiväkodeissa tulisi rohkeasti hyödyntää luontoa ja vuodenaikojen tarjoamaa vaihtelua ulkoiluhetkissä (Ruokonen ym., 2009, 21). Luonto on monipuolinen liikuntapaikka, jossa lapsi pääsee kokeilemaan ja harjoittelemaan erilaisia taitojaan (Karvinen & Norra, 2002, 34). Päiväkodit voisivat monipuolistaa lasten leikkimisympäristöjä tekemällä retkiä läheisiin metsiin, leikkipuistoihin, pallokentille, lähiliikuntapaikoille, urheilukentille sekä talviaikaan hiihtoalueille, pulkkamäkiin (Ruokonen ym., 2009, 21) sekä luistinradoille. Luonnonelementtejä hyödyntämällä lasten fyysistä aktiivisuutta saadaan

lisättyä monipuolisilla keinoilla. Esimerkiksi metsässä lapsi voi muun muassa hyppiä ja tasapainoilla kivien ja kantojen päällä, roikkua puissa, ryömiä koloissa ja kiivetä isojen kivenlohkareiden päälle (Karvinen & Norra, 2002, 34).

Koska lasten fyysinen aktiivisuus on suurempaa ulkona kuin sisällä (Baranowski ym., 1993; Brown ym., 2009; Gubbels ym., 2011; Klesges ym., 1990) ja ulkona vietetyn ajan määrällä on positiivinen yhteys aktiivisuuden kokonaismäärään (Baranowski ym. 1993; Klesges ym., 1990), olisi päivittäisen ulkoilujan lisääminen potentiaalinen keino kasvattaa lasten fyysisen aktiivisuuden määrää päiväkodissa (Baranowski ym., 1993). Suomessa lapsen normaaliin kahdeksan tunnin mittaiseen hoitopäivään päiväkodissa sisältyy ulkoilua 1,5 tuntia (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset, 2005, 39). Päivittäisen ulkoilujan lisääminen päiväkodeissa olisi helppo tapa lisätä lasten fyysisen aktiivisuuden määrää, sillä sen toteuttaminen ei vaadi päiväkodeilta eikä niiden henkilökunnalta mainittavia resursseja tai taloudellista panostusta, kuten esimerkiksi erilaisten liikuntavälineiden hankinta tai henkilökunnan koulutus.

Päiväkodin pihassa tapahtuva toiminta on yleensä lapsen vapaata ja omaehtoista leikkiä (Paakkinen, 2012). Fyysistä aktiivisuutta voitaisiin lisätä pienillä konsteilla päiväkodin pihalla ja ulkoiluhetkissä. Tällaisia keinoja ovat esimerkiksi varhaiskasvattajan järjestämät ohjatut toimintatuokiot sekä yhteiset pihapelit (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset, 2005, 39). Edellä mainitun kaltainen toiminta olisi helposti toteutettavissa ja se aktivoisi myös niitä lapsia liikkumaan, jotka oma-aloitteisesti hakeutuvat fyysisesti passiivisiin leikkeihin, kuten hiekkalaatikolle. Päiväkodeissa järjestettävillä ohjatuilla liikuntatuokioilla on positiivinen vaikutus lasten fyysisen aktiivisuuden määrään (Bower ym., 2008). Tästä huolimatta varhaiskasvattajien järjestämien toimintatuokioiden sekä pallopelien esiintyvyys suomalaisissa päiväkodeissa on hyvin vähäistä (ko. toimintojen esiintyvyydet alle 5 % kaikista päiväkodin toiminnoista) (Jämsén, 2012).

Päiväkodissa tapahtuva fyysinen aktiivisuus mielletään helposti pelkästään salissa tapahtuvaksi jumppatuokioksi. Näkökulmaa tulisi muuttaa siten, että kaikki päiväkodin sisätilat nähtäisiin lapsille soveltuvina potentiaalisina liikkumistiloina. Lasten fyysinen aktiivisuus sisätiloissa mahdollistuu silloin, kun päiväkodin liikuntaolosuhteet ja toimintakäytännöt sen sallivat. (Ruokonen ym., 2009, 20, 28.) Pienistäkin sisätiloista saa helpoilla ja edullisilla keinoilla muokattua fyysiseen aktiivisuuteen kannustavan ympäristön. Tällaisia ratkaisuja ovat esimerkiksi ruudukko, jossa lapset voivat hypellä odottamis- ja jonottamistilanteissa sekä fyysisen aktiivisuuden integroiminen esimerkiksi eri orientaatioihin, kuten matemaattiseen orientaatioon. (Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset, 2005, 39.) Päiväkodeista löytyy paljon erilaisia leikki- ja liikuntavälineitä, joiden avulla lapsia voitaisiin kannustaa fyysiseen aktiivisuuteen. Jotta lapset voisivat hyödyntää välineitä ja lisätä niiden avulla

aktiivisuuttaan, välineiden tulisi olla lasten vapaassa käytössä hoitopäivien ajan. Lukituissa kaapeissa olevat lelut eivät kannusta ja mahdollista lasta kokeilemaan ja harjoittelemaan liikkumista.

Yhtenä merkittävänä syynä lasten vähäiseen fyysiseen aktiivisuuteen päiväkodissa voidaan pohtia myös turvallisuusnäkökulmaa. Turvallisuusnäkökulman korostumisen myötä nykypäivän lasten leikit ovat muuttuneet ja ne ovat hyvin erilaisia kuin heidän vanhempiensa tai isovanhempiensa leikit. Vapaan, luovan ja spontaanin leikin tilalle ovat tulleet standardoidut leikkikalut. (Frost, 2010, 212, 220, 235.) Päiväkotien henkilökunta on huolissaan turvallisuusnäkökulman korostumisen vaikutuksesta lasten fyysiseen aktiivisuuteen. Viidennes suomalaisista päiväkodeista arvioi, että turvallisuuteen liittyvät asenteet ja normit vaikuttavat merkittävästi lasten fyysiseen aktiivisuuteen päiväkodissa. (Ruokonen ym., 2009, 29.) Turvallisuussäädösten vahva vaikutus lasten leikkeihin ja fyysiseen aktiivisuuteen aiheuttaa myös huolta lasten terveydestä (Frost, 2010, 235). Asia tulisikin ottaa yhteiskunnallisen keskustelun aiheeksi, jotta turvallisuudesta ei muodostuisi estettä lasten terveyden kannalta välttämättömälle päivittäiselle liikunnalle (Frost, 2010, 235; Ruokonen ym., 2009, 29).

Aihetta tulisi jatkossa tutkia lisää, jotta voitaisiin paremmin ymmärtää miten eri vuodenaikoja voitaisiin huomioida ja hyödyntää päiväkodeissa niin, että lasten fyysisen aktiivisuuden toteuttamiseen olisi tarjolla parhaat mahdolliset olosuhteet ympäri vuoden. Lisäksi olisi mielenkiintoista selvittää, millä tavalla ja kuinka paljon lapset kannustavat toisiaan liikkumaan.

Lähteet

- Aittasalo, M., Tammelin, T. & Fogelholm, M. (2010). Lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden arviointi - Menetelmät puntarissa. *Liikunta & Tiede* 47(1), 11-21.
- Baranowski, T., Thompson, W.O., DuRant, R.H., Baranowski, J. & Juhl, J. (1993). Observations on physical activity in physical locations: age, gender, ethnicity and month effects. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 64(2), 127-133.
- Boldemann, C., Blennow, M., Dal, H., Mårtensson, 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., Hales, D.P., 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* 24(1), 23-29.
- 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' nonsedentary physical activity. *Child Development* 80(1), 45-58.
- Brown, W.H., Pfeiffer, K.A., McIver, K.L., Dowda, M., Almeida, M.J.C.A. & Pate, R.R. (2006). Assessing preschool children's physical activity: the observational system for recording

- physical activity in children-preschool version. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 77(2), 167-176.
- 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* 26(5), 11-16.
- Carson, V. & Spence, J.C. (2010). Seasonal variation in physical activity among children and adolescents: a review. *Pediatric Exercise Science* 22(1), 81-92.
- Carson, V., Spence, J.C., Cutumisu, N., Boulu, N. & Edwards, J. (2010). Seasonal variation in physical activity among preschool children in a northern Canadian city. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 81(4), 392-399.
- Caspersen, C.J., Powell, K.E. & Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports* 100, 126-131.
- Deckelbaum, R.J. & Williams, C.L. (2001). Childhood obesity: The health issue. *Obesity Research* 9(4), 239S-243S.
- Finn, K., Johanssen, N. & Specker, B. (2002). Factors associated with physical activity in preschool children. *The Journal of Pediatrics* 140(1), 81-85.
- Fjortoft, I. (2001). The Natural Environment as a Playground for Children: The Impact of Outdoor Play Activities in Pre-Primary School Children. *Early Childhood Education Series* 29 (2), 111-117.
- Frost, J.L. (2010). A history of children's play and play environments: toward a contemporary child-saving movement. New York: Routledge.
- Gallahue, D.L., Ozmun, J.C. & Goodway, J.D. (2012). Understanding motor development. 7th edition. New York: McGraw-Hill.
- Goran, M.I., Reynolds, K.D. & Lindquist, C.H. (1999). Role of physical activity in the prevention of obesity in children. *International Journal of Obesity* 23(3), S18-S33.
- Gubbels, J.S., Kremers, S.P.J., van Kann, D.H.H., Stauffeu, 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.
- Gunner, K.B., Atkinson, P. M., Nichols, J. & Eissa, M.A. (2005). Health promotion strategies to encourage physical activity in infants, toddlers and preschoolers. *Journal on Pediatric Health Care* 19 (4), 253-258.
- Harms, T., Clifford, R.M. & Cryer, D. (2005). Early childhood environment rating scale. Revised edition. New York: Teachers College Press.
- Hills, A.P., King, N.A. & Armstrong, T.P. (2007). The contribution of physical activity and sedentary behaviors to the growth and development of children and adolescents. Implications for overweight and obesity. *Sports Medicine* 37(6), 533-545.
- Hills, A.P., Andersen, L.B. & Byrne, N.M. (2011). Physical activity and obesity in children. *British Journal of Sports Medicine* 45(11), 866-870.
- Jämsén, A. (2012). Päiväkotiympäristön yhteys kolmevuotiaiden lasten fyysiseen aktiivisuuteen. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.

- Kansallinen liikuntatutkimus 2009-2010. (2010). Lapset ja nuoret. SLU:n julkaisusarja 7/2010.
- Karvinen, J. & Norra, J. (2002). Lasten liikuntapaikkojen suunnittelu: opas suunnittelun ammattilaisille, liikuntapaikkojen rakentajille, viherrakentajille ja kaikille lasten kanssa toimiville. Helsinki: Rakennustieto.
- Klesges, R.C., Eck, L.H., Hanson, C.L., Haddock, C.K. & Klesges, L.M. (1990). Effects of obesity, social interactions, and physical environment on physical activity in preschoolers. *Health Psychology* 9(4), 435-449.
- Malina, R.M., Bouchard, C. & Bar-Or, O. (2004). Growth, maturation, and physical activity, 2nd ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
- McKenzie, T.L., Sallis, J.F., Elder, J.P., Berry, C.C., Hoy, P.L., Nader, P.R., Zive, M.M. & Broyles, S.L. (1997). Physical activity levels and prompts in young children at recess: a two-year study of bi-ethnic sample. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 68(3), 195-202.
- Metsämuuronen, J. (2005). Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Kolmas painos. Jyväskylä: Gummerus.
- Muutosta liikkeellä! Valtakunnalliset yhteiset linjaukset terveyttä ja hyvinvointia edistävään liikuntaan 2020. (2013). Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön julkaisuja 2013:10.
- Mäki, P., Hakulinen-Viitanen, T., Kaikkonen, R., Koponen, P., Ovaskainen, M-L., Sippola, R., Virtanen, S., Laatikainen, T. & LATE-työryhmä (toim.) (2010). Lasten terveys - LATE - tutkimuksen perustulokset lasten kasvusta, kehityksestä, terveydestä, terveystottumuksista ja kasvu ympäristöstä. Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos, raportti 2/2010.
- National Association for Sport and Physical Education, NASPE. (2002). Active start: a statement of physical activity guidelines for children birth to five years. Reston, VA: NASPE Publications.
- Nupponen, H., Halme, T., Parkkisenniemi, S., Pehkonen, M. & Tammelin, T. (2010). Laps Suomen – tutkimus: 3-12-vuotiaiden lasten liikunta-aktiivisuus. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 239.
- Oliver, M., Schofield, G.M. & Kolt, G.S. (2007). Physical activity in preschoolers. Understanding prevalence and measurement issues. *Sports Medicine* 37(12), 1045-1070.
- Paakkinen, A-M. (2012). 3-vuotiaiden päiväkotilasten liikunta-aktiivisuus ja liikuntaan kannustaminen. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.
- 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., McIver, 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.
- Ruokonen, R., Norra, J. & Karvinen, H. (2009). Valtakunnallinen selvitys päiväkotien liikuntaolosuhteista. Helsinki: Nuori Suomi ry.
- Sandberg, A. & Pramling-Samuelsson, I. (2005). An interview study of gender differences in preschool teachers' attitudes toward children's play. *Early Childhood Education Journal* 32 (5), 297-305.
- Seppälä, A. (2011). Päiväkoti-ikäisten lasten fyysisen aktiivisuuden mittaaminen Suomessa OSRAC-P mittarilla. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu -tutkielma.

- Soini, A., Kettunen, T., Mehtälä A., Sääkslahti, A., Tammelin, T., Villberg, J. & Poskiparta, M. (2012). Kolmevuotiaiden päiväkotilasten mitattu fyysinen aktiivisuus. *Liikunta & Tiede* 49(1), 52-58.
- Stodden, D.F., Goodway, J.D., Langendorfer, S.J., Robertson, M.A., Rudisill, M.E., Garcia, C. & Garcia, L.E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: an emergent relationship. *Quest* 60(2), 290-306.
- Sääkslahti, A., Numminen, P., Raittila, P., Paakkunainen, U. & Välimäki, I. (2000). 6 -vuotiaiden lasten fyysinen aktiivisuus. *Liikunta & Tiede* 37(6), 19-22.
- Timmons, B.W., Naylor, P.J. & Pfeiffer, K.A. (2007). Review. Physical activity for preschool children - how much and how? *Applied Physiology Nutrition and Metabolism* 32(S2E), 122-134.
- Uusi suunta liikuntatutkimukseen. (2009). Opetusministeriön strategia liikuntatutkimuksen suuntaamiseksi ja hyödyntämiseksi. Opetusministeriön julkaisuja 2009:18.
- Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset. (2005). Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005:17.
- Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet. (2005). Toinen tarkastettu painos. Helsinki: Stakes.