

**KODIN FYYSISEN YMPÄRISTÖN YHTEYS 5–7-VUOTIAIDEN LASTEN
MOTORISIIN TAITOIHIN**

Jarkko Näppilä & Tanja Tuomi

Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Syksy 2019

TIIVISTELMÄ

Näppilä, J. & Tuomi, T. 2019. Kodin fyysisen ympäristön yhteys 5–7-vuotiaiden lasten motorisiin taitoihin. Liikuntapedagogiikan pro gradu – tutkielma. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylän yliopisto, 63 sivua, 3 liitettä.

Motoristen perustaitojen kehittäminen nähdään tärkeänä tekijänä varhaisvuosien liikunnassa, sillä ikävuodet 5–7 ovat motoristen taitojen oppimisen kannalta merkittävää aikaa. Motoriset perustaidot luovat edellytykset lasten liikkumiselle sekä fyysiselle aktiivisuudelle, minkä takia on tärkeää tarkastella tekijöitä, jotka ovat yhteydessä lasten motoristen taitojen oppimiseen ja kehittymiseen. Ympäristön tulisi tukea lasten motorista kehittymistä sekä luoda riittävät mahdollisuudet motoristen taitojen harjoittelun toteuttamiseen. Parhaimmassa tapauksessa ympäristö voi edistää lasten motorisia taitoja ja luoda sitä kautta pohjan elinikäisille liikuntataidoille. Koti voidaan nähdä merkittävänä liikuntaympäristönä motoristen taitojen oppimisen ja kehittymisen kannalta, koska lapset ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa kodin, kotipihaan sekä lähiympäristön kanssa.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia kodin fyysisen ympäristön yhteyksiä 5–7-vuotiaiden lasten motorisiin perustaitoihin. Tutkimuksessa selvitetään lasten kodin sisätilojen, piha-alueiden sekä lähiympäristön liikuntaolosuhteiden yhteyksiä motorisiin perustaitoihin. Lisäksi tutkimuksessa verrataan kodin sisä- ja ulkotiloissa tapahtuvan omaehtoisen liikunnan sekä organisoidun liikunnan yhteyksiä lasten motoristen perustaitojen hallintaan. Tähän tutkimukseen on käytetty Jyväskylän yliopiston Liikuntatieteellisen tiedekunnan Taitavat Tenavat – tutkimukseen kerättyä aineistoa. Tähän tutkimukseen valikoitui yhteensä 784 5–7-vuotiaasta lasta (404 poikaa ja 380 tyttöä). Tutkimusaineisto on kerätty 37 eri päiväkodista, 24:ltä eri paikkakunnalta ympäri Suomea vuosien 2015–2016 aikana. Tiedot kodin liikuntaolosuhteista kerättiin tutkimukseen osallistuneiden vanhempien täyttämällä kyselylomakkeella ja lasten motorisia perustaitoja mitattiin Test of Gross Motor Development Third Edition (TGMD-3) testillä (Ulrich 2019). Aineiston analysointi tehtiin SPSS – ohjelmalla (IBM SPSS Statistics 24). Aineiston analysoinnissa käytettiin kuvailevia menetelmiä (keskiarvot, keskihajonnat, prosenttiosuudet) sekä yksisuuntaista varianssianalyysia. Muuttujien välisiä yhteyksiä ja tilastollista merkitsevyyttä tutkittiin t-testeillä sekä Pearsonin korrelaatiokertoimella.

Tulokset osoittivat tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä sukupuolen sekä iän ja motoristen perustaitojen välille siten, että vanhemmat lapset olivat taitavampia kuin nuoremmat ja poikien taidot olivat tyttöjä paremmat. Kodin fyysisen ympäristön liikuntapaikoista merkitsevimmät yhteydet olivat pallokentän, jäähallin sekä luistinradan käyttämisellä. Lisäksi uimahallilla ja yleisurheilukentällä oli merkitseviä yhteyksiä lasten motorisiin perustaitoihin. Jos lapsella oli käytössään jokin näistä liikuntapaikoista, hänellä oli muita lapsia paremmat motoriset perustaidot. Lasten käytössä olevista digilaitteista pelikonsolilla, televisiolla, tietokoneella sekä jollain muulla digilaitteella (esim. musiikkisoitin tai perheen yhteinen älylaite) oli yhteyksiä lasten motorisiin perustaitoihin. Piha-alueen saatavuudella oli merkitsevä yhteys ainoastaan poikien motorisiin taitoihin. Lisäksi organisoituun liikuntaan osallistuminen oli merkitsevästi yhteydessä 5–7-vuotiaiden lasten parempiin motorisiin perustaitoihin. Sen sijaan omalla huoneella, asumismuodolla tai kodin sisätilojen ja piha-alueen omaehtoisella liikkumisella ei näyttänyt tämän tutkimuksen mukaan olevan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä lasten motorisiin taitoihin.

Asiasanat: motoriset perustaidot, liikuntaolosuhteet, liikuntaympäristö, koti, lapset

ABSTRACT

Näppilä, J. & Tuomi, T. 2019. Relationship between the physical environment of the home and fundamental motor skills in 5–7-year old children. The Faculty of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä, Master's thesis in physical education, 63 pages, 3 appendices.

The development of fundamental motor skills is vital during the early years of physical activity, as 5–7-year olds are highly prone to motor skill improvements. Fundamental motor skills form a foundation for the physical activity of children. For this reason, it is important to analyze and research different factors that weigh into the learning and development of motor skills at a young age. The environment should support the improvement of children's motor skills, as well as create opportunities for practicing these skills. Best case scenario the environment can have the capability to foster the motor skills of children and therefore form a base for lifelong sports skills. Home environments can be identified as pivotal in the learning and development of motor skills. Children are constantly engaging in physical activity within their home environment, which includes houses, home yards, and neighborhoods.

The purpose of this research is to examine the connection between 5–7-year-old children's motor skills and physical environment of home. This study will investigate how different aspects of home, such as the interior of a house, the home yard and neighborhood are connected to basic motor skills. In addition, this study further explores and compares the effect of self-motivated and instructed physical activity on the control of fundamental motor skills of children, in both indoor and outdoor areas of home environments. Data and material from the *Taitavat Tenavat* research have been used in this study. A total of 784 5–7-year-old children (404 boys and 380 girls) were selected for this research. Research material and data have been collected from 37 different ECEC centers. located in 24 different places around Finland between 2015-2016. Information on physical conditions of home were collected in the form of questionnaires from participants. Furthermore, the Test of Gross Motor Development Third Edition (TGMD-3) was used to measure the fundamental motor skills of children (Ulrich 2019). The data was analyzed with SPSS (IBM SPSS Statistics 24). Descriptive methods (averages, standard deviations, percentages) and one-way anova were used to further analyze the data. Relationships between variables and statistical significance were examined using t-tests and Pearsons correlation coefficient.

The results confirmed the association between the different aspects of home environments and the control of fundamental motor skills. Moreover, variables including age and gender also proved to be significantly associated with motor skills. Older children were better than younger children and boys were better than girls in motor skills. Out of the nearby neighborhood physical activity venues, football fields, ice rinks, skating rinks, swimming halls and athletic fields were significantly associated with motor skills. If child had access to some of these physical activity venues, he or she had better motor skills than the other children. From the home electronics game console, television, computer and some other device (for example. music device or family's shared smart device) were also significantly associated with motor skills. Yard availability was significantly associated only with boys motor skills. In addition, participating in instructed physical activity was significantly associated with better motor skills of 5–7-year-old children. Based on the conducted research, own room of the child, the type of accommodation and the self-motivated exercise of the indoor and outdoor home environments were not significantly associated with motor skills.

Key words: Fundamental motor skills, physical activity conditions, physical activity environment, home, children

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO	1
2 MOTORINEN KEHITYS	3
2.1 Motorinen oppiminen lapsuudessa.....	5
2.2 Motoriset kyvyt	7
2.3 Motoriset perustaidot.....	8
2.3.1 Tasapainotaidot.....	9
2.3.2 Liikkumistaidot.....	10
2.3.3 Välineenkäsittelytaidot	11
3 FYYSINEN LIIKUNTAYMPÄRISTÖ.....	12
3.1 Koti.....	14
3.2 Kodin sisätilat	15
3.3 Kodin piha-alueet ja lähiympäristö	16
4 MOTORISTEN TAITOJEN YHTEYS KODIN LIIKUNTAYMPÄRISTÖÖN.....	21
5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS.....	24
6 TUTKIMUSMENETELMÄT	25
6.1 Tutkimuksen kohdejoukko ja aineiston keruu	25
6.2 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti.....	26
6.3 Aineiston analysointi	27
7 TULOKSET.....	28
7.1 5–7-vuotiaiden lasten motoriset perustaidot	28
7.2 Kodin liikuntaolosuhteiden yhteydet lasten motorisiin perustaitoihin.....	30

7.2.1 Asumismuodon yhteys lasten motorisiin perustaitoihin	30
7.2.2 Lapsen oman huoneen yhteys motorisiin perustaitoihin.....	32
7.2.3 Piha-alueen yhteys lasten motorisiin perustaitoihin	34
7.2.4 Liikuntapaikkojen käyttämisen yhteys lasten motorisiin perustaitoihin.....	36
7.2.5 Käytettävissä olevien digilaitteiden yhteys lasten motorisiin perustaitoihin	38
7.3 Organisoitun ja omaehtoisin liikunnan yhteys lasten motorisiin perustaitoihin .	42
7.3.1 Organisoitun liikunnan yhteys lasten motorisiin perustaitoihin	42
7.3.2 Omaehtoisin liikunnan yhteys lasten motorisiin perustaitoihin.....	44
8 POHDINTA.....	47
LÄHTEET	56
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Motoriset perustaidot luovat edellytykset lasten liikkumiselle sekä fyysiselle aktiivisuudelle (Rintala, Sääkslahti & Iivonen 2016). Lasten fyysinen kokonaisaktiivisuus koostuu omatoimisesta liikunnasta ja leikistä, organisoidusta liikunnasta ja urheilusta sekä aktiivisesta kulkemisesta (Tuloskortti 2018). Varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suositusten (2016) mukaan alle kahdeksan vuotiaiden lasten tulisi liikkua päivittäin kolme tuntia. Päivittäisen liikunnan tulisi sisältää kaksi tuntia kevyttä liikuntaa ja reipasta ulkoilua sekä tunti vauhdikasta fyysistä aktiivisuutta. Liikkumisen tulisi olla monipuolista ja pitkää paikallaan olemista tulisi välttää. (Varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suositukset 2016.) Fyysisen kokonaisaktiivisuuden suositukset toteutuvat vain 27-33 % alle kouluikäisistä lapsista (Tuloskortti 2018). Vähäisen fyysisen aktiivisuuden vuoksi on tärkeää sekä ajankohtaista tutkia alle kouluikäisten lasten liikkumiseen yhteydessä olevia tekijöitä.

Liikunnallinen elämäntapa alkaa muodostua jo lapsuudessa. Liikunta käsittää kaiken lasten elämään kuuluvan toiminnan, kuten leikin ja touhuamisen sekä sisällä että ulkona, kotiaskareet ja ohjatun liikunnan. Riittävä liikunnan määrä ei pelkästään riitä tavoitteiden saavuttamiseen alle kouluikäisillä lapsilla. Liikkumisen tulisi olla monipuolista, jotta lasten motoriset perustaidot kehittyvät riittävälle tasolle. Lapsuudessa motoristen taitojen oppiminen ja kehittyminen on tärkeää, koska ne luovat perustan lapsen kokonaisvaltaiselle fyysiselle aktiivisuudelle sekä lapsen liikkumiselle (Rintala ym. 2016). Motoristen perustaitojen oppiminen mahdollistaa lapsen itsenäisen selviytymisen arkipäivän fyysisistä haasteista ja osallistumisen erilaisiin terveyttä edistäviin fyysisiin aktiviteetteihin myöhemmällä iällä (Stodden ym. 2008). Sen takia motoriset perustaidot olisikin tärkeää hallita jo ennen kouluikää (Rintala ym. 2016; Varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suositukset). Varhainen motoristen perustaitojen hallinta ennustaa myös korkeampaa fyysistä aktiivisuutta, parempaa fyysistä kuntoa sekä alhaisempaa ylipainon riskiä (Robinson ym. 2015) ja lisää myös liikunnasta saatua nautintoa (Loprinzi, Davis & Fu 2015; Webster, Martin & Staiano 2018). Kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin ja toimintakyvyn kehittymisen lisäksi liikunnalla nähdään olevan positiivisia yhteyksiä koulumenestykseen, elämänlaatuun sekä sosiaalisiin suhteisiin (Varhaisvuosien

fyysisen aktiivisuuden suositukset 2016). Koska motoristen perustaitojen hallinnan nähdään olevan tärkeää lapsuudessa, on tärkeää tarkastella tekijöitä, jotka ovat yhteydessä lasten motoristen taitojen oppimiseen ja kehittymiseen.

Motoristen perustaitojen kehittäminen nähdään tärkeänä tekijänä varhaisvuosien liikunnassa, sillä ikävuodet 3-7 ovat motoristen taitojen oppimisen kannalta merkittävää aikaa. Näiden ikävuosien aikana lapsille tulisi pyrkiä mahdollistamaan motoristen taitojen kehittäminen jatkuvasti erilaisissa ympäristöissä kaikkina vuodenaikoina. (Varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suositukset 2016.) Ympäristön tulisi tukea lasten motorista kehittymistä sekä luoda riittävät mahdollisuudet motoristen taitojen harjoittelun toteuttamiseen. Parhaimmassa tapauksessa ympäristö voi edistää lasten motorisia taitoja ja luoda sitä kautta pohjan elinikäisille liikuntataidoille. (Laukkanen 2016a; Niemistö ym. 2018.) Ympäristön mahdollistamat erilaiset harjoittelu- ja liikkumisolosuhteet voivatkin luoda suuria eroja lasten motorisiin perustaitoihin (Malina, Bouchard & Bar-Or 2004, 202). Koti liikuntaympäristönä on motoristen taitojen oppimisen ja kehittymisen kannalta merkittävässä asemassa, koska lapset ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa kodin, kotipihan sekä lähiympäristön kanssa. Kotiympäristön onkin ajateltu ohjaavan lasten liikuntakäyttäytymistä sekä -tottumuksia. (Dwyer, Higgs, Hardy & Baur 2008; Soini, Laukkanen, Mäki & Reunamo 2016.)

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena on tutkia kodin fyysisen ympäristön yhteyksiä 5–7-vuotiaiden lasten motorisiin perustaitoihin. Tässä tutkimuksessa lasten motoristen taitojen kuvaajana käytetään Test of Motor Development Third Edition (TGMD-3, Ulrich 2019) testin avulla saatuja tuloksia 5–7-vuotiaiden lasten motorisista perustaidoista. Tutkimuksessa selvitetään lasten kodin sisätilojen, piha-alueiden sekä lähiympäristön liikuntaolosuhteiden yhteyksiä motorisiin perustaitoihin. Kodin fyysisestä ympäristöstä tarkastellaan asumismuodon, oman huoneen, piha-alueen, lähiympäristön liikuntapaikkojen sekä käytössä olevien digilaitteiden yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin. Lisäksi tutkimuksessa verrataan kodin sisä- ja ulkotiloissa tapahtuvan omaehtoisen liikunnan sekä organisoidun liikunnan yhteyksiä lasten motoristen perustaitojen hallintaan. Tämä tutkimus on toteutettu osana Taitavat Tenavat tutkimusta: <https://www.jyu.fi/sport/fi/tutkimus/hankkeet/taitavat-tenavat>.

2 MOTORINEN KEHITYS

Ihmisen liikkuminen perustuu keskushermoston sekä tuki- ja liikuntaelimestön yhteistoimintaan (Eloranta 2007). Tämä yhteistoiminta näkyy motorisessa kehityksessä, fyysisessä kasvussa sekä kypsymisessä eli maturaatioissa. Motorinen kehitys on myös hermoston kehittymistä, joka on hormonaalisten tekijöiden sekä geeniperimän ja ympäristön vuorovaikutuksen ohjaamaa. (Kauranen 2011, 346; Malina ym. 2004, 195.) Motoriseen kehitykseen liittyvät myös raajojen ja vartalon mittasuhteiden muutokset. Muutokset lapsen kehossa ja sen eri osien toiminnoissa kertovat lapsen motorisesta kehityksestä. (Numminen 2005, 94.) Esimerkiksi motorisen kehityksen myötä lisääntyvä lihasvoima on yksi tekijä, joka mahdollistaa motoristen perustaitojen, kuten juoksemisen, hyppäämisen ja heittämisen lapsuudessa (Faigenbaum & Macdonald 2017).

Jaakkolan (2014, 14) mukaan motorinen kehitys on jatkuva, elinikäinen prosessi, joka osittain ohjaa motoristen taitojen oppimista. Geeniperimä ohjaa motorisen kehityksen nopeutta sekä ajoitusta osana lapsen kasvua ja kehitystä. Motorinen kehitys on hyvin yksilöllistä ja sen ajoitus vaihtelee myös biologisen iän sekä fyysisten- että psyykkisten yksilöllisten erojen mukaan. (Jaakkola 2010, 76.) Motorinen kehitys alkaa jo heti syntymästä (Gallahue & Donnelly 2003, 36; Jaakkola 2010, 77). Motoriset perustaidot sekä koordinaatio kehittyvät iän myötä (Barnett ym. 2016a; Laukkanen ym. 2015). Motorinen kehittyminen etenee useimmiten tietystä järjestyksessä vaiheesta toiseen, mutta lasten välillä voi ilmetä suuriakin eroja (Haapala & Vainionpää 2014; Kauranen 2011, 346). Motorinen kehitys etenee tyypillisesti kefalokaudaalisesti, eli päästä jalkoihin sekä proksimodistaalisesti eli vartalon keskeltä kohti ääreisosia. Aluksi lapsi kykenee hallitsemaan pään asentoja, jonka jälkeen pystytään hallitsemaan myös vartalon lihaksia sekä käsiä ja vasta viimeiseksi lapsi pystyy hallitsemaan jalkojen lihaksia. Kehitys etenee karkeamotoriikkaa vaativista liikkeistä kohti hienomotorisempia, tarkempaa säätelyä vaativia liikkeitä ja liikkeiden yhdistelmiä. (Gallahue & Ozmun 2002, 59-60; Kauranen 2011; 346.)

Motorinen kehittyminen nähdään iän tuomina muutoksina liikuntataitojen kehittymisessä ja muuttumisessa (Jaakkola 2010, 77-78). Ensimmäinen motorisen kehityksen vaihe ulottuu

syntymästä ensimmäisen ikävuoden loppuun. Ensimmäistä kehitysvaihetta kutsutaan refleksitoimintojen vaiheeksi. Myöhemmin alkeellisten taitojen omaksumisen vaiheessa vauvat oppivat liikuttamaan kehoaan tahdonalaisesti kokeillen ja oppien motoristen perustaitojen alkeita. Alkeellisten taitojen omaksumisen vaihe ulottuu ensimmäisen ja toisen ikävuoden välille ennen siirtymistä kolmanteen kehitysvaiheeseen. Kolmannen ikävuoden alusta seitsemännen ikävuoden loppuun motorinen kehitys on motoristen perustaitojen oppimisen vaiheessa. Motoristen perustaitojen oppimisen vaiheessa lapsen tulisi oppia hallitsemaan motoriset perustaidot, eli liikkumis-, välineenkäsittely- ja tasapainotaidot seitsemään ikävuoteen mennessä. (Gabbard 2018, 62; Gallahue & Donnelly 2003, 38-41; Jaakkola 2010, 77-78.) Esikouluikässä motorinen kehitys on hyvin nopeaa, minkä voidaan olettaa johtuvan sen ikäisten lasten leikin ja liikunnan tarpeesta, uteliaisuudesta, tarmokkuudesta sekä lasten halusta kokea ja oppia jatkuvasti uutta. Kuitenkin motorisessa kehityksessä lasten 18:ta ensimmäistä elinkuukautta pidetään kaikista tärkeimpänä, koska sen aikana lapset oppivat ryömimään, seisomaan ja kävelemään sekä hallitsemaan muutenkin kokonaisvaltaisesti kehoaan. (Zimmer 2001, 63, 58.)

Lasten laajentunut fyysinen ja sosiaalinen elinympäristö sekä uudet kokemukset muokkaavat jatkuvasti lasten motorista kehitystä (Gallahue, Ozmun & Goodway 2012, 499; Jaakkola 2010, 76). Lapsilla on luonnollinen taipumus liikkumiseen elinympäristössään, mikä johtaa automaattisesti liikunnallisten ominaisuuksien kehitykseen (Stodden ym. 2008). Kuitenkin lasten biologinen kypsyystaso määrittelee suurilta osin taidon oppimista (Jaakkola 2010, 76). Hermolihasjärjestelmän kypsymistä voidaan pitää motorista taitavuutta merkittävästi säätelevänä tekijänä (Kellis & Hatzitaki 2012). Hermolihasjärjestelmän toiminnan tehokkuus ilmenee parempana voimantuottona, joka voidaan lukea maturaation kanssa edellytykseksi motoristen taitojen kehittymiselle (Haywood & Getchell 2009). Hermoston kehittymisen on todettu olevan suurimmillaan kuuden ensimmäisen ikävuoden aikana, minkä vuoksi voidaan ajatella, että motoristen perustaitojen oppimisen olevan nopeinta tuohon aikaan (Gabbard 2018, 53). Kuuteen ikävuoteen mennessä lasten hermosto onkin kehittynyt 90% aikuisiin verrattuna (Laine, Kalaja & Mero 2016; Malina ym. 2004, 494). Hermoston kehitys vaikuttaa luonnostaan paljon lasten taitojen, tasapainon, koordinaation, ketteryyden ja reaktiokyvyn kehittymiseen. Motoristen taitojen oppimisen kannalta monipuolinen harjoittelu olisi myös tässä ikävaiheessa

erityisen tärkeää maksimaalisen hermoston kehityspotentiaalin saavuttamiseksi. (Laine ym. 2016.)

2.1 Motorinen oppiminen lapsuudessa

Motorinen oppiminen tarkoittaa liikuntataitojen oppimista (Eloranta 2007). Newellin (1986) mallin mukaan oppimisprosessi sisältää kolme tekijää: oppijan, ympäristön sekä tehtävän. Oppimiseen vaikuttavat yksilölliset ominaisuudet, kuten kehon paino, pituus sekä hermolihasjärjestelmän rakenteet. Ominaisuudet ovat yksilöllisiä, mutta myös harjoittelukokemusten muokkaamia. Oppimisen yhteydessä ympäristöllä tarkoitetaan liikuntasuoritukseen vaikuttavia ulkoisia tekijöitä, kuten esimerkiksi maan vetovoimaa, lämpötilaa ja valoa. Tehtävällä puolestaan tarkoitetaan suoritukseen liittyviä yksityiskohtia, kuten suoritusnopeutta, tarkkuutta tai sääntöjä ja välineitä. Nämä kolme tekijää ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään. (Newell 1986.)

Jaakkola (2017) ja Kauranen (2011, 291) määrittelevät liikuntataitojen oppimisen harjoittelun aikaansaamana kykynä tuottaa liikettä aikaisempaa paremmin, yhdenmukaisemmin, pysyvämmiin ja erilaisissa ympäristöissä. Vaikka perimä ja muut yksilölliset tekijät ovatkin suuri tekijä lasten motoristen taitojen taustalla, niin tulee kuitenkin muistaa, että perintötekijät eivät määritä lasten taitoja, vaan niitä on tärkeää tarkastella myös lasten oppimiskokemuksien kautta (Jaakkola 2010, 90). Jaakkolan (2016) mukaan liikuntataitojen oppimisen perustana voidaankin pitää oppijan ja ympäristön välistä vuorovaikutusta. Motorinen oppiminen on jatkuva prosessi, jossa oppiminen etenee perustaidoista (esimerkiksi yli olan heitto) kohti vaativimpien lajitaitojen oppimista (esimerkiksi mailapeliin peruslyönnit). Motoristen perustaitojen on todettu olevan monipuolisten lajitaitojen oppimisen edellytys (Jaakkola 2014, 14).

Motoristen perustaitojen oppimisen ja kehittymisen on havaittu tapahtuvan parhaiten ihmisen varhaisvuosina (Gallahue ym. 2012, 187). Tähän voi osaltaan vaikuttaa se, että hermostollisen kehittymisen on todettu olevan nopeinta kuuden ensimmäisen ikävuoden aikana (Gabbard 2018, 53). Lasten motoristen perustaitojen oppimisen tukeminen on erittäin tärkeää

varhaislapsuudessa, sillä tässä lapsen kehitysvaiheessa erilaisten motoristen taitojen harjoittelu johtaa oppimiseen. Se puolestaan mahdollistaa lapsen kyseisten taitojen kehittämisen ja käyttämisen erilaisissa ympäristöissä sekä liikuntamuodoissa. (Clarke & Metcalfe 2002; Stodden ym. 2008.) Liikuntataitojen oppimisen ja taitojen kehittymisen voidaan nähdä lisäävän myös motivaatiota ylläpitää fyysisesti aktiivista elämäntapaa (Robinson ym. 2015).

Motoristen taitojen oppiminen on aina sidoksissa ihmisen biologisiin tekijöihin, ympäristön olosuhteisiin sekä yksilön mahdollisuuksiin harjoitella liikuntataitoja (Gallahue ym. 2012, 499). Yksilölliset ominaisuudet, kuten sukupuoli, ikä, liikunnan määrä sekä fyysinen kunto ja terveydentila vaikuttavat motoristen taitojen oppimiseen sekä niiden hallintaan (Malina ym. 2004, 231). Yksilöllisistä tekijöistä esimerkiksi sukupuolella näyttää olevan merkittävä vaikutus motorisiin taitoihin, sillä tutkimusten mukaan pojilla on havaittu olevan kaiken kaikkiaan paremmat motoriset perustaidot (Chow & Chan 2011; Niemistö ym. 2018). Esimerkiksi välineenkäsittelytaidoissa pojat suoriutuvat paremmin kuin tytöt. Aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet poikien keskimäärin selkeän paremmuuden heittämisessä, kiinniottamisessa sekä potkaisemisessa. Selityksenä tutkimusten löydöksille pidetään sitä, että poikia rohkaistaan ja suostutellaan enemmän välineenkäsittelytaitojen harjoittamiseen esimerkiksi erilaisten pallopelien sekä leikkien kautta. (Barnett ym. 2010; Niemistö ym. 2018; Sääkslahti 2015, 74.) Sukupuolierot saattavat selittyä myös erilaisilla kulttuureilla, jotka ohjaavat eri sukupuolta edustavia lapsia erilaisten motoristen taitojen harjoittamiseen (Thomas ym. 2010). Lasten yksilöllisistä tekijöistä kuitenkin iän on todettu korreloivan parhaiten motorisen taitavuuden kanssa, eli motoristen taitojen voidaan olettaa kehittyvän lapsen kasvun ja kehityksen myötä (Barnett ym. 2016b; Chow & Chan 2011; Cools, De Martelaer, Samaey & Anries 2011; Iivonen 2008).

Ympäristön vaikutus lasten motorisiin taitoihin on merkittävän suuri 5–8 ikävuoden välillä, jolloin lapset oppivat helposti motorisia perustaitoja, kuten juoksemista, heittämistä ja hyppäämistä (Kauranen 2011, 347). Ympäristön monipuolisuus motivoi ihmistä kokeilemaan, yrittämään sekä haastamaan itseään erilaisissa tehtävissä ja suorituksissa (Jaakkola 2016). Lapset kykenevät hyödyntämään ympäristöään erilaisten motoristen taitojen oppimiseen. Esimerkiksi sama ympäristö voi toimia aluksi helpompien motoristen perustaitojen harjoittelualustana ja myöhemmin siitä voi muodostua myös suorituspaikka haastavampien

taitojen oppimiselle. (Laukkanen ym. 2018.) Motorinen oppiminen on myös aina tilannesidonnaista, mikä tarkoittaa sitä, että tietyssä ympäristössä opittua taitoa ei voida suoraan sellaisenaan toteuttaa erilaisessa ympäristössä (Kauranen 2011, 292). Kaiken kaikkiaan motoristen taitojen kehittymistä voidaan pitää prosessina, johon vaikuttavat ympäristö, fyysinen kehittyminen, hermostollinen kypsyminen sekä motorinen oppiminen (Kauranen 2011, 346, 355). Gallahue ym. (2012) mukaan myös havaintomotoriset edellytykset luovat mahdollisuuden motoristen perustaitojen kehittymiseen.

2.2 Motoriset kyvyt

Motorinen kyky tarkoittaa yksilölle ominaista piirrettä, joka vaikuttaa yksilön edellytyksiin saavuttaa tietty taitotaso jossakin liikuntataidossa. Yksilöllä on eri määrä motorisiin taitoihin vaikuttavia kykytekijöitä. Motorisen taidon suorittamisessa näillä kykytekijöillä nähdään olevan tärkeä vaikutus. (Magill 2007, 47.) Motorinen kyvykkyys onkin kokonaisuus yksilöllisiä ja perinnöllisiä ominaisuuksia, jotka ovat suhteellisen pysyviä, eikä niitä pystytä harjoittelulla muuttamaan. Nämä taidon suorittamisen taustalla olevat kyvyt ovat synnynnäisiä ja myös suhteellisen pysyviä ominaisuuksia. Ne voivat kuitenkin muokkautua yksilön ja elinympäristön vuorovaikutuksesta. (Schmidt & Wrisberg 2008.)

Kykytekijöiden jaotteluun on olemassa muutamia luokitteluja. Schimdt & Wrisberg (2008) mukaan kykytekijät voidaan jakaa joko havaintomotorisiin tai fyysisiin kykyihin. Havaintomotorisia kykyjä ovat esimerkiksi erilaisiin pallopeleihin liittyvät suoritukset, kuten tarkkaa ajoitusta ja sijoittelua vaativat lentopallon iskulyönti ja jalkapallon kuljetus (Schimdt & Wrisberg 2008). Havaintomotoriikalla tarkoitetaan siis kykyä havainnoida liikkuvia kohteita sekä aikaa, tilaa ja suuntaa. Lasten havaintomotoriset vaatimukset lisääntyvät, kun peliväline ja lapset liikkuvat leikissä. (Gabbard 2018, 159.) Fyysisiä kykytekijöitä ovat esimerkiksi voimantuottoon, liikkuvuuteen, tasapainoon tai nopeuteen liittyvät ominaisuudet (Schmidt & Wrisberg 2008). Kykytekijät ovat kuitenkin vain yksi motoriseen oppimiseen vaikuttavista tekijöistä. Muiden tekijöiden, kuten motivaation, harjoittelun laadun sekä määrän yhteisvaikutus on kokonaisuutta ajatellen kykytekijöitä merkittävämmässä asemassa. (Jaakkola 2010, 79.)

2.3 Motoriset perustaidot

Motoriset perustaidot ovat lapsille välttämättömiä taitoja ja taitojen yhdistelmiä, joiden avulla selviydytään arkipäiväisestä elämästä. Motoristen perustaitojen hallinta mahdollistaa ikä- ja kehitystasolle sopiviin leikkeihin ja peleihin osallistumisen koko elinkaaren ajan. (Iivonen 2008.) Perustaidot käsittävät ihmisen luontaiseen liikkumiseen tarvittavia taitoja, joita tarvitaan liikunnan harrastamisen lisäksi hyötyliikunnassa, erilaisissa leikeissä ja aktiviteeteissa sekä myöhemmin niiden soveltamisessa erilaisiin lajitaitoihin (Barnett ym. 2016a; Gallahue ym. 2012; Jaakkola 2010, 46; Numminen 2005, 114). Motorisilla perustaidoilla tarkoitetaan vähintään kahden kehon osan muodostamaa opittua liikettä ja niiden yhdistelmiä (Gallahue & Donnelly 2003, 52; Gallahue ym. 2012, 14; Numminen 2005, 109). Motoristen perustaitojen hallitsemista voidaan kuvailla kehon tai raajojen aikaansaamana liikkeenä. Liikkeen tarkoituksena on saavuttaa asetetut tavoitteet. Suorituksen erilaiset havaittavissa olevat liikkeet tai liikkeiden yhdistelmät muodostavat taidon. (Gallahue ym. 2012, 499; Jaakkola 2010, 45-46.) Opittujen motoristen taitojen soveltaminen erilaisiin ympäristöihin muuntaa motoriset perustaidot lajitaidoiksi ja antaa lapselle näin mahdollisuuden liikkua kussakin ympäristössä mielekkäimmällä tavalla (OPS 2016). Motoristen perustaitojen hallinta nähdäänkin olevan ratkaisevassa asemassa opeteltaessa spesifejä lajitaitoja (Gallahue & Donnelly 2003, 52).

Motorisia perustaitoja ovat muun muassa juokseminen, hyppääminen, heittäminen ja kiinniottaminen sekä potku- ja lyöntiliikkeet (Gabbard 2018, 249; Gallahue & Donnelly 2003, 54). Gallahue & Donnelly (2003, 54) jakavat motoriset perustaidot kolmeen kategoriaan niiden käyttötarkoituksen perusteella. Kategoriat ovat liikkumis-, tasapaino- ja välineenkäsittelytaidot. Nämä taidot tulisi hallita ennen seitsemää ikävuotta (Gallahue ym. 2012). Vaikka motoristen perustaitojen onkin havaittu yleensä kehittyvän 6–7 ikävuoteen mennessä, niin kuitenkin osalla lapsista havaitaan puutteita motorisissa perustaidoissa vielä 9–10 vuotiaana (Meester ym. 2018). Motoristen taitojen monipuolinen hallinta lapsuudessa mahdollistaa itselleen sopivan ja mieluisen liikuntaharrastuksen valitsemisen (OPS 2016).

TAULUKKO 1. Motoristen perustaitojen luokittelu (Gallahue & Donnelly 2003, 54).

Motoriset perustaidot		
Tasapainotaidot	Liikkumistaidot	Välineenkäsittelytaidot
Pysähtyminen	Käveleminen	Heittäminen
Kääntyminen	Juokseminen	Kiinni ottaminen
Pyöriminen	Ponnistaminen	Potkaiseminen
Kieriminen	Loikkaaminen	Iskeminen
Heiluminen	Hyppääminen	Lyöminen ilmasta
Taivuttaminen	Laukkaaminen	Pomputteleminen
Väistäminen	Liukuminen	Kierittäminen
Tasapainoilu	Kiipeäminen	Potkaiseminen ilmasta

2.3.1 Tasapainotaidot

Tasapaino on ihmisen kyky kontrolloida kehoa erilaisissa asennoissa tai painopisteen muutoksia suhteessa tukipintaan. Tasapainoa ylläpidetään sensorisen hermoston kautta saatavan jatkuvan informaation avulla. (Gallahue & Donnelly 2003, 417; Kauranen 2011, 180.) Tasapainotaidot ovat taitoja, joissa tasapaino pyritään säilyttämään paikallaan tai siirrettäessä kehoa paikasta toiseen (Gallahue ym. 2012). Tasapainotaidoilla on merkittävä osuus motoristen perustaitojen oppimisessa, koska tasapainotaidot ovat edellytys muiden motoristen perustaitojen oppimiselle ja hallinnalle (Gallahue & Donnelly 2003, 53; Gallahue ym. 2012; Gabbard 2018, 226). Tasapainotaidot voidaan jakaa staattisiin ja dynaamisiin tasapainotaitoihin (Gallahue & Donnelly 2003, 419). Staattisia tasapainotaitoja ovat muun muassa ojennus, koukistus, kääntyminen, kierto ja heiluminen. Dynaamisia tasapainotaitoja ovat puolestaan esimerkiksi pyöriminen, kieriminen sekä pysähtyminen. (Gallahue & Donnelly 2003, 54; Numminen 2005, 115.)

Lasten tasapainotaidot kehittyvät tehtävissä, joissa heille on annettu mahdollisuus kokeilla erilaisia liikkeitä sekä staattisesti paikoillaan että dynaamisesti liikkeessä (Gallahue & Donnelly 2003, 444). Tasapainotaitojen harjoittelu lapsena tulisi olla ensin staattisen tasapainon

harjoittelua paikallaan, jonka jälkeen voidaan siirtyä dynaamiseen, liikkumisen aikana tapahtuvaan tasapainon harjoitteluun. (Schumway-Cook & Woollacot 2001.) Sääkslahden (2005) mukaan tyttöjen tasapainotaidot kehittyvät erityisen nopeasti 4–5 vuotiaana, kun taas poikien tasapainotaidot voivat jatkaa kehitystä vielä 6–7 vuotiaana.

2.3.2 Liikkumistaidot

Liikkumistaidot ovat taitoja, joiden avulla lapsi kykenee liikuttamaan kehoaan joko horisontaalisessa tai vertikaalisessa suunnassa paikasta toiseen (Gallahue & Donnelly 2003, 56; Gabbard 2018, 249; Gallahue ym. 2012, 223). Liikkumistaitoja ovat esimerkiksi käveleminen, juokseminen, laukkaaminen, loikkaaminen, ponnistaminen, uiminen, kieriminen sekä hyppiminen (Gallahue & Donnelly 2003, 56; OPS 2016; Gallahue ym. 2012, 223). Liikkumistaitojen kehittymisen edellytyksenä ovat riittävät tasapainotaidot, koska kaikki liikkuminen sisältää staattisen tai dynaamisen tasapainon elementtejä (Sääkslahti 2005; Gallahue & Ozmun 2002, 188). Liikkumistaitoja voidaan harjoitella erilaisilla alustoilla, kuten hiekalla, nurmella, jäällä, lumella tai metsämaastossa. (Gallahue & Donnelly 2003, 54-56; OPS 2016).

Sääkslahden (2005) mukaan vuodenajat vaikuttavat erityisen paljon liikkumistaitojen kehittymiseen. Liikkumistaitojen on havaittu kehittyvän erityisesti kesäkuukausina. Silloin ympäristö ja olosuhteet lisäävät ulkona liikkumista ja se vaikuttaa oppimisen kannalta edullisesti. Etenkin poikien hyvät liikkumistaidot on havaittu olevan yhteydessä runsaaseen ulkona leikkimisen määrään. (Sääkslahti 2005.) Niemistö ym. (2018) tutkimuksen mukaan tytöt olivat parempia liikkumistaidoissa kuin pojat. Tyttöjen paremmuus liikkumistaidoissa saattaa johtua siitä, että tytöt osallistuvat enemmän sellaiseen organisoituun liikuntaan, joka sisältää runsaasti liikkumistaitojen harjoittelua, kuten esimerkiksi tanssiin. (Niemistö ym. 2018.) Barnett ym. (2010) eivät puolestaan tutkimuksessaan löytäneet liikkumistaidoissa eroja tyttöjen tai poikien välille. Kontrastina näille tuloksille aikaisemmissa tutkimuksissa on kuitenkin osoitettu poikien olevan etevämpiä esimerkiksi vauhdittomassa pituushypyssä, vertikaalihypyssä sekä juoksemisessa. (Barnett ym. 2010.) Kuitenkin Barnett, Hinkley, Okely & Salmon (2013) tutkimuksen mukaan aktiviteettien sisällöllä on enemmän merkitystä liikkumistaitojen kehittymisen kannalta kuin fyysisen aktiivisuuden määrällä.

2.3.3 Välineenkäsittelytaidot

Välineenkäsittelytaidot ovat taitoja, joiden avulla pystytään käsittelemään erilaisia esineitä ja välineitä, pääsääntöisesti käsillä sekä jaloilla (Gabbard 2018, 249; Gallahue ym. 2012). Välineenkäsittelytaidoissa voimaa välitetään välineeseen tai vastaanotetaan välineestä (Gallahue & Donnelly 2003, 505). Välineenkäsittelytaitojen käyttämisen edellytyksenä on muiden motoristen perustaitojen, eli tasapaino- ja liikkumistaitojen, hallinta (Numminen 2005, 109-155). Välineenkäsittelytaitojen kehittymisen edellytyksenä pidetäänkin havainto- ja motoristen taitojen toimivuutta (OPS 2016). Välineenkäsittelytaidot voidaan jakaa hieno- ja karkeamotorisiin taitoihin (Gallahue & Donnelly 2003, 57; Gabbard 2018, 249; Numminen 2005, 136-137). Karkeamotoriset käsittelytaidot suoritetaan kehon suurilla lihaksilla ja ne kehittyvät ennen hienomotorisia välineenkäsittelytaitoja. Karkeamotorisia välineenkäsittelytaitoja tarvitaan esimerkiksi välineen kuljettamisessa vartalolla tai kehon osilla. Välineenkäsittelytaitojen oppimiseen vaikuttavat aistihavaintojen kehittyminen. Aistihavaintojen kehittyminen tarkoittaa näköaistin, tasapainotaidon ja lihas-jänneaistien kehitystä. Karkeamotorisia taitoja ovat muun muassa pesäpallon heitto, kiinniotto sekä jalkapallon potkaiseminen ja kuljettaminen. Hienomotoriikkaa vaativat välineenkäsittelytaidot edellyttävät tarkkaa kehon pienten lihasten hallintaa ja voimansäätelyä. Hienomotorisia taitoja ovat muun muassa saksilla leikkaaminen, soittimella soittaminen sekä kengännauhojen solmiminen. (Numminen 2005, 136-150.)

Välineenkäsittelytaitojen hallinnan osalta poikien on todettu olevan tyttöjä merkittävästi taitavampia (Barnett ym. 2010; Hardy ym. 2010; Iivonen 2008; Niemistö ym. 2018; Sääkslahti 2005). Lapsuuden hyvien välineenkäsittelytaitojen on osoitettu ennustavan fyysistä aktiivisuutta, fyysistä suorituskyykyä sekä osallistumista liikunnalliseen harrastukseen myöhemmällä iällä lasten kasvaessa nuoriksi (Barnett, ym. 2009; Vlahov, Baghurst & Mwavita 2014).

3 FYYSINEN LIIKUNTAYMPÄRISTÖ

Pyykkönen, Perähuhta, Hörgström & Lehtinen (2013, 17) määrittelevät fyysisen liikuntaympäristön alueeksi, johon kuuluvat muun muassa luonto, rakennukset sekä rakennetut alueet, kuten esimerkiksi puistot, kevyen liikenteen väylät, liikuntapaikat. Varhaisvuosien fyysiset liikkumisympäristöt voidaan lajitella rakennettuun sekä rakentamattomaan ympäristöön. Rakennetuilla ympäristöillä tarkoitetaan muun muassa kotia, päiväkotia, leikkipuistoja, viheralueita, kävely- ja pyöräteitä sekä lähiliikunta-alueita. Rakentamattomalla ympäristöllä tarkoitetaan metsä- ja peltoalueita, kiviä ja pensaita sekä veden, lumen ja jään muovaamia olosuhteita. (Kyttä, Broberg & Kahila 2009.) Periaatteessa kaikki paikat, missä voi liikkua voidaan käsittää liikuntaympäristöksi (Pyykkönen ym. 2013, 31). Mikäli lapsi kokee ympäristönsä houkuttelevaksi, niin todennäköisyys liikkumiseen on suurempi kuin paikassa, jota lapsi ei koe liikuntaan kannustavaksi (Broberg ym. 2011).

Ympäristöllä on todettu olevan suuri merkitys pienten lasten liikkumisessa (Pönkkö & Sääkslahti 2013), minkä takia voidaankin olettaa, että fyysinen ympäristö vaikuttaa merkittävästi myös lasten fyysiseen aktiivisuuteen, motoriseen oppimiseen sekä kehitykseen (Malina ym. 2004, 195; Zimmer 2001, 59). Lasten liikkumisen voidaan jopa sanoa olevan riippuvainen vallitsevasta ympäristöstä (Laukkanen 2016b). Ympäristön tulisivikin tukea lasten motorista kehittymistä ja luoda riittävät mahdollisuudet sen toteuttamiseen. Parhaimmassa tapauksessa ympäristö voi edistää lasten motorisia taitoja sekä luoda elinikäisen pohjan liikuntataidoille. (Laukkanen 2016a; Niemistö ym. 2018.) Malina ym. (2004, 202) ympäristön mahdollistamalla harjoittelu- ja liikkumisolosuhteilla on suuri vaikutus lasten taitotasoon motorisissa perustaidoissa. Lasten fyysinen elinympäristö on tärkeä tekijä motoristen taitojen kehityksen kannalta, koska se haastaa heitä jatkuvasti valitsemaan erilaisia liikunnallisia tehtäviä sekä liittämään niitä toisiinsa ja myös soveltamaan niitä paikan tullen (Iivonen 2008). Lapsi on kodin, pihan sekä lähiympäristön kanssa jatkuvassa vuorovaikutussuhteessa. Kodin ja lähiympäristön liikuntaan soveltuvat välineet ohjaavat lasten liikuntakäyttäytymistä sekä tottumuksia. (Dwyer ym. 2008; Soini ym. 2016.) Virikkeellinen leikki- ja liikuntaympäristö huomioi lasten fyysiset, psyykkiset sekä sosiaaliset kehitystarpeet (Pönkkö & Sääkslahti 2017). Liikkumiseen ja ulkoiluun houkuttelevalla ympäristöllä onkin todettu olevan myös yhteyksiä

muun muassa terveyden ylläpitoon, sairauksien ennalta ehkäisemiseen sekä terveellisten elämäntapojen omaksumiseen (Kyttä ym. 2009).

Lasten mielestä, minkälainen ympäristö tahansa voi olla sopiva liikkumiselle, sillä lapset näkevät ympäristön sekä itseään ympäröivän tilan kiinnostavana paikkana liikkumisen toteuttamiseen, niin sisätiloissa kuin ulkonakin (Soini ym. 2016). Lapset haluavat luonnostaan liikkua, minkä takia esteettömän liikuntapaikan tai tilan luominen on tärkeää (Zimmer 2001, 87). Lapsille tulisikin luoda liikkumiseen mahdollisimman houkuttelevia toimintaympäristöjä, joissa monipuolinen liikkuminen mahdollistuu ilman liiallisia rajoituksia (Varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suositukset 2016). Esimerkiksi Chow & Chan (2011) tutkimuksessa selvisi, että 3–6 vuotiailla lapsilla laajempi leikkialue oli merkittävästi yhteydessä parempiin liikkumistaitoihin, kun taas pienemmällä leikkialueella oli yhteys parempiin välineenkäsittelytaitoihin. Myös liikkumisen mahdollistavat välineet sekä erilaiset varusteet tulisi pyrkiä tarjoamaan, jotta lapsilla olisi paremmat edellytykset liikkumiseen. Lapsille sopivia paikkoja liikkumisen toteuttamiseen löytyy niin luonnonympäristöistä kuin myös kaupunkilähiöistä. Lapsille tulee antaa mahdollisuus oman liikkumisympäristön muokkaamiseen sekä liikkumisensa toteuttamiseen. Varhaislapsuudessa liikuntavälineiden sekä -ympäristön tulisi vastata lasten luontaista liikkumis- ja leikkimisviettä. (Varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suositukset 2016.) Motoristen taitojen oppimisen kannalta perimän rooli on huomattava, mutta iän karttuessa ympäristön rooli kasvaa merkittävämmäksi (Jaakkola 2014, 14). Ohjattua liikuntaa tulisikin suunnitella sekä toteuttaa lapsille erilaisissa toimintaympäristöissä. Sisätiloissa liikuntaan soveltuvia toimintaympäristöjä ovat esimerkiksi erilaiset pienet tilat, kuten huone tai käytävä. Kun taas ulkona toimintaympäristöksi soveltuvat niin rakennettu kuin rakentamaton tila. (Sääkslahti 2015, 199.)

Liikuntamahdollisuuksista erilaisissa ympäristöissä on myös säädetty laissa. Liikuntalain tavoitteena on edistää tasa-arvoa, yhteisöllisyyttä, yhdenvertaisuutta, monikulttuurisuutta, terveitä elämäntapoja sekä ympäristön kunnioittamista ja kestäväää kehitystä. Esimerkiksi liikuntalain (5§) mukaan yleisten edellytysten luominen liikunnalle paikallistasolla on kuntien tehtävä. Kunnan tulee järjestää liikuntapalveluja sekä terveyttä ja hyvinvointia edistävää liikuntaa eri kohderyhmät huomioon ottaen, tukea kansalaistoimintaa, mukaan lukien seuratoimintaa sekä rakentaa ja ylläpitää liikuntapaikkoja. (Liikuntalaki 390/2015.)

TAULUKKO 2. Liikuntalain tavoitteet. (Liikuntalaki 390/2015.)

Liikuntalain tavoitteena on edistää:

- 1) Eri väestöryhmien mahdollisuuksia liikkua ja harrastaa liikuntaa
 - 2) Väestön hyvinvointia ja terveyttä
 - 3) Fyysisen toimintakyvyn ylläpitämistä ja parantamista
 - 4) Lasten ja nuorten kasvua ja kehitystä
 - 5) Liikunnan kansalaistoimintaan mukaan lukien seuratoimintaa
 - 6) Huippu-urheilua
 - 7) Liikunnan ja huippu-urheilun rehellisyyttä ja eettisiä periaatteita
 - 8) Eriarvoisuuden vähentämistä liikunnassa
-

3.1 Koti

Asuinympäristö, jossa lapsen koti sijaitsee vaikuttaa merkittävästi lasten liikunnalliseen käyttäytymiseen (Niemistö ym. 2018). Kotia pidetäänkin lasten ensimmäisenä ja tärkeimpänä liikkumisympäristönä (Zimmer 2001, 88). Yang, Telama, Laakso & Viikarin (2003) mukaan asuinpaikan sijainti on fyysisen ympäristön tekijöistä selvimmin yhteydessä lasten fyysiseen aktiivisuuteen. Virikkeellinen lähiympäristö, missä lasten on mahdollisuus tutkia sekä toteuttaa aktiivisesti liikkumistaan voi vaikuttaa positiiviseen suhtautumiseen liikkumista kohtaan. Kodissa olevat tavarat ja sisustus voivat antaa lapsille virikkeitä liikkumiseen tai päinvastoin vaikuttaa negatiivisesti lasten liikkumiseen. Kokonaisuudessaan kodin tulisi luoda lapsille mahdollisuus omaehtoiseen liikkumiseen. (Zimmer 2001, 90.)

Virikkeellinen sekä mielenkiintoinen kotiympäristö saa pienet lapset aktiivisesti liikkumaan tukien motoristen taitojen kehittymistä (Zimmer 2001, 88). Motoristen taitojen harjoittelu voidaan mahdollistaa kotona ja kodin ympäristössä siten, että lapsella on ympäristössä tarpeeksi tilaa sekä tilaisuuksia kokeilla ja harjoitella turvallisesti erilaisia taitoja (Numminen 2005, 122-136). Aikuisten rooli on avustaa, tarjota sekä muokata lapsille erilaisia välineitä ja ympäristöjä, jotka mahdollistavat sekä houkuttelevat lapsia liikkumiseen (Edwardson & Corely 2010;

Varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suositukset 2016; Zimmer 2001, 88-89). Vanhempien kannustus sekä taito muokata lasten liikuntaympäristöjä nähdään olevan tärkeässä roolissa lasten liikkumisen toteutumisessa (Welk, Wood & Morss 2003). Turvallinen kotiympäristö mahdollistaa lapsen itsenäisen liikkumisen ulkona ilman aikuisen jatkuvaa valvontaa, mikä taas luo paremmat edellytykset suuremmalle fyysisen aktiivisuuden määrälle (Schoeppe ym. 2013).

Fyysisen ympäristön eroja luovat asuinpaikkojen erilaiset sijainnit (Laakso, Nupponen & Telama 2007). Erilaiset asuinympäristöt vaikuttavat esimerkiksi fyysisen aktiivisuuden määrään. Asuinalueen köyhyys tai huonot sekä rajalliset liikuntamahdollisuudet ja organisoidun liikunnan puutteet kodin ympäristössä vaikuttavat heikentävästi lasten fyysiseen aktiivisuuteen. Kaupunkialueella liikkumisessa puheenaiheeksi on noussut erityisesti liikkumisen turvallisuus. (Malina ym. 2004, 564.) Suurin ero asuinpaikkojen sijainnilla on siinä, että eri paikoissa järjestetään eri määrä ja eri tavoilla liikuntaa sekä urheiluseuratoimintaa. Myös ilmasto ja muut luonnon olosuhteet vaikuttavat siihen, kuinka paljon liikuntaa harrastetaan ja minkälaisin liikuntamuodoin. Lisäksi vuodenajoilla on selkeä yhteys ihmisten liikunta-aktiivisuuteen. Esimerkiksi lapset liikkuvat eniten keväällä ja kesällä, kun taas vähiten liikutaan syksyllä ja talvella. (Nupponen, Halme & Parkkisenniemi 2005.)

3.2 Kodin sisätilat

Kotien sisätilat voidaan nähdä joko liikkumiseen houkuttelevana tai passivoivana ympäristönä. Koti on lasten ensimmäinen ja myös tärkein tila liikkumiseen. Asuntojen sisätilat eivät kuitenkaan kovinkaan usein riitä täyttämään lasten liikkumisen tarvetta, mutta erilaisilla kodin sisustukseen liittyvillä keinoilla voidaan kodin sisätiloistakin luoda lapsille liikkumiseen sekä leikkimiseen suotuisa ympäristö, mikä tukee lasten motorista oppimista. (Zimmer 2001, 90-91.)

Vanhempien olisi tärkeää pyrkiä luomaan kodin sisätiloista toiminnallinen sekä lasta aktivoiva ympäristö. Brown ym. (2009) mukaan avarat sisätilat ja monipuoliset liikuntaan kannustavat välineet sekä kalusteet lisäävät lasten fyysistä aktiivisuutta sekä vähentävät arjen inaktiivista aikaa. Vaikka asunnoissa ei yleensä ole riittävästi tilaa lasten liikkumiselle, niin pienillä sisustuksellisilla muutoksilla, kuten esimerkiksi muutaman tavaran lisäämisellä, voidaan tukea

lasten luontaista leikkiä ja liikkumista (Zimmer 2001, 90). Erilaiset liikkumiseen kannustavat lelut, välineet, kalusteet sekä tavarat herättävät lasten mielenkiinnon liikunnalliseen toimintaan. Perinteisten liikuntavälineiden, kuten pallojen, narujen ja vanteiden lisäksi myös arkipäiväiset kodista löytyvät tavarat voivat motivoida lasta liikkumaan. Näiden liikkumiseen houkuttelevien välineiden tulisi olla jatkuvasti lasten ulottuvilla sekä vapaassa käytössä. (Varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suositukset 2016; Haapala & Vainionpää 2014.)

Kotona saatavilla olevat digitaaliset laitteet sekä erilaiset mobiilipelit ovat ajanviettotapoina alkaneet syrjäyttämään perinteisiä fyysistä aktiivisuutta sisältäviä leikkejä ja pelejä varhaislapsuudessa (Haanpää, Af Ursin & Matarma 2012). Lapsilla käytössä olevien medialaitteiden on todettu lisäävän ruutuaikaa ja sitä kautta vähentävän fyysistä aktiivisuutta sekä lisäävän passiivista aikaa (Maitland ym. 2013). Suomalaiset lapset ja nuoret viettävät runsaasti aikaa mediaviihteen ja ruutujen äärellä (Liukkonen ym. 2014). Kuitenkin lasten vanhempien arvion mukaan 61%:lla 3–6-vuotiaista suomalaislapsista kertyy ruutuaikaa korkeintaan kaksi tuntia päivässä (Tuloskortti 2018). Ruutujen äärellä vietetty aika vaikuttaa negatiivisesti lasten motorisiin taitoihin (Webster ym. 2018). Runsaan ruutuajan on todettu olevan yhteydessä myös muun muassa heikentyneeseen fyysiseen kuntoon, epädulliseen kehonkoostumukseen, heikkoon itsetuntoon sekä laskeneisiin oppimistuloksiin (Carson ym. 2016), minkä takia vanhempien asettamat rajoitukset median parissa olisivatkin erittäin tärkeässä roolissa lasten terveyden ja hyvinvoinnin kannalta.

3.3 Kodin piha-alueet ja lähiympäristö

Ulkona vietetty aika on merkittävin esikouluikäisten lasten fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttava tekijä (Sallis, Prochaska & Taylor 2000). Ulkona vietetyn ajan on todettu olevan yhteydessä myös parempiin motorisiin taitoihin (Niemi ym. 2018). Lasten päivittäisiin toimintoihin tulee lisätä mahdollisimman paljon ulkona liikkumista ja samalla tulee myös varmistaa, että lapsilla on tarjolla erilaisia leikkipaikkoja sekä liikkumiseen soveltuvia välineitä lähiympäristössään (Soini 2015). Niin omakoti-, keskusta- kuin metsäalueetkin voivat omalla tavallaan soveltua erinomaisesti lasten liikkumisympäristöiksi (Broberg ym. 2011).

Lasten on todettu olevan fyysisesti aktiivisempia, kun heidän kodin lähiympäristössään on liikkumisen sekä vauhdikkaan ja pitkäkestoisen leikkimisen mahdollistavia paikkoja (Sallis ym. 2006). Lapset näyttävät suosivan ympäristöjä, jotka ovat lähellä kotia, tilavia sekä turvallisia paikkoja ja jotka myös rohkaisevat heitä kokeilemaan ja kehittämään motorisia perustaitojaan (Niemistö ym. 2018). Kotipiha on tärkeä ympäristö lasten fyysisen aktiivisuuden sekä oppimisen kannalta. Usein kotipiha on ensimmäinen ympäristö, jossa lapsella on mahdollisuus kokea liikunnallisia hetkiä. Kodin takapihan koolla ei ole kuitenkaan näyttänyt olevan yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin. (Cools ym. 2011.)

Erilaiset pihaleikit ja -pelit lisäävät lasten fyysistä aktiivisuutta sekä kehittävät monipuolisesti lasten motorisia taitoja (Varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suositukset 2016). Jotta lapset saataisiin pois sisätiloista viihde-elektroniikan ja ruutujen äärestä, niin ulkoympäristöistä tulisi tehdä lapsille riittävän houkuttelevia sekä liikkumiseen kannustavia (Broberg ym. 2017). Piha-alueiden ja muun ulkoympäristön houkuttelevuutta lisäävät muun muassa erilaisten liikuntaan kannustavien välineiden saatavuus. Liikuntavälineiden jatkuva esilläolo sekä niiden helppo saatavuus saa lapset useammin käyttämään välineitä ja se luultavasti lisää myös heidän fyysistä aktiivisuuttaan. (Gubbels, Van Kann & Jansen 2012.)

Virikkeelliset ja vaihtelevat liikuntaympäristöt motivoivat lapsia harjoittelemaan. Leikeissä tulisi ottaa huomioon se, että jo pienillä lapsilla tulisi olla mahdollisuus myös itse vaikuttaa liikunnallisiin aktiviteetteihinsa. Lasten tulisikin saada vapaasti toteuttaa leikkejään ja pelejään. (Jaakkola 2010, 179.) Vaikka lasten omaehtoista liikkumista pidetään fyysisen aktiivisuuden kannalta tärkeänä tekijänä, niin kuitenkin aikuisen tehtävänä on aina varmistaa lasten toimintaympäristön turvallisuus. Vanhempien tulee asettaa turvallisuuteen liittyviä rajoja, mutta myös muistaa, että liian tiukat rajoitukset estävät lasten omaehtoista liikkumista. Tiukat rajat ehkäisevät tai vähentävät myös itsensä toteuttamista, mikä johtaa lasten inaktiivisuuteen. (Tandon ym. 2014.) Vanhempien yksinkertainen piha-alueen muokkaaminen kannustavaksi ja turvalliseksi liikkumisympäristöksi, voi jo olla riittävä toimenpide lisäämään ulkoilun aikana tapahtuvaa fyysistä aktiivisuutta (Cardon ym. 2008).

Kodin lähiympäristö näyttäisi olevan erittäin tärkeä vaikuttaja lasten fyysiseen aktiivisuuteen (Jones, Coombes, Griffin & van Sluijjs 2009). Lähiympäristön tekijöistä muun muassa alueen

esteettisyys, ympäristön turvallisuus sekä mahdollisuudet liikkumiseen ovat vaikuttavia tekijöitä ihmisen fyysisen aktiivisuuden kannalta (McDonald ym. 2015). Kodin ulkopuolella, lähiympäristöissä vietetty aika näyttääkin Jones ym. (2009) tutkimuksen mukaan olevan yhteydessä suurempaan fyysiseen aktiivisuuteen. Lasten korkeampi fyysinen aktiivisuus korostuu erityisesti erilaisilla kaduilla sekä puutarhaympäristöissä. (Jones ym. 2009.) Lasten kokemusten mukaan mieluisimmiksi leikkipaikoiksi ilmenevät erilaiset rakentamattomat tilat. Rakentamattomat tilat nähdään erityisen hyvinä liikkumispaikkoina, sillä niissä lapsilla on mahdollisuus toteuttaa mielikuvitustaan ja ne nähdään usein myös turvallisina, toimintarajoitteettomina liikkumisen mahdollistajina. (Sääkslahti 2015, 200.) Suurin osa liikunnasta tapahtuu rakennettujen liikuntapaikkojen ulkopuolella. Rakentamattomat tilat, kuten esimerkiksi puistot, metsät sekä kevyen liikenteen väylät ovat paikkoja, joissa erityisesti satunnaisesti liikuntaa harrastavat ihmiset liikkuvat useimmin. (Pyykkönen ym. 2013, 31.)

Kodin ulkopuolella olevan ympäristön ollessa tarpeeksi houkutteleva lapsille, on heidät mahdollista saada pois viihdemedian äärestä (Broberg ym. 2011). Laajat mahdollisuudet itsenäiseen liikkumiseen sekä tuettuun ja myös vapaaseen toimintaan muodostavat lapsiystävällisen lähiympäristön (Kyttä ym. 2009). Lapsille ja nuorille tulisi luoda edellytykset päästä lähiympäristössään paikkoihin, joissa heillä on mahdollisuus liikkua omaehtoisesti (Corder, Sallis, Crespo & Elder 2011). Edistämällä pääsyä näihin paikkoihin lasten fyysinen aktiivisuus lisääntyisi ja myös motoriset taidot kehittyisivät. Esimerkiksi luonnosta ja metsästä löytyy monipuolisesti erilaisia pinnanmuotoja, joiden avulla pystyy luomaan lapsille oivan leikkiympäristön motoristen taitojen kehittämiseen. (Fjørtoft 2001.)

Myös rakennetuilla liikuntapaikoilla on merkittävä rooli lasten ja nuorten liikkumisessa. Suomessa kuntien tehtävänä on luoda kunnan asukkaille yhteiset edellytykset liikunnalle rakentamalla ja ylläpitämällä liikuntapaikkoja (Liikuntalaki 390/2015). Sallis ym. (2006) mukaan miellyttävien ja turvallisten liikuntapaikkojen rakentaminen sekä niiden käyttämiseen kannustaminen on tärkeä ja tehokas tapa lisätä ihmisten fyysistä aktiivisuutta. Lasten kohdalla erityisesti suuri viheralueen osuus kodin lähiympäristössä näyttäisi kasvattavan lasten liikkumisaluetta ja siten lisäävän liikkumisen mahdollisuuksia (Broberg ym. 2011). Liikuntapaikkarakentamisessa etäisyydet tulisi ottaa huomioon, sillä Kyttä ym. (2009) mukaan liikuntapaikkojen läheisyys vaikuttaa siihen, miten miellyttävinä ne koetaan. Mitä lähempänä

liikuntapaikat niiden käyttäjiä ovat, niin sitä miellyttävimmiksi ne koetaan. Kun lapsi kokee jonkin paikan itselleen tärkeäksi sekä miellyttäväksi niin sen käyttö myös lisääntyy aktiivisesti ja siitä saadaan enemmän liikunnan tuomia hyötyjä. (Broberg ym. 2011.)

Lasten arkiliikkumista voidaan edistää myös yhdyskunnan rakenteellisten piirteiden avulla. Viheralueiden määrällä, kevyttä liikennettä suosivalla ympäristöllä, virkistysalueiden ja palveluiden helpolla saatavuudella sekä yhdyskuntarakenteen tiiviydellä voidaan pystyä edistämään lasten liikkumista (Carver, Timperio & Crawford 2008; Frank, Kerr, Chapman & Sallis 2007; Kyttä, Jokela & Hirvonen 2013; de Vries, Bakker, van Mechelen & Hopman-Rock 2007). Erityisen tärkeäksi lasten liikkumisen kannalta nähdään tiivis yhdyskuntarakenne, sillä hajanaisella yhdyskuntarakenteella näyttää olevan yhteyksiä vähentyneeseen arkiliikuntaan. Lasten liikkuminen tapahtuu useimmiten lähellä kotia, alueilla, johon lapsilla on mahdollisuus kulkea itsenäisesti. (Kyttä ym. 2009.) Myös Cools ym. (2011) totesivat tutkimuksessaan, että tiheä asuin ympäristö on positiivisesti yhteydessä poikien motoristen perustaitojen hallintaan. Tyttöjen kohdalta samanlaista yhteyttä ei kuitenkaan löytynyt. (Cools ym. 2011.) Niemistö ym. (2018) tutkivat asuin ympäristön vaikutuksia motorisiin perustaitoihin lapsilla. Tutkimuksen yksi päälöydöksistä oli se, että asuinpaikan tiheydellä on vahva yhteys motoristen taitojen kanssa. Heidän mukaansa maaseudulla asuvat lapset, joiden asuin ympäristö ei ollut tiheä, suoriutuivat parhaiten motorisissa perustaidoissa ja he myös viettivät eniten aikaa ulkona. Kun taas tiheämmin asutuilla alueilla asuvilla lapsilla oli heikommat motoriset perustaidot ja ulkona liikkuminen oli vähäisempää. Tiiviisti asutuiden alueiden lasten heikompiin motorisiin taitoihin saattaa vaikuttaa se, että vanhemmat saattavat kontrolloida tai rajoittaa enemmän lastensa ulkona vietettyä aikaa turvallisuuden puutteen takia. (Niemistö ym. 2018.)

Maaseutu ja kaupunkiympäristö tarjoavat liikkumiseen erilaisia mahdollisuuksia. Suomalaisten hyvinvoinnin on todettu vaihtelevan kaupungissa asuvien sekä maaseudulla asuvien välillä. Kaupunki ja maaseutu eroavat toisistaan monessa suhteessa, mutta suurimman eron kaupungin ja maaseudun välille liikkumisolosuhteiden kannalta tekee rakennetun ja luonnollisen ympäristön määrä. Kaupungin rakennettu ympäristö mahdollistaa monien lajien harrastamisen, kun taas maaseudulla ohjatun liikunnan valinnanvara voi olla hyvinkin rajallinen. Viime vuosikymmenten aikana vähentyneet liikuntapalvelut ovat myös aiheuttaneet eroja kaupungin ja maaseudun asukkaiden liikkumisen välille. (Pyky 2017.) Kuitenkin Niemistön ym. (2018)

tutkimuksessa selvisi, että sekä tytöillä että pojilla, jotka asuivat maaseudulla, viettivät enemmän aikaa ulkona ja heillä oli myös paremmat motoriset taidot kaupungissa asuviin ikäisiinsä verrattuna. Syy siihen, minkä takia lapset maaseudulta saattoivat pärjätä paremmin motoristen taitojen testeissä, on se, että heillä on kotona, lähiympäristössään laaja sekä vapaa tila liikkumiseen, mikä lisää lapsen fyysistä aktiivisuutta sekä mahdollistaa paremmin heidän kehityksensä motorisissa perustaidoissa verrattuna lapsiin, joilla ei ole niin laajaa tilaa liikkumisensa toteuttamiseen. Esimerkiksi pallopelit vaativat laajoja, tyhjiä tiloja, mistä yleensä kaupunkialueilla on pulaa. Kaupungissa asuvilla lapsilla olikin heikommat välineenkäsittelytaidot maaseudulla asuviin verrattuna. (Niemistö ym. 2018.)

Lasten vapaaseen liikkumiseen haittaavana tekijänä nähdään koettu turvattomuus ympäristössä. Erityisesti liikenneturvallisuuden nähdään vaikuttavan negatiivisesti lasten itsenäiseen liikkumiseen. Turvattomuus liikenteessä haittaa lasten aktiivista, omaehtoista liikkumista. Esimerkiksi vilkas liikenne, koulujen etäinen sijainti kodista sekä vaikeasti ylittävät autotiet ovat yhdyskunnan rakenteellisia piirteitä, jotka voivat negatiivisella tavalla vaikuttaa lasten liikkumiseen. (Kyttä ym. 2009.) Timperio ym. (2006) tutkimuksen mukaan lapset, joiden koulumatka oli alle 800 metriä, kulkivat matkan mieluiten fyysisesti aktiivisella tavalla. Kun taas lapset, joiden koulutie oli vilkasliikenteinen tai mäkinen, eivät kulkeneet koulumatkaansa kävellen tai pyöräillen. (Timperio ym. 2006.) Yhdyskuntarakentamisessa tulisikin edistää jalkaisin ja pyörällä turvallisen liikkumisen mahdollisuuksia (Bringolf-Isler ym. 2007).

4 MOTORISTEN TAITOJEN YHTEYS KODIN LIIKUNTAYMPÄRISTÖÖN

Fyysinen elinympäristö on yhdessä sosiaalisen elinympäristön kanssa tärkeä lasten motoriseen kehitykseen vaikuttava tekijä. Vuorovaikutus yhdessä lasten elinympäristön kanssa luo edellytykset motoristen taitojen kehittymiselle. Kun lapsen ja elinympäristön vuorovaikutus syvenee ja kehittyy, niin ympäristöllä on mahdollisuus tarjota vielä enemmän uusia mahdollisuuksia sekä virikkeitä uusien motoristen taitojen oppimiselle sekä jatkuvalla kehittymiselle ja liikkumiselle. Lasten oppiessa liikkumaan itsenäisesti hänellä on mahdollisuus hyödyntää vielä laaja-alaisemmin ympäristöään motoristen taitojen oppimisalustana. Erilaiset elinympäristöt luovat hyvin erilaisia liikkumismahdollisuuksia, ja näin jo pienilläkin lapsilla saattaa olla suuriakin eroja opituissa taidoissa sen mukaan, minkälaisissa kasvuympäristöissä he ovat eläneet. (Jaakkola 2010, 76-77.) Kytän (2009; 2013) mukaan liikkumiseen kannustava sekä taitojen oppimista tukeva lapsiystävällinen ympäristö on sellainen, jossa mahdollistuu lapsen itsenäinen liikkuminen kodin lähiympäristössä ja joka tarjoaa lapsille monipuolisia sekä houkuttelevia toimintamahdollisuuksia. Cools ym. (2011) tutkimuksen mukaan tytöt, jotka päivittäin kulkivat kouluun itsenäisesti pyöräillen, osoittautuivat kokonaisuudessaan taitavimmiksi motorisissa perustaidoissa. Myös ympäristön turvallisuus sekä liikuntapaikkojen ja alueiden saatavuus nähdään olevan tärkeä tekijä lasten liikkumisessa (Dwyer ym. 2008).

Fyysisesti aktiivinen leikkiminen ja liikkuminen kehittää monipuolisesti lasten motorisia taitoja (Pellegrini 2009). Fyysisen aktiivisuuden kannalta lasten ulkona vietettyä aikaa pidetäänkin erityisen tärkeänä, sillä esimerkiksi Kneeshaw-Price ym. (2013) tutkimuksen tulosten mukaan ulkona kodin lähiympäristössä, naapurustossa tai puistossa vietetty aika oli selvästi yhteydessä lasten korkeampaan fyysiseen aktiivisuuteen. Myös motoristen taitojen osalta ulkona liikkumisen on todettu olevan yhteydessä parempiin motorisiin taitoihin (Niemistö ym. 2018). Lasten ulkona vietetystä ajasta jopa 40% oli fyysisesti aktiivista. Tutkimusten tulosten mukaan kuitenkin ulkona vietetty aika oli kokonaisuudessaan melko vähäistä, sillä suurin osa (75%) lasten päivittäisestä ajasta vietetään koulussa tai kotona sisätiloissa. Näissä sisätiloissa vietetystä ajasta vain noin 20% käytettiin fyysisesti aktiivisiin toimintoihin. Näiden tulosten perusteella voitaisiinkin sanoa, että lasten ulkona vietettyyn aikaan olisi syytä panostaa, koska se ennustaa parempaa fyysistä aktiivisuutta kuin sisätiloissa oleminen. Vanhempien ja muiden

lasten arkeen vaikuttavien aikuisten olisikin tärkeää kannustaa lapsia viettämään enemmän aikaa ulkona, jotta päivittäinen fyysisesti aktiivinen aika saataisiin nousemaan. (Kneeshaw-Price ym. 2013.)

Myös motoristen taitojen oppimisen osalta on löydetty samankaltaisia tuloksia. Ulkona, luonnossa ja erityisesti metsässä leikkivät lapset kehittyvät enemmän motorisissa taidoissaan kuin rakennetuissa leikkipaikoissa liikkuvat lapset (Fjørtoft 2001; 2004). Faigenbaum, Rebullido & MacDonald (2018) ja Williams ym. (2008) mukaan lapset, joiden motoriset perustaidot ovat heikommat, ovat fyysisesti vähemmän aktiivisia kuin lapset, joiden motoriset perustaidot ovat paremmalla tasolla. Kuitenkin Sääkslahti (2005) ja Williams ym. (2008) mukaan hyvien motoristen taitojen on todettu olevan yhteydessä myös runsaampaan ulkoleikkien määrään sekä kokonaisaktiivisuuden määrään, joten ei voida sanoa varmasti vaikuttaako fyysinen aktiivisuus itse motoristen taitojen kehittymiseen vai hyvät motoriset taidot runsaampaan fyysiseen aktiivisuuteen. Stodden ym. (2008) mukaan lapsena opitut motoriset perustaidot ovat yhteydessä fyysiseen aktiivisuuteen. Kansainväliseen tutkimustietoon perustuvan teoreettisen mallin mukaan mitä paremmat motoriset perustaidot lapsella on, sitä paremmat edellytykset hänellä on olla fyysisesti aktiivinen. Toisaalta myös runsaan fyysisen aktiivisuuden on todettu kehittävän lapsen motorisia perustaitoja yhä edelleen. (Stodden ym. 2008.) Gubbels ym. (2012) tutkimuksessa painotettiin sitä, että kunhan ympäristö tarjoaa riittävästi fyysisen aktiivisuuden mahdollisuuksia, niin hyviä tuloksia motoristen taitojen kehittämisessä voidaan saada niin sisällä kuin ulkonakin.

Suomalaisen tutkimuksen mukaan voidaan myös nähdä samankaltaisia tuloksia ulkona vietetyn ajan ja fyysisen aktiivisuuden välillä. Nimittäin Määttä, Ray, Roos & Roos (2015) mukaan erityisesti huonot sääolosuhteet ovat yhteydessä alentuneeseen fyysisen aktiivisuuden määrään sekä lisääntyneeseen paikallaanoloon, mistä voisi olettaa, että huonot sääolosuhteet ovat vaikuttaneet siihen, että lapset viettävät aikaa enemmän sisällä. Myös elektroniikan ja ruutujen runsaus kodin sisätiloissa, arki-illat sekä autojen omistaminen perheessä oli yhteydessä lisääntyneeseen inaktiivisuuteen lapsilla. (Määttä ym. 2015.)

Vanhempien tehtävänä on arjessa huomioida lasten motorisen kehityksen tukeminen päivittäin. Vanhemmat voivat muokata kodin sisätiloja sekä piha-alueita niin, että se kannustaa lasta

omatoimisuuteen sekä liikkumiseen. (Haapala & Vainiopää 2014.) On tärkeää, että aikuisella on jonkinlainen tietämys lasten kehityksestä oppimisprosessin aikana, jotta he osaisivat muokata ympäristöä lasten motorista oppimista tukevalla tavalla. Muutoksia voivat olla esimerkiksi pelikentän, pelivälineen koon tai sääntöjen muuttaminen. (Wormhoudt, Savelsbergh, Teunissen & Davids 2018, 25.) Lisäksi on tärkeää ottaa huomioon myös se, että oppimisprosessiin vaikuttavat kolme tekijää; oppija, tehtävä ja ympäristö. Ne ovat jatkuvasti muuttuvassa vuorovaikutuksessa keskenään. Esimerkiksi oppimisympäristön muutoksella on vaikutusta oppijaan ja tehtävään. (Kalaja 2016.) Tästä syystä yhdenkin asian muuttamisella voi olla lasten motorisia taitoja kehittävä vaikutus.

5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS

Tutkimuksemme tarkoituksena oli selvittää, kuinka kodin fyysinen ympäristö on yhteydessä 5–7-vuotiaiden päiväkotilasten motorisiin taitoihin. Tässä tutkimuksessa motorisilla taidoilla tarkoitetaan lasten motorisia perustaitoja eli tasapaino-, liikkumis- sekä välineenkäsittelytaitoja, joita on mitattu TGMD-3 -testillä. Kodin fyysisellä ympäristöllä tarkoitetaan kodin sisätiloja ja -välineistöä sekä kodin piha-alueita ja lähiympäristöä, joita lapsilla on mahdollisuus käyttää liikkumiseen. Valitsimme tarkasteluun myös organisoidun ja omaehtoisen liikunnan yhteydet lasten motorisiin taitoihin, jotta osaisimme arvioida ohjattuun liikuntaan osallistumisen osuutta 5–7-vuotiaiden lasten motorisissa taidoissa.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Millaiset ovat 5–7-vuotiaiden lasten motoriset perustaidot?
 - Onko taidoissa sukupuolten välisiä eroja?
 - Onko taidoissa eroja iän mukaan?
2. Millaiset ovat kodin sisätilojen, piha-alueiden ja lähiympäristön liikuntaolosuhteiden yhteydet lasten motorisiin perustaitoihin?
 - Onko asumismuodolla yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin?
 - Onko lapsen omalla huoneella yhteyttä motorisiin perustaitoihin?
 - Onko piha-alueen koolla yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin?
 - Onko lähialueen liikuntapaikkojen käyttämisellä yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin?
 - Onko käytettävissä olevilla digilaitteilla yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin?
3. Minkälainen yhteys organisoidulla liikunnalla ja omaehtoisella liikunnalla on lasten motorisiin perustaitoihin?
 - Onko organisoituun liikuntaan osallistumisella yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin?
 - Onko kodin sisätilojen ja piha-alueen omaehtoisella leikillä ja liikkumisella yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin?

6 TUTKIMUSMENETELMÄT

Tässä kappaleessa esittelemme tutkimuksessa käytetyt menetelmät, kohdejoukon ja aineiston keräämiseen sekä analysoimiseen liittyviä seikkoja. Pohdimme myös tutkimuksen luotettavuutta validiteetin ja reliabiliteetin kautta.

6.1 Tutkimuksen kohdejoukko ja aineiston keruu

Tämä tutkimus liittyy Taitavat Tenavat -tutkimushankkeen vuosina 2015-2016 kerättyyn aineistoon. Taitavat tenavat -hanke on pienten lasten liikkumiseen kohdistuva tutkimus, jonka tarkoituksena on selvittää 3–7-vuotiaiden suomalaisten päiväkotilasten motorisia perustaitoja sekä niihin yhteydessä olevia tekijöitä. Tutkimukseen osallistuneet päiväkodit valittiin satunnaisotannalla 2 600 päiväkodin joukosta Lastentarhaopettajaliiton rekisterin kautta. Tutkimusaineisto on kerätty 37:stä eri päiväkodista, 24:ltä eri paikkakunnalta ympäri Suomea. Tähän pro gradu -tutkielman otokseen valikoitui yhteensä 784 5–7-vuotiaasta lasta, joista poikia oli 404 (51,5%) ja tyttöjä 380 (48,5%). Tutkimukseen osallistuneista 41,6% oli viisi vuotiaita, 49,0% kuusi vuotiaita ja 9,4% seitsemän vuotiaita. Tutkimukseen osallistuneiden lasten keski-ikä oli 5,68 vuotta.

Tämän tutkimuksen tutkimusaineisto koostuu kodin liikuntaolosuhteita kartoittavasta vanhempien täyttämästä Taitavat Tenavat -kyselylomakkeesta (liite 1) sekä TGMD-3 (The Test of Gross Motor Development-3, Ulrich 2013) (liite 2) testistöllä mitatuista motoristen taitojen tuloksista. Mittaukset suorittivat aina kaksi koulutettua tutkijaa. Mittauksissa oli 3-4 lasta kerrallaan. Taitavat Tenavat -tutkimuksen tutkijat lähestyivät päiväkoteja kyselylomakkeella (liite 3), jossa päiväkodeilta pyydettiin suostumusta osallistumiseksi Taitavat Tenavat -tutkimukseen. Tutkimukseen mukaan pyydyistä päiväkodeista 10 kieltäytyi osallistumaan kyseiseen tutkimukseen. Kieltäytymisen syitä olivat muun muassa päiväkodin remontti, kiire tai käynnissä oleva toinen tutkimus. Kieltäytyneiden päiväkotien tilalle pyydettiin satunnaistetulla listalla samalla alueella sijainnut seuraava päiväkoti.

Niin päiväkodin johtajia, kuin myös tutkimukseen osallistuneiden lasten vanhempia tiedotettiin tutkimukseen osallistumisesta sekä sen vapaaehtoisuudesta. Myös lapsilla on ollut oikeus kieltäytyä tutkimukseen osallistumisesta. Taitavat Tenavat -tutkimus on saanut Jyväskylän yliopiston eettisen toimikunnan hyväksynnän syksyllä 2015. Myös tutkimukseen osallistuneiden päiväkotien kaupungeilta tai kunnilta saatiin suostumus tutkimukseen osallistumiseen varhaiskasvatusvirastoista. Myös erilliset tutkimusluvut sekä paikkakuntakohtaiset säädökset on huomioitu mittausten tekemisessä. Tutkimuslupien saamisen jälkeen tutkijat ottivat yhteyttä päiväkotien johtajiin. Kun päiväkodilta saatiin suostumus Taitavat Tenavat -tutkimukseen osallistumiseksi, lähetettiin heille tutkimukseen liittyvät informaatio- sekä kyselylomakkeet. Tutkimuksen informaatiolomake (liite 3) lähetettiin päiväkotien lasten vanhemmille, minkä jälkeen he antoivat luvan tutkimukseen osallistumiseen. Luvan saamisen jälkeen tutkimukseen osallistuneiden lasten perheille lähetettiin kyselylomake täytettäväksi. Täyttämisen jälkeen kyselylomake palautettiin päiväkodin henkilökunnalle, josta lomakkeet toimitettiin Taitavat Tenavat- tutkimusryhmälle.

6.2 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti

Tutkimuksessa käytettyjen mittareiden luotettavuuden arvioiminen on olennainen osa tutkimuksen tekemistä. Luotettavuutta voidaan kuvata validiteetin ja reliabiliteetin kautta. Validiteetilla tarkoitetaan sitä, että tutkimuksessa tutkitaan sitä, mitä on tarkoituskin tutkia. Reliabiliteetilla tarkoitetaan puolestaan tutkimustulosten toistettavuutta, eli sitä kuinka samanlaisia tuloksia samalla mittarilla saataisiin mitattaessa samaa ilmiötä monta kertaa. (Metsämuuronen 2003, 42-49.)

Tämän tutkimuksen yleistettävyyttä sekä luotettavuutta lisäävät tutkimuksen suuri otoskoko (N=784). Aineisto on myös maantieteellisesti kattava, sillä se on kerätty ympäri Suomea eri päiväkodeista. Tutkimuksessa käytetty kyselylomake on luotu osana Taitavat Tenavat - tutkimushanketta. Kyselylomake perustuu kansainvälisen tutkimustiedon pohjalta motorisiin perustaitoihin yhteydessä olevista tekijöihin. Kyselylomakkeen luomisessa on huomioitu erityisesti Suomen kulttuurinen varhaiskasvatusympäristö, eli koti ja päiväkotitoiminta. Kyselylomakkeessa on huomioitu kyselyn tekohetkellä voimassa olleet Varhaiskasvatuksen

liikunnan suosituksia (2005). Kyselylomakkeessa on huomioitu myös runsas istuminen sekä lisääntynyt elektronisten laitteiden käyttö suomalaisten lasten arjessa. Luotettavuuteen saattaa vaikuttaa se, että tutkimuksen tulokset perustuvat kyselylomakkeella kerättyihin tietoihin, jotka ovat vanhempien arvioita lastensa käyttäytymisestä. Vastauksien totuudenmukaisuus on siis kyselylomakkeeseen vastanneiden vanhempien vastuulla. Tutkimuksessa käytetyn kyselylomakkeen toistoreliabiliteettia voidaan pitää kohtuullisena tai hyvänä (luokansisäinen korrelaatio = 0.62-0.81) (Niemistö ym. 2019).

Tutkimuksessa motorisia taitoja mitattiin TGMD-3 testistöllä (The Test of Gross Motor Development-3, Ulrich 2019). TGMD-3 on kolmas versio kyseisestä testistöstä, jota on kehitetty edellisistä versioista saadun palautteen myötä. Tutkimuksessa käytetty testistö on motoristen taitojen mittaamisessa laajasti ja kansainvälisesti käytetty. Se on myös todettu luotettavaksi tavaksi mitata lasten motorisia perustaitoja, koska arviointikriteerit sekä pisteytysperiaatteet ovat selkeät (Cools, Martelaer, Samaey & Andriens 2009). Tässä tutkimuksessa TGMD-3 testistön arvioitsijoiden välinen reliabiliteetti on todettu hyväksi (toistoreliabiliteetti = 0.85-0.92) (Niemistö ym. 2019).

6.3 Aineiston analysointi

Tutkimuksen aineiston analysointi tehtiin SPSS – ohjelmalla (IBM SPSS Statistics 24). Aineiston kuvailemiseen käytettiin kohdejoukkoa (N), keskiarvoja (ka), keskihajontaa (kh), sekä prosenttiosuuksia (%). Sukupuolten välistä eroa lasten liikkumistaidoissa, välineenkäsittelytaidoissa sekä TGMD-kokonaispisteissä tarkasteltiin t-testillä.

Asumismuodon, oman huoneen, piha-alueen, liikuntapaikkojen sekä digilaitteiden yhteyttä 5–7-vuotiaiden lasten motorisiin perustaitoihin tarkasteltiin yksisuuntaisella varianssianalyysilla. Myös omaehtoisen sekä organisoidun liikunnan yhteyksiä lasten motorisiin perustaitoihin tarkasteltiin yksisuuntaisella varianssi analyysilla. Muuttujien välisiä yhteyksiä sekä tilastollista merkitsevyyttä tutkittiin lisäksi Pearsonin korrelaatiokertoimella sekä t-testeillä. Taulukoissa tilastollista merkitsevyyttä kuvataan * $p < ,05$, ** $p < ,01$, *** $p < ,001$.

7 TULOKSET

Tutkimuksen tulokset esitellään tässä kappaleessa. Aluksi esitellään tutkimukseen osallistuneiden 5–7-vuotiaiden lasten motoristen perustaitojen taso ja vertaillaan iän sekä sukupuolen välisiä yhteyksiä mitattuihin taitoihin. Sen jälkeen tarkastellaan, miten kodin sisätilat sekä piha-alueet ovat yhteydessä TGMD-3 -testissä mitattuihin 5–7-vuotiaiden lasten motorisiin perustaitoihin. Lopuksi tarkastellaan vielä organisoidun sekä omaehtoisen liikunnan yhteyksiä lasten motorisiin perustaitoihin.

7.1 5–7-vuotiaiden lasten motoriset perustaidot

Tutkimuksen mukaan lasten motoristen taitojen pistemäärät vaihtelivat aineistossa iän sekä sukupuolen mukaan. Taulukkoon 3 on koottu tutkimukseen osallistuneiden liikkumistaitojen, välineenkäsittelytaitojen sekä TGMD -testin kokonaispisteet. Niin liikkumistaidot, välineenkäsittelytaidot kuin myös TGMD -testin kokonaispisteet ovat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä lasten ikään (Taulukko 4). Taulukkoon 5 on koottu tyttöjen ja poikien tulokset, sekä t-testin tulokset sukupuolten välisistä eroista. Tytöt olivat poikia merkitsevästi parempia liikkumistaidoissa ja vastaavasti pojat olivat tyttöjä parempia välineenkäsittelytaidoissa ja motoristen taitojen kokonaispistemäärässä.

TAULUKKO 3. Liikkumistaitojen, välineenkäsittelytaitojen sekä TGMD kokonaispistemäärän minimi (min), maksimi (max), keskiarvo (ka) ja keskihajonta (kh) iän mukaan.

	Ikä (vuotta)	N	min	max	ka	kh
Liikkumistaidot (pisteet)	5	273	9	42	28,96	6,51
	6	346	12	45	31,46	5,64
	7	66	19	43	32,64	5,15
Välineenkäsittelytaidot (pisteet)	5	276	8	45	25,64	4,42
	6	350	9	49	29,91	7,56
	7	67	12	50	33,45	7,54
TGMD summa (pisteet)	5	272	18	82	54,54	11,24
	6	344	32	86	61,44	10,62
	7	66	38	88	66,15	10,95

TAULUKKO 4. Iän yhteys motorisiin perustaitoihin kuvattuna Pearsonin korrelaatiokertoimen (r) avulla.

	Liikkumistaidot	Välineenkäsittelytaidot	TGMD summa
Ikä	,217**	,324**	,341**

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

TAULUKKO 5. Liikkumistaitojen, välineenkäsittelytaitojen sekä TGMD kokonaispistemäärän keskiarvo (ka) ja keskihajonta (kh) sukupuolen mukaan sekä t-testin p-arvo.

	Sukupuoli	N	ka	kh	p-arvo
Liikkumistaidot (pisteet)	Poika	353	29,25	6,37	,000***
	Tyttö	332	31,99	5,48	
Välineenkäsittelytaidot (pisteet)	Poika	357	31,22	8,06	,000***
	Tyttö	336	25,73	6,71	
TGMD summa (pisteet)	Poika	353	60,44	12,53	,003**
	Tyttö	329	57,76	10,33	

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

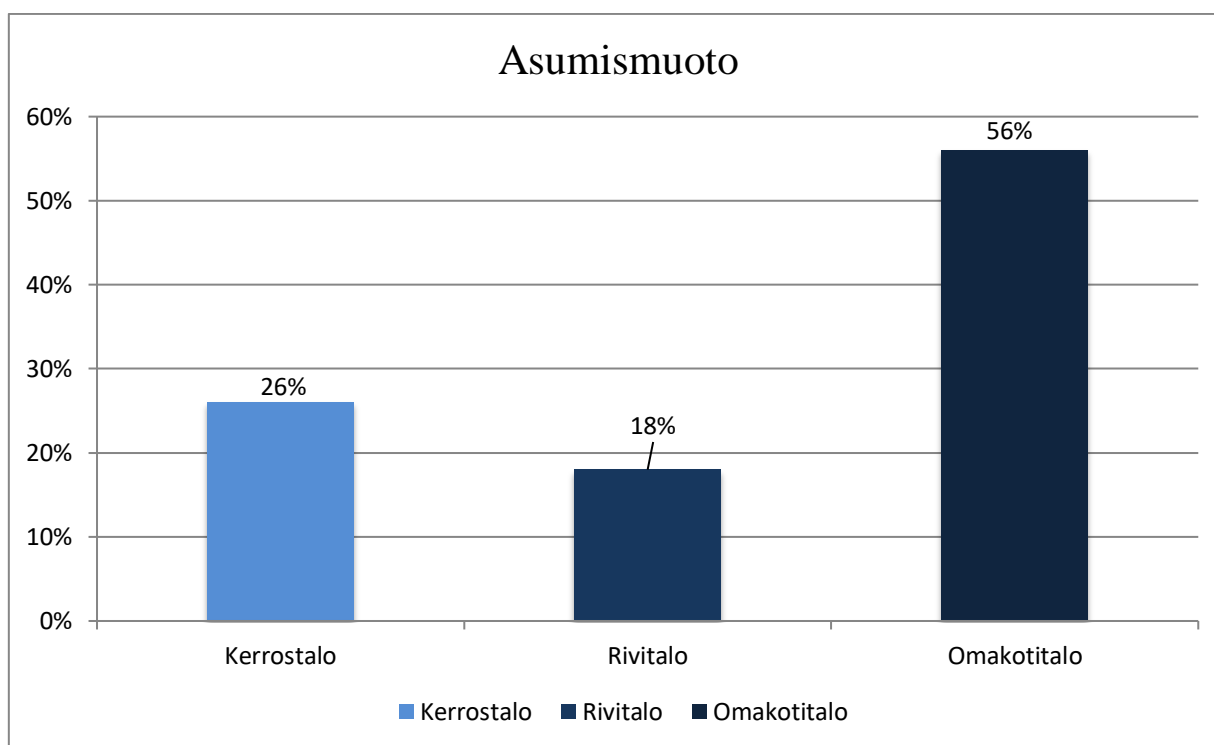
7.2 Kodin liikuntaolosuhteiden yhteydet lasten motorisiin perustaitoihin

Kodin liikuntaolosuhteista tarkastellaan sitä, että onko kodin sisätiloilla sekä piha-alueilla ja lähiympäristöllä yhteyksiä lasten motorisiin perustaitoihin. Kodin sisätiloista tarkastellaan asumismuodon, oman huoneen sekä käytössä olevien digilaitteiden yhteyttä motorisiin perustaitoihin. Kodin ympäristöstä tarkastellaan niin kodin piha-alueiden kuin myös kodin lähiympäristön liikuntapaikkojen yhteyksiä lasten motorisiin taitoihin.

7.2.1 Asumismuodon yhteys lasten motorisiin perustaitoihin

Asumismuotoa tarkasteltiin kyselylomakkeesta sen mukaan, minkälaisessa talossa lapsi asuu. Tutkimukseen osallistuneista 5–7-vuotiaista lapsista 18 % asui rivitalossa, 26 % kerrostalossa ja 56 % omakotitalossa (Kuvio 1). Asumismuodon yhteyttä taitoihin tarkasteltiin yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Asumismuodolla ei näytä olevan merkitsevää yhteyttä 5–7-vuotiaiden lasten motorisiin taitoihin. Kuitenkin keskiarvojen mukaan omakotitaloissa asuvilla lapsilla on parhaimmat taidot niin välineenkäsittelytaidoissa, liikkumistaidoissa kuin myös TGMD kokonaispistemäärässä. Toiseksi parhaimmat tulokset on rivitalossa asuvilla. Kaikista heikoimmat taidot keskiarvojen mukaan olivat kerrostalossa

asuvilla lapsilla. Kuitenkaan yksisuuntaisen varianssianalyysin p-arvon ($p < ,05$) mukaan nämä erot tuloksissa eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. (Taulukko 6.) Myöskään Pearsonin korrelaatiokertoimen (r) ja siitä saadun p-arvon ($p < ,05$) mukaan erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. (Taulukko 7.) Samaan tapaan tytöillä ja pojilla erikseen tarkasteltuina ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä asumismuodon sekä motoristen taitojen välillä.



KUVIO 1. Tutkimukseen osallistuneiden lasten asumismuodon jakauma.

TAULUKKO 6. Asumismuodon yhteys liikkumistaitoihin, välineenkäsittelytaitoihin sekä TGMD kokonaispistemäärään yksisuuntaisen varianssianalyysin mukaan.

	Asumismuoto	N	min	max	ka	kh	p-arvo
Liikkumistaidot (pisteet)	Kerrostalo	157	11	42	30,17	6,22	,508
	Rivitalo	115	10	45	30,55	6,35	
	Omakotitalo	334	9	42	30,86	6,14	
Välineenkäsittelytaidot (pisteet)	Kerrostalo	162	8	45	28,1	8,02	,315
	Rivitalo	116	11	48	28,39	7,74	
	Omakotitalo	336	9	50	29,18	7,89	
TGMD summa (pisteet)	Kerrostalo	157	31	81	58,25	12	,241
	Rivitalo	115	29	88	59,93	11,81	
	Omakotitalo	332	18	88	60,08	11,44	

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

TAULUKKO 7. Asumismuodon yhteys motorisiin perustaitoihin Pearsonin korrelaatiokertoimen (r) avulla kuvattuna.

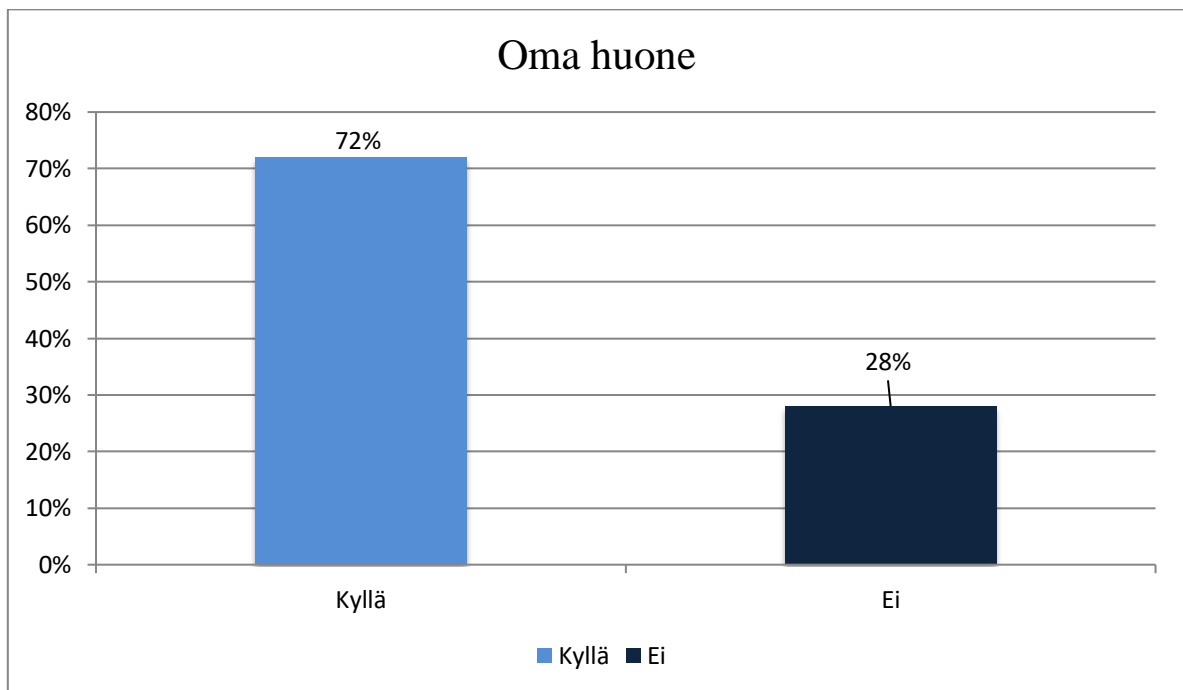
	Liikkumistaidot	Välineenkäsittelytaidot	TGMD summa
Asumismuoto	,047	,06	,068
p-arvo	,245	,137	,094

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

7.2.2 Lapsen oman huoneen yhteys motorisiin perustaitoihin

Oman huoneen yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin tarkasteltiin kyselylomakkeesta sen mukaan, että oliko vanhemmat vastanneet lapsellaan olevan oma huone vai ei. Tutkimukseen osallistuneista 5–7-vuotiaista lapsista 72 %:lla oli oma huone ja 28 %:lla ei ollut omaa huonetta (kuvio 2). Oman huoneen yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin tarkasteltiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä. Tulosten mukaan omalla huoneella ei ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä 5–7-vuotiaiden lasten motorisiin perustaitoihin. Kuitenkin keskiarvot antavat suuntaa

siihen, että omalla huoneella voisi olla yhteyksiä lasten motorisiin taitoihin, sillä keskiarvojen mukaan oman huoneen omaavat lapset saivat motorisissa taitotesteissä paremmat tulokset. Nämä erot eivät kuitenkaan t-testin p-arvon ($p < ,05$) mukaan olleet tilastollisesti merkitseviä (Taulukko 8). Myöskään Pearsonin korrelaatiokertoimen (r) ja p-arvon ($p < ,05$) mukaan tulokset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä (Taulukko 9). Sukupuolittain erikseen tytöillä ja pojilla tarkasteltuna tuloksissa ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä oman huoneen sekä motoristen taitojen välillä.



KUVIO 2. Tutkimukseen osallistuneiden 5–7-vuotiaiden lasten oman huoneen yleisyys.

TAULUKKO 8. Oman huoneen yhteys liikkumistaitoihin, välineenkäsittelytaitoihin sekä TGMD kokonaispistemäärään t-testin mukaan.

	Oma huone	N	min	max	ka	kh	p-arvo
Liikkumistaidot (pisteet)	Ei	171	12	43	30,58	6,05	,882
	Kyllä	434	9	45	30,66	6,2	
Välineenkäsittely taidot (pisteet)	Ei	173	12	50	28,61	8,02	,816
	Kyllä	440	8	49	28,77	7,88	
TGMD summa (pisteet)	Ei	171	32	88	59,12	12,16	,724
	Kyllä	432	18	88	59,49	11,43	

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

TAULUKKO 9. Oman huoneen yhteys motorisiin perustaitoihin Pearsonin korrelaatiokertoimen (r) avulla kuvattuna.

	Liikkumistaidot	Välineenkäsittelytaidot	TGMD summa
Oma huone	,006	,009	,014
p-arvo	,882	,816	,724

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

7.2.3 Piha-alueen saatavuuden yhteys lasten motorisiin perustaitoihin

Piha-alueen saatavuuden yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin tarkasteltiin kyselylomakkeesta sen mukaan, että ilmoittivatko vanhemmat lapsella olevan asuinpaikan piha-alueella laaja tila leikkimiseen tai vapaasti liikkumiseen (taka- tai etupiha, puutarha tms.). Piha-alueen saatavuuden yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin tarkasteltiin yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. T-testin mukaan piha-alueella ei näyttänyt olevan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä lasten motoristen taitojen hallintaan (Taulukko 10). Tutkimukseen osallistuneista 5–7-vuotiaista lapsista 95 %:lla oli asuinpaikan piha-alueella laaja tila

leikkimiseen sekä vapaasti liikkumiseen. Keski-arvojen mukaan lapset, joilla oli piha-alueella laaja tila leikkimiseen sekä vapaasti liikkumiseen saivat parempia tuloksia niin välineenkäsittelytaidoissa, liikkumistaidoissa kuin myös TGMD kokonaispisteissä. Vertaillen tyttöjä ja poikia keskenään, näyttäisi siltä, että piha-alueella on tilastollisesti merkitsevä yhteys poikien motoristen taitojen hallintaan (Taulukko 11). Tyttöjen kohdalla tilastollista merkitsevyyttä piha-alueen ja motoristen taitojen hallinnan välillä ei ollut havaittavissa (Taulukko 12).

TAULUKKO 10. Piha-alueen saatavuuden yhteys liikkumistaitoihin, välineenkäsittelytaitoihin sekä TGMD kokonaispistemäärään t-testin mukaan.

	Piha-alue	N	min	max	ka	kh	p-arvo
Liikkumistaidot (pisteet)	Ei	30	16	40	29,67	6,65	0,391
	Kyllä	574	9	43	30,66	6,15	
Välineenkäsittelytaidot (pisteet)	Ei	31	8	44	26,77	8,92	0,157
	Kyllä	581	9	50	28,83	7,84	
TGMD summa (pisteet)	Ei	30	31	80	56,37	13	0,149
	Kyllä	572	18	88	59,52	11,57	

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

TAULUKKO 11. Piha-alueen saatavuuden yhteys poikien motorisiin perustaitoihin Pearsonin korrelaatiokertoimen (r) avulla kuvattuna.

	Liikkumistaidot	Välineenkäsittelytaidot	TGMD summa
Piha-alue	,117	,126	,140
p-arvo	,038*	,024*	,013*

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

TAULUKKO 12. Piha-alueen saatavuuden yhteys tyttöjen motorisiin perustaitoihin Pearsonin korrelaatiokertoimen (r) avulla kuvattuna.

	Liikkumistaidot	Välineenkäsittelytaidot	TGMD summa
Piha-alue	-,074	-,018	-,050
p-arvo	,209	,765	,402

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

7.2.4 Liikuntapaikkojen käyttämisen yhteys lasten motorisiin perustaitoihin

Omalla paikkakunnalla tai lähikunnassa sijaitsevien liikuntapaikkojen käyttämisen yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin tarkasteltiin kyselylomakkeesta sen mukaan, kuinka usein lapsi oli käyttänyt liikuntapaikkoja. Kyselylomakkeessa liikuntapaikkojen käyttöä arvioitiin asteikolla: ”keskimäärin päivittäin”, ”viikoittain”, ”satunnaisesti”, ”ei juuri koskaan” tai ”ei ole olemassa”. Tutkimukseen osallistuneista 5–7-vuotiaista lasten useimmiten käyttämä liikuntapaikka oli leikkipuisto, jota käytti keskimäärin päivittäin 50,7 % lapsista. Toiseksi eniten päivittäin käytettiin virkistys- ja luontoalueita (19,7%). Kolmanneksi eniten lapsista (13%) käytti uimarantaa keskimäärin päivittäin. Useimmiten vastaajien omalta paikkakunnalta tai lähikunnasta puuttuva liikuntapaikka oli jäähalli, sillä 21,5 %:lla vastaajista ei ollut saatavilla sitä ollenkaan. (Taulukko 13.)

TAULUKKO 13. Liikuntapaikkojen käyttämisen yleisyys (%) omalla paikkakunnalla tai lähikunnissa 5–7-vuotiailla lapsilla.

Liikuntapaikka	Ei ole olemassa (%)	Ei juuri koskaan (%)	Satunnaisesti (%)	Viikoittain (%)	Keskimäärin päivittäin (%)
Virkistys- ja luontoalue	4	4,9	11	13,1	19,7
Pallokenttä	2,8	11,6	10,7	8,2	4,9
Yleisurheilukenttä	11,6	19,1	8,2	2,7	0,9
Uimahalli	15,9	3,7	13,6	10,5	–
Urheiluhalli/Sali	9,6	13,1	5,4	18	1,3
Jäähalli	21,5	20,8	5,5	5,4	1,8
Luistinrata	12	5,3	14,1	7,3	1,3
Pururata	15,1	18,1	8,4	2,7	3,1
Leikkipuisto	0,8	0,9	7,9	22	50,7
Uimaranta	6,8	2,4	14,6	8,4	13,0
Jokin muu	–	–	2,6	2,8	0,9

Liikuntapaikkojen käyttämisen yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin pyrittiin selvittämään yksisuuntaisen varianssianalyysin avulla. Useilla liikuntapaikoilla oli tilastollisesti merkitsevä yhteys TGMD-kokonaispistemäärään. Eli motoriset perustaidot erosivat merkitsevästi liikuntapaikkojen käyttöaktiivisuuden suhteen. Suurimmat yhteydet motoristen taitojen sekä liikuntapaikkojen välillä olivat pallokentällä, jäähallilla ja luistinradalla. Tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä oli myös uimahallin sekä yleisurheilukentän ja motoristen taitojen välillä. Motoristen taitojen sekä urheiluhallin/salin, leikkipuiston, uimarannan, pururadan sekä virkistys- ja luontoalueiden välistä tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ei havaittu. (Taulukko 14.)

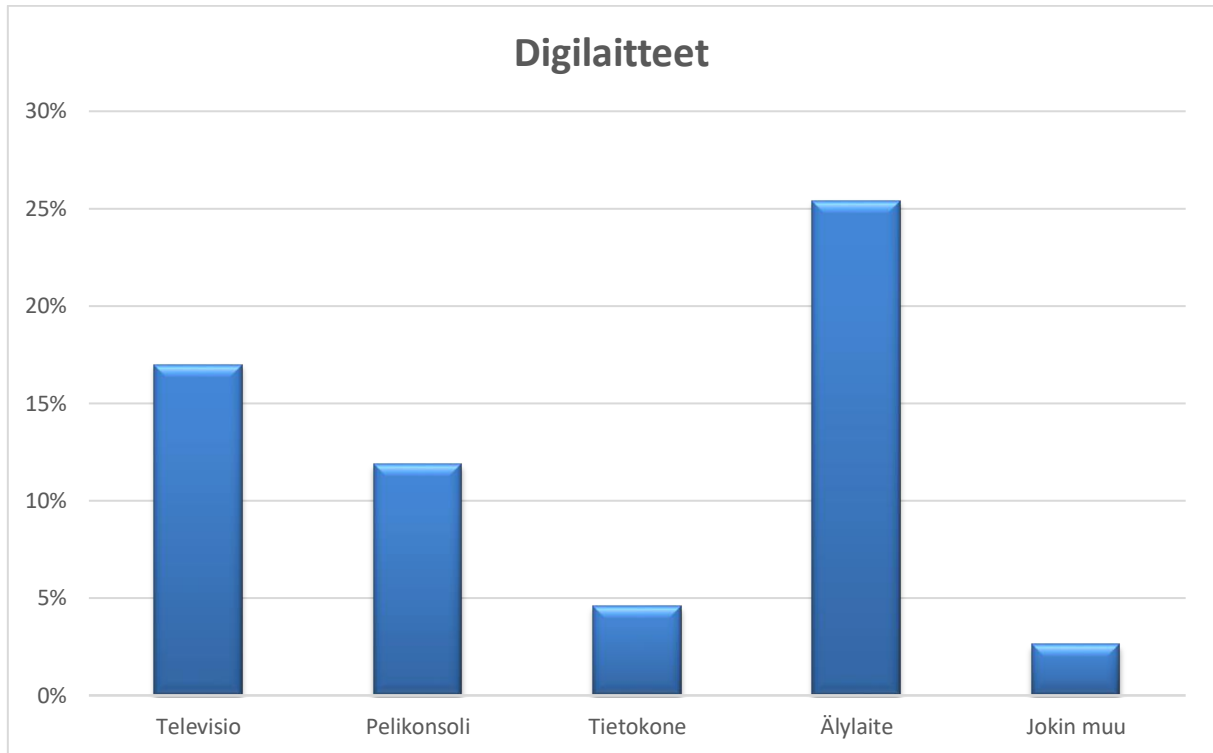
TAULUKKO 14. Liikuntapaikkojen yhteys TGMD kokonaispistemäärään.

Liikuntapaikka	F	p-arvo
Virkistys- ja luontoalue	1,06	0,375
Pallokenttä	9,767	0,000***
Yleisurheilukenttä	2,552	0,038*
Uimahalli	4,01	0,008**
Urheiluhalli/sali	2,126	0,072
Jäähalli	5,261	0,000***
Luistinrata	5,432	0,000***
Pururata	1,216	0,284
Leikkipuisto	1,741	0,139
Uimaranta	1,496	0,202

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

7.2.5 Käytettävissä olevien digilaitteiden yhteys lasten motorisiin perustaitoihin

Käytettävissä olevien digilaitteiden yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin tarkasteltiin sen mukaan, että oliko lapsella omassa käytössään tai huoneessaan jokin digilaite (televisio, pelikonsoli, tietokone, älypuhelin tai jokin muu laite). Digilaitteita koskevaan kysymykseen vastanneista tutkimukseen osallistuneista 5–7-vuotiaista lapsista yleisin (25,4 %) lapsen omassa käytössä tai huoneessaan oleva digilaite oli älylaite (esim. älypuhelin, tabletti, iPad tms). Seuraavaksi yleisimmät olivat televisio (17,0 %), tietokone (14,6 %) ja pelikonsoli (11,9 %). Jotain muita kuin edellä mainittuja digilaitteita (esim. musiikkisoitin tai vanhempien/perheen yhteinen älylaite) oli käytössä 2,6 %. (Kuvio 3.)



KUVIO 3. 5–7-vuotiaiden lasten omassa käytössään tai huoneessaan olevien digilaitteiden yleisyys.

Muuttujien välistä yhteyttä tarkasteltiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä. Käytössä olevista digilaitteista tilastollisesti merkitsevä yhteys oli televisiolla välineenkäsittelytaitoihin ($p = ,049$) (Taulukko 15), pelikonsolilla välineenkäsittelytaitoihin ($p = ,000$) ja TGMD kokonaispistemäärään ($p = ,003$) (Taulukko 16) sekä jollain muulla digilaitteella (esim. musiikkisoitin tai vanhempien/perheen yhteinen älylaite) välineenkäsittelytaitoihin ($p = ,011$) ja TGMD kokonaispistemäärään ($p = ,024$) (Taulukko 17). Tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ei löytynyt tietokoneen tai älylaitteen sekä motoristen taitojen välillä. (Taulukko 18 & 19).

TAULUKKO 15. Lapsella käytössä oleva tai omassa huoneessa olevan television yhteys liikkumistaitoihin, välineenkäsittelytaitoihin sekä TGMD kokonaispistemäärään t-testin mukaan.

	Televisio	N	ka	kh	r	p-arvo
Liikkumistaidot (pisteet)	Ei	489	30,63	6,13	-,010	,81
	Kyllä	110	30,47	6,51		
Välineenkäsittelytaidot (pisteet)	Ei	494	28,38	8,01	,080	,049*
	Kyllä	113	30,00	7,41		
TGMD summa (pisteet)	Ei	487	59,02	11,63	,05	,222
	Kyllä	110	60,53	11,93		

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

TAULUKKO 16. Lapsella käytössä oleva tai omassa huoneessa olevan pelikonsolin yhteys liikkumistaitoihin, välineenkäsittelytaitoihin sekä TGMD kokonaispistemäärään t-testin mukaan.

	Pelikonsoli	N	ka	kh	r	p-arvo
Liikkumistaidot (pisteet)	Ei	525	30,52	6,16	,036	,373
	Kyllä	74	31,2	6,48		
Välineenkäsittelytaidot (pisteet)	Ei	531	28,24	7,9	,148	,000***
	Kyllä	76	31,78	7,42		
TGMD summa (pisteet)	Ei	523	58,77	11,63	,120	,003**
	Kyllä	74	63,01	11,54		

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

TAULUKKO 17. Lapsella käytössä oleva tai omassa huoneessa olevan jonkin muun digilaitteen (esim. musiikkisoitin tai vanhempien/perheen yhteinen älylaite) yhteys liikkumistaitoihin, välineenkäsittelytaitoihin sekä TGMD kokonaispistemäärään t-testin mukaan.

	Jokin muu	N	ka	kh	r	p-arvo
Liikkumistaidot (pisteet)	Ei	580	30,66	6,2	-,058	,157
	Kyllä	18	28,56	6,06		
Välineenkäsittelytaidot (pisteet)	Ei	589	28,81	7,88	-,103	,0111*
	Kyllä	17	23,88	8,35		
TGMD summa (pisteet)	Ei	579	59,47	11,63	-,092	,024*
	Kyllä	17	53	12,65		

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

TAULUKKO 18. Lapsella käytössä oleva tai omassa huoneessa olevan tietokoneen yhteys liikkumistaitoihin, välineenkäsittelytaitoihin sekä TGMD kokonaispistemäärään t-testin mukaan.

	Tietokone	N	ka	kh	r	p-arvo
Liikkumistaidot (pisteet)	Ei	570	30,74	6,1	-,102	,012*
	Kyllä	29	27,79	7,58		
Välineenkäsittelytaidot (pisteet)	Ei	578	28,61	7,9	,036	,371
	Kyllä	29	29,97	8,36		
TGMD summa (pisteet)	Ei	568	59,38	11,57	-,03	,468
	Kyllä	29	57,76	13,95		

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

TAULUKKO 19. Lapsella käytössä oleva tai omassa huoneessa olevan älylaitteen yhteys liikkumistaitoihin, välineenkäsittelytaitoihin sekä TGMD kokonaispistemäärään t-testin mukaan.

	Älylaite	N	ka	kh	r	p-arvo
Liikkumistaidot (pisteet)	Ei	428	30,46	6,23	,033	,415
	Kyllä	170	30,92	6,14		
Välineenkäsittely taidot (pisteet)	Ei	433	28,37	8,09	,059	,144
	Kyllä	173	29,42	7,47		
TGMD summa (pisteet)	Ei	426	58,82	11,79	,063	,126
	Kyllä	170	60,45	11,42		

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

7.3 Organisoidun ja omaehtoisen liikunnan yhteys lasten motorisiin perustaitoihin

Lapsen liikuntaympäristöön kuuluu myös mahdollisuudet osallistua ohjattuun liikuntaan. Usein se edellyttää vanhempien myönteistä asennetta ja toisaalta harrastusmahdollisuuksien sijaintia kohtuullisella etäisyydellä kodista. Tässä kappaleessa tarkastellaan organisoidun sekä omaehtoisen liikunnan yhteyttä lasten motorisiin taitoihin. On tärkeää selvittää, miten paljon ohjattua liikuntaa harrastetaan, jotta tiedämme, onko se myös lasten motorisiin taitoihin vaikuttava tekijä. Kyselylomakkeen mukaan tutkimukseen osallistuneista 5–7-vuotiaista lapsista 55,9 % harrasti ohjattua liikuntaa ryhmässä tai liikuntaseurassa. Tytöistä organisoituun liikuntaan osallistui 57,6 % ja pojista 54,2 %. Suurin osa ohjattuun liikuntaan osallistuneista lapsista harrasti sitä 1-2 kertaa viikossa. Organisoituun liikuntaan osallistumisen sekä omaehtoisen liikunnan yhteyttä motorisiin taitoihin tarkasteltiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä.

7.3.1 Organisoidun liikunnan yhteys lasten motorisiin perustaitoihin

Organisoidun liikunnan yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin tarkasteltiin kyselylomakkeesta sen mukaan, että harrastiko lapsi ohjattua liikuntaa jossakin ryhmässä tai

liikuntaseurassa. Ohjattuun liikuntaan osallistumisella näyttää olevan tilastollisesti merkitsevä yhteys 5–7-vuotiaiden lasten liikkumistaitoihin, välineenkäsittelytaitoihin sekä TGMD kokonaispistemäärään (Taulukko 20). Organisoituun liikuntaan osallistumisen sekä motoristen taitojen välisessä yhteydessä oli havaittavissa selkeitä eroja sukupuolten välillä. Tyttöillä organisoituun liikuntaan osallistuminen oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä liikkumistaitoihin, mutta ei välineenkäsittelytaitoihin tai kokonaispistemäärään (Taulukko 21). Pojilla puolestaan organisoituun liikuntaan osallistuminen oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä välineenkäsittelytaitoihin sekä kokonaispistemäärään (Taulukko 22).

TAULUKKO 20. Organisoituun liikuntaan osallistumisen yhteys 5–7-vuotiaiden lasten liikkumistaitoihin, välineenkäsittelytaitoihin sekä TGMD kokonaispistemäärään t-testin mukaan.

	Organisoitu liikunta	N	ka	kh	r	p-arvo
Liikkumistaidot (pisteet)	Ei	220	29,62	5,91	,121	,003**
	Kyllä	387	31,14	6,28		
Välineenkäsittely taidot (pisteet)	Ei	223	27,75	7,14	,094	,019*
	Kyllä	392	29,2	8,23		
TGMD summa (pisteet)	Ei	220	57,4	11,01	,128	,002**
	Kyllä	385	60,36	11,85		

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

TAULUKKO 21. Organisoituun liikuntaan osallistumisen yhteys tyttöjen liikkumistaitoihin, välineenkäsittelytaitoihin sekä TGMD kokonaispistemäärään t-testin mukaan.

	Tytöt organisoitu liikunta	N	ka	kh	r	p-arvo
Liikkumistaidot (pisteet)	Ei	99	31,11	5,26	,128	,029*
	Kyllä	193	32,6	5,58		
Välineenkäsittely taidot (pisteet)	Ei	101	26,2	6,41	-,021	,719
	Kyllä	195	25,9	6,99		
TGMD summa (pisteet)	Ei	99	57,38	10,01	,054	,357
	Kyllä	191	58,57	10,5		

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

TAULUKKO 22. Organisoituun liikuntaan osallistumisen yhteys poikien liikkumistaitoihin, välineenkäsittelytaitoihin sekä TGMD kokonaispistemäärään t-testin mukaan.

	Pojat organisoitu liikunta	N	ka	kh	r	p-arvo
Liikkumistaidot (pisteet)	Ei	121	28,4	6,15	,106	,061
	Kyllä	194	29,7	6,62		
Välineenkäsittely taidot (pisteet)	Ei	122	29,03	7,48	,215	,000***
	Kyllä	197	32,47	8,08		
TGMD summa (pisteet)	Ei	121	57,41	11,8	,190	,001**
	Kyllä	194	62,13	12,82		

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

7.3.2 Omaehtoisen liikunnan yhteys lasten motorisiin perustaitoihin

Omaehtoisen liikunnan yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin tarkasteltiin kyselylomakkeesta sen mukaan, että kuinka usein lapsi sai käyttää asuinpaikan ulkopuolella

olevaa laajaa tilaa leikkimiseen tai vapaasti liikkumiseen (taka- tai etupiha, puutarha tms.) ja saiko lapsi käyttää sisällä olevaa tilaa vapaaseen leikkiin sekä liikkumiseen. Lapsen omaehtoista liikkumista tarkasteltiin siis niin kodin sisä- kuin ulkoympäristössä.

Asuinpaikan piha-alueella omaehtoisella liikkumisella ei näytä olevan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä 5–7-vuotiaiden lasten motorisiin perustaitoihin (Taulukko 24). Myöskään tytöillä ja pojilla erikseen ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä piha-alueella omaehtoisen liikkumisen sekä motoristen taitojen välillä.

TAULUKKO 23. Asuinpaikan lähiympäristössä omaehtoisen liikkumisen useus suhteessa 5–7-vuotiaiden lasten liikkumistaitoihin, välineenkäsittelytaitoihin sekä TGMD kokonaispistemäärään.

	Omaehtoinen liikunta pihalla	N	ka	kh
Liikkumistaidot (pisteet)	Lähes päivittäin	275	30,65	6,04
	Silloin tällöin	66	30,70	6,65
	Viikonloppuisin	262	30,58	6,26
	Ei koskaan	2	30,50	4,96
Välineenkäsittely taidot (pisteet)	Lähes päivittäin	277	28,99	8,32
	Silloin tällöin	67	26,03	7,21
	Viikonloppuisin	267	29,24	7,53
	Ei koskaan	2	28,50	2,12
TGMD summa (pisteet)	Lähes päivittäin	274	59,66	11,91
	Silloin tällöin	66	56,56	11,61
	Viikonloppuisin	261	59,90	11,4
	Ei koskaan	2	59,00	2,83

TAULUKKO 24. Lähiympäristössä omaehtoisen liikkumisen yhteys 5–7-vuotiaiden lasten motorisiin perustaitoihin Pearsonin korrelaatiokertoimen (r) avulla kuvattuna.

	Liikkumistaidot	Välineenkäsittelytaidot	TGMD summa
Omaehtoinen liikkuminen lähiympäristössä	,005	-,013	-,009
p-arvo	,899	,74	,832

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

Lapset, jotka saivat käyttää kotona sisällä olevaa tilaa vapaaseen leikkiin ja liikkumiseen saivat keskiarvoltaan parempia tuloksia niin liikkumistaidoissa, välineenkäsittelytaidoissa kuin myös TGMD kokonaispistemäärään. Sisätilojen omaehtoisella liikkumisella ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä 5–7-vuotiaiden lasten motorisiin taitoihin. (Taulukko 25). Myöskään tytöillä ja pojilla erikseen tarkasteltuna ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä sisätilojen omaehtoisen liikkumisen sekä motoristen taitojen välillä.

TAULUKKO 25. Sisällä olevan tilan käyttämisen leikkiin ja liikkumiseen yhteys 5–7-vuotiaiden lasten liikkumistaitoihin, välineenkäsittelytaitoihin sekä TGMD kokonaispistemäärään Pearsonin korrelaatiokertoimen (r) avulla kuvattuna.

	Omaehtoinen liikunta sisällä			r	p-arvo	
	N	ka	kh			
Liikkumistaidot (pisteet)	Ei	4	28,25	4,65	,031	,447
	Kyllä	603	30,61	6,19		
Välineenkäsittelytaidot (pisteet)	Ei	4	27,75	6,85	,01	,806
	Kyllä	611	28,73	7,91		
TGMD summa (pisteet)	Ei	4	56	10,99	,023	,566
	Kyllä	601	59,36	11,66		

*p < ,05, ** p < ,01 ja *** p < ,001

8 POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää 5–7-vuotiaiden lasten kodin fyysisen ympäristön yhteyttä motorisiin perustaitoihin TGMD-3 testin sekä tutkimukseen osallistuneiden lasten vanhempien täyttämän kyselylomakkeen avulla. Tulokset osoittivat tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä sukupuolen sekä iän ja motoristen perustaitojen välille. Kodin fyysisen ympäristön liikuntapaikoista merkitsevimmät yhteydet motorisiin taitoihin olivat pallokentän, jäähallin sekä luistinradan käyttäminen. Lisäksi uimahallilla ja yleisurheilukentällä oli merkitseviä yhteyksiä lasten motorisiin perustaitoihin. Lasten käytössä olevista digilaitteista pelikonsolilla, televisiolla, tietokoneella sekä jollain muulla digilaitteella (esim. musiikkisoitin tai perheen yhteinen älylaite) oli yhteyksiä lasten motorisiin perustaitoihin. Piha-alueen saatavuudella oli merkitsevä yhteys ainoastaan poikien motorisiin taitoihin. Lisäksi organisoituun liikuntaan osallistuminen oli merkitsevästi yhteydessä 5-7-vuotiaiden lasten motorisiin perustaitoihin. Sen sijaan omalla huoneella, asumismuodolla tai kodin sisätilojen ja piha-alueen omaehtoisella liikkumisella ei näyttänyt tämän tutkimuksen mukaan olevan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä lasten motorisiin taitoihin.

Aikaisemmissa tutkimuksissa lasten yksilöllisistä tekijöistä iän on todettu korreloivan parhaiten motorisen taitavuuden kanssa, eli motoristen taitojen tiedetään kehittyvän lapsen kasvun ja kehityksen myötä (Barnett ym. 2016b; Chow & Chan 2011; Cools, De Martelaer, Samaey & Anries 2011; Iivonen 2008). Myös sukupuolen on todettu liittyvän merkittävästi motoristen taitojen oppimiseen sekä niiden hallintaan (Malina 2004, 231). Tämän tutkimuksen tulokset tukivat aiempien tutkimusten tuloksia iän sekä sukupuolen yhteyksistä motorisiin perustaitoihin, sillä tutkimuksemme merkitsevimmät muuttujat 5–7-lasten motorisia perustaitoja tarkasteltaessa olivat lasten ikä ja sukupuoli. Tarkasteltaessa liikkumistaitoja, välineenkäsittelytaitoja sekä TGMD kokonaispistemääriä löydettiin tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä lasten ikään. Niin kuin aiemmissa tutkimuksissakin on todettu: motoriset perustaidot sekä koordinaatio kehittyvät iän myötä (Barnett ym. 2016a; Laukkanen ym. 2015) lisääntyvän lihasvoiman (Faigenbaum & Macdonald 2017) sekä hermolihasjärjestelmän kypsyymisen (Gabbard 2018, 53; Kellis & Hatzitaki 2012) myötä. Ihmisen biologinen kypsyystaso määrittelee siis suurelta osin taidon oppimista (Jaakkola 2010, 76). Kuuden ensimmäisen

ikävuoden aikana hermoston kehittymisen onkin todettu olevan nopeinta, minkä vuoksi voidaankin ajatella myös motorisen oppimisen olevan nopeinta tuohon aikaan (Gabbard 2018, 53). Edellä mainittu biologinen maturaatio on vain yksi motoriseen oppimiseen vaikuttava tekijä. Kertyneet ikävuodet tuovat luonnollisesti lisää mahdollisuuksia harjoitella taitoja ja saada kokemuksia erilaisista motoriikkaa kehittävästä tehtävistä.

Sukupuolten välillä löytyi eroja motoristen perustaitojen hallinnassa. Tytöt olivat TGMD-3 testistön mukaan merkitsevästi parempia liikkumistaidoissa kuin pojat. Toisaalta poikien välineenkäsittelytaidot sekä TGMD kokonaispistemäärät olivat merkitsevästi tyttöjä paremmat. Sukupuolella näyttää olevan merkitsevä yhteys motorisiin taitoihin, sillä tutkimusten mukaan pojilla on havaittu olevan kaiken kaikkiaan paremmat motoriset perustaidot (Chow & Chan 2011; Niemistö ym. 2018). Poikien parempien välineenkäsittelytaitojen taustalla on tutkimusten mukaan esimerkiksi se, että poikia rohkaistaan ja suostutellaan enemmän välineenkäsittelytaitojen harjoittamiseen esimerkiksi erilaisten pallopelien sekä leikkien kautta (Barnett ym. 2010; Niemistö ym. 2018; Sääkslahti 2015; 74). On kuitenkin haastavaa arvioida, kuinka paljon biologisilla tekijöillä on merkitystä 5–7-vuotiaiden lasten motoristen taitojen eroihin sukupuolten välillä, koska sukupuolten välisiä eroja motoristen perustaitojen hallinnassa saattaisi selittää sukupuolille tyypilliset harrastukset sekä vapaa-ajan aktiviteetit, mitä voisi pitää enemmän ympäristön ohjaamana kuin sukupuolille ennalta luotuina ominaisuuksina.

Tutkimukseen osallistuneista 5–7-vuotiaista lapsista 56 % asui omakotitalossa, 26 % kerrostalossa ja 15 % rivitalossa. Asumismuodolla ei näyttänyt olevan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä 5–7-vuotiaiden lasten motorisiin perustaitoihin. Siitä huolimatta omakotitalossa asuvat lapset suoriutuivat TGMD-3 testissä keskiarvojen mukaan parhaiten, niin liikkumistaitojen, välineenkäsittelytaitojen kuin myös TGMD kokonaispistemäärän osalta. Toiseksi parhaiten kaikissa TGMD-3 testin osioissa keskiarvojen mukaan suoriutuivat rivitaloissa asuvat lapset. Kerrostaloissa asuvat lapset saivat puolestaan heikoimmat pisteet niin liikkumistaidoissa, välineenkäsittelytaidoissa kuin myös TGMD kokonaispistemäärässä. Kotien sisätilat voidaankin nähdä joko liikkumiseen houkuttelevana tai passivoivana ympäristönä. Koti on lasten ensimmäinen ja myös tärkein tila liikkumiseen. Asuntojen sisätilat eivät kuitenkaan kovinkaan usein riitä täyttämään lasten liikkumisen tarvetta. (Zimmer 2001,

90-91.) Vaikka asumismuodolla ei tilastollisesti merkitsevää yhteyttä esiintynyt motorisiin taitoihin, niin kuitenkin omakotitalossa asuvilla oli keskiarvoiltaan parhaimmat tulokset niin liikkumistaidoissa, välineenkäsittelytaidoissa kuin myös TGMD kokonaispistemäärässä. Tähän voisi vaikuttaa se, että parempi sosioekonominen asema ja sitä kautta myös paremmat asuinolot, jotka voivat luoda mahdollisuuksia monipuolisemmin erilaisten liikuntavälineiden ja liikuntamuotojen kokeiluun sekä harjoitteluun. Esimerkiksi omakotitalojen avarammat sisätilat ja monipuoliset liikuntaan kannustavat välineet sekä kalusteet lisäävät lasten fyysistä aktiivisuutta ja vähentävät arjen inaktiivista aikaa (Brown ym. 2009). Liikuntaympäristöä tarkasteltaessa on kuitenkin hyvä muistaa, että monet lapset saattavat viettää arjesta suuren osan päiväkodissa, jolloin päiväkodin liikuntaolosuhteilla saattaa olla jopa suurempi merkitys lasten motorisen oppimisen ja kehityksen kannalta kuin kodilla. Päiväkodin ulkopuolella lasten liikuntaolosuhteet saattavat vaihdella hyvinkin paljon, eikä kaikilla ole mahdollisuuksia harrastaa liikuntaa monipuolisesti arjen kiireiden keskellä.

Tutkimukseen osallistuneista 5–7-vuotiaista lapsista 72 %:lla oli oma huone ja 28 %:lla ei ollut omaa huonetta käytössään. Oman huoneen ja motoristen taitojen välillä ei tutkimuksemme mukaan ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. Kuitenkin TGMD-3 testissä saatujen pisteiden keskiarvojen mukaan paremmat taidot välineenkäsittelytaidoissa, liikkumistaidoissa sekä TGMD kokonaispistemäärässä oli oman huoneen omaavilla lapsilla verrattuna lapsiin, joilla ei ollut omaa huonetta. Jaakkolan (2010, 76-77) mukaan liikuntataitojen kehittyessä lapset kykenevät itsenäisesti hyödyntämään elinympäristöään motoristen taitojen oppimiseen. Mikä saattaa vaikuttaa siihen, että liikkumistaitojen luonnollisen kehittymisen myötä lasten elinympäristö oletetusti kasvaa omaa huonetta laajemmille alueille, joten oman huoneen merkitys motoristen taitojen harjoitteluympäristönä voi olla melko pieni, kuten tutkimuksemme tuloksetkin osoittivat. Vaikka keskiarvoiltaan oman huoneen omaavat lapset saivat parempia tuloksia verrattuna lapsiin, joilla ei ollut omaa huonetta, niin voisi ajatella, että kodin muu ympäristö on merkittävämmässä asemassa motoristen taitojen kannalta. Oman huoneen omaavan lapsen perhe saattaa olla myös muutenkin sosioekonomisesti paremmassa asemassa, mikä puolestaan voi mahdollistaa lapselle laajemman liikkumisympäristön kotona. Myös Niemistö ym. (2018) mukaan lapset, joilla oli kotona sekä kodin lähiympäristössä laaja sekä vapaa tila liikkumiseen, olivat fyysisesti aktiivisempia, mikä myös mahdollisti heidän

paremman kehityksenä motorisissa perustaidoissa verrattuna lapsiin, joilla ei ollut kotonaan vapaata tilaa liikkumiseen.

Ympäristön vaikutus motorisiin taitoihin on merkittävän suuri lapsuudessa (Kauranen 2011, 347). Tutkimukseen osallistuneista 5–7-vuotiaista lapsista 95 %:lla oli asuinpaikkansa piha-alueella laaja tila leikkimiseen sekä vapaasti liikkumiseen. Asuinympäristö, jossa lasten koti sijaitsee vaikuttaakin merkittävästi lasten liikunnalliseen käyttäytymiseen (Niemistö ym. 2018). Tutkimuksemme mukaan piha-alueen saatavuudella ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä lasten motorisiin taitoihin. Kuitenkin TGMD-3 testin tulosten keskiarvojen mukaan lapsilla, joilla oli käytössään kodin piha-alueella laaja tila leikkimiseen sekä vapaasti liikkumiseen oli paremmat tulokset liikkumistaidoissa, välineenkäsittelytaidoissa sekä TGMD kokonaispistemäärässä verrattuna lapsiin, joilla ei ollut kodin piha-alueella laajaa tilaa leikkimiseen ja vapaasti liikkumiseen. Cools ym. (2011) mukaan kotipiha onkin tärkeä ympäristö lasten fyysisen aktiivisuuden sekä oppimisen kannalta. Usein kotipiha on ensimmäinen ympäristö, jossa lapsella on mahdollisuus kokea liikunnallisia hetkiä. (Cools ym. 2011.) Kuitenkaan saatavilla oleva tila ei sellaisenaan riitä motoristen taitojen kehittymiseen, vaan motorinen oppiminen vaatii riittävästi näiden saatavilla olevien tilojen hyödyntämistä, jotta taidot opittaisiin ja niissä kehittyminen mahdollistuisi. Tarkasteltaessa piha-alueella olevan laajan tilan yhteyksiä 5–7-vuotiaiden lasten motorisiin taitoihin, ainoastaan poikien kohdalla tulokset olivat tilastollisesti merkitseviä niin liikkumistaidoissa, välineenkäsittelytaidoissa kuin myös TGMD kokonaispistemäärässä. Näiden tulosten taustalla voisi olla esimerkiksi se, että poikia rohkaistaan ja suostutellaan enemmän välineenkäsittelytaitojen harjoittamiseen esimerkiksi erilaisten pallopelien sekä leikkien kautta (Barnett ym. 2010; Niemistö ym. 2018; Sääkslahti 2015; 74).

Yang ym. (2003) toteavat asuinpaikan sijainnin olevan fyysisen ympäristön tekijöistä selvimmin yhteydessä lasten fyysiseen aktiivisuuteen. Tutkimuksemme mukaan kodin lähialueen liikuntapaikoista 5–7-vuotiaat lapset käyttivät päivittäin yleisimmin: leikkipuistoa (50,7%) sekä virkistys- ja luontoalueita (19,7%). Useilla liikuntapaikoilla oli tilastollisesti merkitsevä yhteys TGMD kokonaispistemäärään, eli motorisiin perustaitoihin. Motoriset perustaidot erosivat merkitsevästi liikuntapaikkojen käyttöaktiivisuuden suhteen. Liikuntapaikkojen käytön merkitsevimmät yhteydet 5–7-vuotiaiden lasten motorisiin

perustaitoihin olivat pallokentällä, jäähallilla, luistinradalla, uimahallilla sekä yleisurheilukentällä. Sen sijaan urheiluhallin/salin, leikkipuiston, uimarannan, pururadan sekä virkistys- ja luontoalueiden käytön sekä motoristen perustaitojen välillä ei ollut havaittavissa merkitsevää yhteyttä. Vaikka Pyykkösen ym. (2013, 31) mukaan rakentamattomat tilat, kuten esimerkiksi puistot, metsät sekä kevyen liikenteen väylät ovat paikkoja, joissa erityisesti satunnaisesti liikuntaa harrastavat ihmiset liikkuvat useimmin, niin tutkimuksemme tulosten mukaan näyttäisi kuitenkin siltä, että tarkoituksenmukaisempaan harjoitteluun suunniteltujen rakennettujen liikuntapaikkojen käyttö ennustaa parempia motorisia perustaitoja. Vaikka Sääkslahden (2015, 200) mukaan lasten kokemusten mukaan mieluisimmiksi leikkipaikoiksi ilmenevät erilaiset rakentamattomat tilat ja myös meidän tutkimuksemme mukaan erilaiset leikkipuistot sekä virkistys- ja luontoalueet olivat useimmiten päivittäisessä käytössä, niin niillä ei kuitenkaan tutkimuksemme mukaan ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä lasten motorisiin perustaitoihin. Sen sijaan niiden liikuntapaikkojen käyttö, jotka ovat suunniteltu tiettyjen urheilulajien tai liikuntamuotojen harrastamiseen, korreloivat positiivisesti 5–7-vuotiaiden lasten motoristen taitojen kanssa.

Kodin digilaitteet sekä erilaiset mobiilipelit ovat nykypäivänä yhä suurempi osa lasten arkipäivää, jota voidaan pitää uhkana riittävän fyysisen aktiivisuuden toteutumiseksi (Haanpää, Af Ursin & Matarma 2012) ja ruutujen äärellä vietetyn ajan on todettu olevan negatiivisesti yhteydessä lasten motorisiin taitoihin (Webster ym. 2018). Tutkimuksemme osallistuneista 5–7-vuotiaista lapsista yleisimmät käytössä olevat digilaitteet olivat: älylaite (älypuhelin, tabletti, iPad tms.) (25,4%), televisio (17%), tietokone (14,6%), pelikonsoli (11,9%) ja jokin muu digilaitte (esim. musiikkisoitin tai vanhempien/perheen yhteinen älylaite) (2,6%). Määtäen ym. (2015) mukaan elektroniikan ja ruutujen runsaus kodin sisätiloissa on yhteydessä lisääntyneeseen inaktiivisuuteen lapsilla. Tutkimuksemme tulokset digilaitteiden yhteyksistä motorisiin perustaitoihin olivat eriäviä. Käytössä olevalla televisiolla oli tilastollisesti merkitsevä yhteys välineenkäsittelytaitoihin. Pelikonsolilla sekä jollain muulla (esim. musiikkisoitin tai vanhempien/perheen yhteinen älylaite) oli merkitsevä positiivinen yhteys välineenkäsittelytaitoihin sekä TGMD kokonaispistemäärään. Vaikka tutkimuksessamme joillakin digilaitteilla oli yhteys parempiin välineenkäsittelytaitoihin, se ei välttämättä tarkoita sitä, että digilaitteiden runsas käyttäminen kehittäisi motorisia perustaitoja. Tulosten analysoinnissa on hyvä tiedostaa, että taustalla voi kuitenkin olla se, että pojat, jotka ovat

muutenkin parempia välineenkäsittelytaidoissa, myös käyttävät enemmän digilaitteita, mikä saa johtaa harhaan syy-seuraus-suhteita pohtiessa.

Liikkumistaitojen osalta digilaitteilla ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. Sen sijaan tietokoneen ja äylaitteen sekä motoristen taitojen välillä ei tutkimuksemme mukaan löytynyt tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. Tulokset eivät digilaitteiden osalta olleet kovinkaan yllättäviä. Luultavasti 5–7-vuotiaissa lapsissa on ryhmä, jotka liikkuvat paljon, mutta myös käyttävät digilaitteita runsaasti. Esimerkiksi Seghers & Rutten (2010) tutkimuksen mukaan, vaikka nuorten arki sisältäisikin terveyden kannalta riskitekijöitä, kuten esimerkiksi runsasta ruutu-aikaa tai epäterveellistä ruokavaliota, niin on mahdollista, että runsaalla fyysisellä aktiivisuudella pystytään kompensoimaan kokonaisuus terveyttä edistäväksi. Sen vuoksi liikunta sekä digilaitteiden parissa vietetty aika eivät ole toisiaan poissulkevia tekijöitä tarkasteltaessa lasten motorisia perustaitoja, mikä tekee johtopäätösten tekemisen tuloksista haastavaksi.

Tutkimuksessamme tarkastelimme kodin lähialueen liikuntapaikkojen käytön yhteyksiä motorisiin perustaitoihin, mutta kyselylomakkeessa ei kuitenkaan oltu eriteltyä sitä, että tapahtuuko lapsen liikkuminen näissä paikoissa ohjatusti vai omaehtoisesti. Tämän takia halusimmekin tutkimuksessamme selvittää myös, kuinka suuri osa lapsista harrastaa ohjattua liikuntaa ja kuinka se on yhteydessä motoristen taitojen tasoon, jotta osaisimme tulkita sitä, että kuinka suuri vaikutus ohjatun liikunnan harrastamisella on 5–7-vuotiaiden motorisiin taitoihin. Tutkimukseen osallistuneista 5–7-vuotiaista lapsista 55,9 % harrasti ohjattua liikuntaa ryhmässä tai seurassa. Tyttöjen harrastuneisuus oli hieman poikia yleisempää. Tytöistä 57,6 % sekä pojista 54,2 % harrasti ohjattua liikuntaa. Suurin osa ohjattuun liikuntaan osallistuneista harrasti 1-2 kertaa viikossa. Tutkimuksen mukaan ohjattuun liikuntaan osallistumisella on tilastollisesti merkitsevä yhteys liikkumistaitoihin, välineenkäsittelytaitoihin sekä TGMD kokonaispistemäärään. Sukupuolten välisiä eroja tarkasteltaessa tulokset osoittivat, että ohjattuun liikuntaan osallistuminen oli yhteydessä parempiin liikkumistaitoihin tytöillä, mutta ei kuitenkaan välineenkäsittelytaitoihin tai TGMD kokonaispistemäärään. Poikien osalta tulokset olivat erilaiset. Pojilla osallistuminen ohjattuun liikuntaan oli yhteydessä välineenkäsittelytaitoihin sekä TGMD kokonaispistemäärään, mutta ei liikkumistaitoihin, toisin kuin tytöillä. Tulokset osoittivat organisoituun liikuntaan osallistumisen olevan

yhteydessä 5–7-vuotiaiden lasten parempiin motorisiin taitoihin. Sukupuolten välisiin eroihin voisi vaikuttaa harrastukset, joihin eri sukupuolen edustajat tavallisesti suuntautuvat. Oletettavaa on, että organisoitu liikunta on tarkoituksenmukaista harjoittelua, jota motoristen taitojen oppiminen vaatii. Vaikka organisoidussa liikunnassa vietetty aika on luonnollisesti pois ajasta, jonka lapset viettävät kodin ympäristössä, niin tutkimuksemme mukaan näyttäisi kuitenkin siltä, että organisoituun liikuntaan osallistuminen 1-2 kertaa viikossa tukee motoristen perustaitojen oppimista.

Vaikka koti ja kodin lähiympäristö toimivat ajallisesti suurimman osan lasten liikuntaympäristönä niin Barnett ym. (2013) tutkimuksen mukaan aktiviteettien sisällöllä on enemmän merkitystä liikkumistaitojen kehittymisen kannalta kuin fyysisen aktiivisuuden määrällä. Myös meidän tutkimuksemme mukaan huomion arvoista oli se, että pelkät fasilitetit eivät näyttäisi olevan motoristen taitojen oppimisen tueksi. Motoriseen oppimiseen saattaisi vaikuttavaa enemmän se, mitä tehdään ja missä ympäristössä kuin aika, jonka lapsi oppimisen kannalta potentiaalisessa liikuntaympäristössä viettää. Esimerkiksi tutkimuksemme mukaan lapset käyttivät harvemmin jäähallia ja pallokenttää liikuntaympäristönään, niin oli niiden käyttö silti merkittävästi yhteydessä motorisiin taitoihin, kun taas useimmiten päivittäin käytössä ollut leikkipuisto ei ollut yhteydessä motorisiin taitoihin. Tuloksista huolimatta kotia liikuntaympäristönä voidaan pitää erittäin tärkeänä lapsen normaalin kasvun ja kehityksen sekä riittävän päivittäisen fyysisen aktiivisuuden kannalta.

Lasten motoriseen oppimiseen yhteydessä olevat tekijät olivat tässä tutkimuksessa rajattu kodin fyysiseen ympäristöön. Kokonaisvaltainen ymmärrys lasten motorisesta oppimisesta vaatisi useamman näkökulman tarkastelun. Motorista oppimista tutkittaessa tulisi huomioida laajemmin lapsen elinympäristö, sisältäen myös sosiaalisten tekijöiden vaikutukset. Sosiaalisten tekijöiden huomioiminen tarkasteltaessa 5–7-vuotiaiden lasten motorisia perustaitoja olisi ollut erittäin tärkeää, koska voisi olettaa, että sosiaaliset tekijät vaikuttavat lähes kaikkeen tekemiseen tuon ikäisillä lapsilla. Esimerkiksi vanhempien asenteet ja arvot ohjaavat lasten jokapäiväistä tekemistä ja sitä kautta myös motoristen taitojen kehittymisen mahdollisuutta. Tuloksia analysoidessa olisi voinut ottaa paremmin huomioon myös yksilölliset tekijät, kuten esimerkiksi erilaiset liikuntarajotteet sekä terveydentilan. Yksilöllisistä tekijöistä myös ikää olisi voinut tarkastella eri ryhmissä, eli jakaa 5-, 6-, ja 7-vuotiaat omiin ryhmiinsä,

niin olisi saanut tarkemman kuvan eri ikäisten motorista taidoista ja niihin vaikuttavista tekijöistä. Eri ikäisten yhteyttä motorisiin perustaitoihin olisi voinut tutkia ANCOVA -menetelmällä.

Tutkimuksemme luotettavuutta saattoi alentaa se, että TGMD-3 testissä ei erikseen mitattu tasapainotaitoja, jotka kuuluvat motorisiin perustaitoihin yhtenä osa-alueena. Tasapainotaidot ovat kuitenkin muiden motoristen perustaitojen hallinnan edellytys, joten voisimme kuitenkin olettaa, että niiden erikseen testaamisen puute ei kuitenkaan sinänsä johda tutkimuksessamme saatuja tuloksia harhaan. Aineistomme perustui suurilta osin vanhempien arvioon lastensa kodin liikuntaolosuhteista, mikä saattaa herättää pohdintaa siitä, että voiko vanhempien antamia arvioita pitää riittävän todenmukaisina. Tässä tutkimuksessa vanhempien arvioi kodin olosuhteista oli kuitenkin välttämätön ja todennäköisesti antoi realistisen kuvan lasten kodin liikuntaolosuhteista.

Mielestämme tutkimuksemme aihe on tärkeä, koska sen avulla saimme lisää tietoa lasten motorisiin taitoihin yhteydessä olevista tekijöistä, jotka koskettavat koko suomalaista yhteiskuntaa. Tämän tutkimuksen kautta on mahdollista saada koko Suomen alueelta tietoa lasten motoristen taitojen tasosta ja kodin ympäristön vaikutuksesta niihin. Tulosten avulla voidaan analysoida lasten motoriikan vahvuuksia sekä kehityskohteita. Tutkimuksemme pohjalta varhaiskasvattajat voivat saada tietoa siitä, minkälainen ympäristö on lasten motoristen taitojen kannalta edullinen. Aineisto tutkimukseemme on kerätty jo vuosien 2015-2016 aikana muiden henkilöiden toimesta osana Taitavat Tenavat -tutkimushanketta, mikä antoi meille loistavan mahdollisuuden hyödyntää kyseistä aineistoa omassa tutkimuksessamme. Tutkimuksessamme yksi eettinen haasteellisuus tulee ilmi siinä, että koehenkilöinä toimivat yksilöt, jotka eivät välttämättä itse kyenneet tekemään päätöstä tutkimukseen osallistumisesta. Koehenkilöinäimme toimivat nimittäin 5-7-vuotiaat lapset, jotka eivät välttämättä itse olleet tietoisia siitä, mihin tutkimukseen ovat osallistuneet, kuitenkin lasten vanhemmat antoivat luvan tutkimukseen osallistumisesta.

Jatkossa olisi mielenkiintoista tutkia laajemmin sitä, mitkä kodin ympäristössä olevat tekijät motivoivat lasta liikkumaan ja siihen olisi erittäin tärkeää liittää kodin sosiaalisten tekijöiden vaikutukset. Erityisesti vanhempien antaman tuen merkitystä lasten liikkumiseen ja motoristen

taitojen oppimiseen olisi mielenkiintoista ja tärkeää tutkia. Mielenkiintoista voisi olla tutkia myös kodin maantieteellisen sijainnin yhteyksiä lasten fyysiseen aktiivisuuteen sekä motorisiin perustaitoihin, sillä Yang ym. (2003) mukaan asuinpaikan sijainti on fyysisen ympäristön tekijöistä selvimmin yhteydessä lasten fyysiseen aktiivisuuteen ja Niemistö ym. (2018) mukaan asuinympäristö, jossa lapsen koti sijaitsee vaikuttaa merkittävästi lasten liikunnalliseen käyttäytymiseen. Koska kodin asuinpaikan sijainnilla näyttää olevan vaikutusta lasten fyysiseen aktiivisuuteen sekä liikunnalliseen käyttäytymiseen, niin sitä olisi mielenkiintoista tutkia tarkemmin, tarkastellen esimerkiksi erilaisten liikuntakulttuurien aiheuttamia eroja lasten motorisissa taidoissa.

LÄHTEET

- Barnett, L., van Beurden, E., Morgan, P., Brooks, L. & Beard, J. 2009. Childhood motor skill proficiency as a predictor of adolescent physical activity. *Journal of Adolescent Health* 44, 252-259.
- Barnett, L.M., van Beurden, E., Morgan, P.J., Brooks, L.O. & Beard, J.R. 2010. Gender differences in motor skill proficiency from childhood to adolescence: A longitudinal study. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 81 (2), 162–170.
- Barnett, L., Hinkley, T., Okely, A. D. & Salmon, J. 2013. Child, family and environmental correlates of children’s motor skill proficiency. *Journal of Science and Medicine in Sport* 16 (4), 332–336.
- Barnett, L., Lubans, D., Stodden, D., Smith, J., Dudley, D., Iivonen, S., ... & Morgan, P. 2016a. Fundamental movement skills: an important focus. *Journal of Teaching in Physical Education* 35 (3), 219-225.
- Barnett, L.M., Lai, S.K., Veldman, S.L.C., Hardy, L.L., Cliff, D.P., Morgan, P.J., ... & Okely, A.D. 2016b. Correlates of gross motor competence in children and adolescents: A systematic review and metaanalysis. *Sports Medicine* 46 (11), 1663-1688.
- Broberg, A., Hynynen, A., Iltanen, S., Kyttä, M. & Paronen, O. 2011. Yhdyskuntarakenne muokkaa lasten ja nuorten liikkumista. *Liikunta ja Tiede* 48 (2-3), 11–17.
- Bringolf-Isler, B., Grize, L., Mäder, U., Ruch, N., Sennhauser, F. & BraunFahrländer C. 2007. Personal and environmental factors associated with active commuting to school in Switzerland. *Preventive Medicine* 46 (2008), 67–73.
- Brown, W. H., Pfeiffer, K. L., 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.
- 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* 5 (11).
- Carson, V., Hunter, S., Kuzik, N., Gray, C.E., Poitras, V.J., Chaput, J.P., ... & Tremblay, M.S.

2016. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: an update. *Applied Physiology Nutrition and Metabolism* 41 (6), 240-265.
- Carver, A., Timperio, A. & Crawford, D. 2008. Neighborhood Road Environments and Physical Activity Among Youth: The CLAN Study. *Journal of Urban Health* 85 (4), 532–544.
- Chow, B.C. & Chan, L. 2011. Cross motor skills of Hong Kong preschool children. *Asian Journal of Physical Education & Recreation* 17 (1), 71–77.
- Clarke, J.E. & Metcalfe J.S. 2002. The mountain of motor development: a metaphor. Teoksessa J.E. Clarke & J.H. Humphrey (toim.) *Motor development: research and reviews 2*. Reston: National Association for Sport and Physical Education, 163–190.
- Cools, W., De Martelaer, K., Samaey, C. & Anries, C. 2011. Fundamental movement skill performance of preschool children in relation to family context. *Journal of Sport Sciences* 29 (7), 649–660.
- Corder, K., Sallis, J. F., Crespo, N. C. & Elder, J. P. 2011. Active children use more locations for physical activity. *Health and Place* 17 (4), 911-919.
- Dwyer, G.M., Higgs, J., Hardy, L.L. & Baur, L.A. 2008. What do parents and preschool staff tell us about young children’s physical activity: a qualitative study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 5 (66).
- Edwardson, C.L. & Gorely, T. 2010. Parental influences on different types and intensities of physical activity in youth: A systematic review. *Psychology of Sport & Exercise* 11 (6), 522–535.
- Eloranta, V. 2007. Ydinkeskeinen motorinen oppiminen, Teoksessa P. Heikinaro-Johansson & T. Huovinen (toim.) *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. 2. uudistus painos*. Helsinki: WSOY. 216-231.
- Faigenbaum, A.D. & MacDonald, J.P 2017. Dynapenia: it’s not just for grown-ups anymore. *Acta Paediatrica* 106, 696-697.
- Faigenbaum, A.D., Rebullido, T.R. & MacDonald, J.P. 2018. Pediatric inactivity triad: a risky PIT. *Current Sports Medicine Reports* 17, 45-47.
- Fjørtoft, I. 2001. The natural environment as playground for children: the impact of outdoor play activities in pre-primary school children. *Early Childhood Education Journal* 29 (2), 111–117.

- Fjørtoft, I. 2004. Landscape as playscape: The effect of natural environment on children's play and motor development. *Children, Youth and Environments* 14 (2), 21-44.
- Frank, L., Kerr, J., Chapman, J. & Sallis, J. 2007. Urban form relationships with walk trip frequency and distance among youth. *American Journal of Health Promotion* 21 (4).
- Gabbard, C. P. 2018. *Lifelong Motor Development*. 7. Painos. Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- Gallahue, D. & Ozmun, J. C. 2002. *Understanding motor development: infants, children, adolescents, adults*. (5th ed.) Boston: McGraw-Hill.
- Gallahue, D., Ozmun, J. & Goodway, J. 2012. *Understanding motor development: infants, children, adolescents, adults*. 7. Painos. New York, NY: Mcraw-Hill.
- Gallahue, D. & Donnelly, F. C. 2003. *Developmental physical education for all children*. 4. Painos. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gubbels, J.S., Van Kann, D.H.H. & Jansen, M.W.J. 2012. Play equipment, physical activity opportunities, and children's activity levels at childcare. *Journal of Environmental and Public Health* 2012.
- Haanpää, L., Af Ursin, P. & Matarma, T. 2012. Kouluikäisten liikuntasuhde luopin alla – kyselytutkimus 6.- ja 9.-luokkalaisille. Turun lapsi- ja nuoritutkimuskeskuksen julkaisuja 3/2012. Turun yliopisto.
- Haapala, R. & Vainiopää, T. 2014. *Liikkumalla oppii. Opas 1-6 vuotiaan lapsen motorisesta kehityksestä ja sen tukemisesta*. Seinäjoen ammattikorkeakoulu.
https://www.jikky.fi/files/2607/Valmis_JIK_Opas_16_lapsen_motorisen_kehityksen_tukemisesta.pdf
- Hardy, L.L., King, L., Farrell, L., Macniven, R. & Howlett, S. 2010. Fundamental movement skills among Australian preschool children. *Journal of Science and Medicine in Sport* 13, 503–508.
- Iivonen, S. 2008. *Early Steps –liikuntaohjelman yhteydet 4-5 –vuotiaiden päiväkotilasten motoristen perustaitojen kehitykseen*. University of Jyväskylä. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 131.
- Jaakkola, T. 2010. *Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu*. Juva: PS-kustannus.
- Jaakkola, T. 2014. *Krokotiilijuoksu ja 234 muuta toimintaideaa motoristen taitojen kehittämiseksi*. Jyväskylä: PS-kustannus.

- Jaakkola, T. 2017. Liikuntataitojen oppiminen. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.) Liikuntapedagogiikka. Jyväskylä: PS-kustannus, 147-169.
- Jones, A.P., Coombes, E.G., Griffin, S.J. & van Sluijs, E. 2009. Environmental supportiveness for physical activity in English schoolchildren: a study using Global Positioning System. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 6 (42).
- Kalaja, S. 2016. Taitoharjoittelu. Teoksessa: A. Mero, A. Nummela, S. Kalaja & K. Häkkinen. (toim.) Huippu-urheiluvalmennus. Teoria ja käytäntö päivittäisvalmennuksessa. Lahti: VK-kustannus, 233-241.
- Kauranen, K. 2011. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura. Julkaisu 167.
- Kneewah-Price, S., Saelens, B., Sallis, J., Glanz, K., Frank, L., Kerr, J., Hannon, P., Grembowski, D., Chan, K.C. G. & Cain, K. 2013. Children's objective physical activity by location: Why the neighborhood matters. *Pediatric Exercise Science* 25 (3), 468-486.
- Kyttä, M., Broberg, A. & Kahila, M. 2009. Lasten liikkumista ja terveyttä edistävä urbaani ympäristö. *Yhdyskuntasuunnittelu* 47 (2), 6–25.
- Kyttä, M., Jokela M. & Hirvonen, J. 2013. Suomalaisilla lapsilla paljon itsenäisen liikkumisen mahdollisuuksia. *Liikunta ja Tiede* 50 (4), 5–11.
- Laakso, L., Nupponen, H. & Telama, R. 2007. Kouluikäisten liikunta-aktiivisuus. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson & T. Huovinen 2007. Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. 2. uudistettu painos. Helsinki: WSOY, 42-63.
- Laine, T., Kalaja, S. & Mero, A. 2016. Lasten ja nuorten kasvu ja kehitys sekä niiden yhteys fyysiseen suoriutumiskykyyn. Teoksessa A. Mero, A. Nummela, S. Kalaja & K. Häkkinen. Huippu-urheiluvalmennus. Teoria ja käytäntö päivittäisvalmennuksessa. Lahti: VK-kustannus, 61-87.
- Laukkanen, A., Pesola, A.J., Heikkinen, R., Sääkslahti, A.K. & Finni, T. 2015. Family-based cluster randomized controlled trial enhancing physical activity and motor competence in 4-7-year-old children. *Plos One* 10 (11).
- Laukkanen, A. 2016a. Physical activity and motor competence in 4-8-year-old children: results of a family-based cluster-randomized controlled physical activity trial. University of Jyväskylä. *Studies in Sport, Physical Education and Health*, 283.
- Laukkanen, A. 2016b. Perhe kohteena – lapsen fyysinen aktiivisuus tavoitteena. *Liikunta & Tiede* 53 (5), 19-21.

- Liikuntalaki 390/2015. Finlex-tietokanta. Viitattu 15.5.2019. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20150390>
- Liukkonen, J., Jaakkola, T., Kokko, S., Gråsten, A., Yli-Piipari, S., Koski, P., Tynjälä, J., Soini, A., Ståhl, T. & Tammelin, T. 2014. Results from Finland's 2014 report card on physical activity for children and youth. *Journal of Physical Activity and Health* 11 (Supp 1), 51-57.
- Loprinzi, P., Davis, R. & Fu, Y-C. 2015. Early motor skill competence as a mediator of child and adult physical activity. *Preventive Medicine Reports* 2 (2015), 833-838.
- Magill, R.A. 2007. *Motor learning and control: Concepts and applications*. 8. painos. New York: McGraw-Hill.
- Maitland, C., Stratton G., Foster, S., Braham, R. & Rosenberg, M. 2013. A place for play? The influence of the physical environment on children's physical activity and sedentary behavior. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 10 (99).
- Malina, R. M., Bouchard, C. & Bar-Or, O. 2004. *Growth, maturation, and physical activity*. 2. painos. Champaign, IL: Human Kinetics.
- McDonald, S., Dowda, M., Colabianchi, N., Porter, D., Dishman, R. K. & Pate, R. R. 2015. Perceptions of neighborhood environment and children's afterschool moderate-to-vigorous physical activity. *Pediatric Exercise Science* 27 (2), 243–251.
- Meester, AD., Stodden, D., Goodway, J., True, L., Brian, A., Ferkel, R. & Haerens, L. 2018. Identifying a Motor Proficiency Barrier for Meeting Physical Activity Guidelines in Children. *Journal of Science and Medicine in Sport* 21 (1), 58–62.
- Metsämuuronen, J. 2003. *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. 2. painos. Helsinki: International Methelp.
- Määttä, S., Ray, C., Roos, G. & Roos, E. 2015. Applying a socioecological model to understand preschool children's sedentary behaviors from the viewpoints of parents and preschool personnel. *Early Childhood Education Journal* 44 (5), 491–502.
- Newell, KM. 1986. Constraints on the Development of Coordination. Teoksessa *Motor Development in Children: Aspects of Coordination and Control*, Toim. Wade MG & Whiting HTA, 341–361.
- Niemistö, D., Finni, T., Haapala, E.A., Cantell, M., Korhonen, E. & Sääkslahti, A. 2018. Environmental correlates of motor competence in children – The Skilled Kids Study.

- International Journal of Environmental Research and Public Health 2019 16 (1989), 1-17.
- Niemistö, D., Barnett, L., Cantell, M., Finni, T., Korhonen, E. & Sääkslahti, A. 2019. Socioecological correlates of perceived motor competence in 5-7-year-old Finnish children. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. 29, 753-765.
- Numminen, P. 2005. *Avaa ovi lapsen maailman*. Tampere: Pilot-kustannus.
- Nupponen, H., Halme, T. & Parkkisenniemi, S. 2005. Arjen oma liikunta lasten liikunnan perusta. *Liikunta ja Tiede* 42 (4), 4-9.
- OPS 2016. *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2016*. Helsinki: Opetushallitus.
- Pellegrini, A.D. 2009. *The role of play in human development*. New York, NY: Oxford University Press.
- Pyky, R. 2017. Nuorten miesten liikkumisprofiilit – eroaako maalaispoika kaupungin kasvatista? *Liikunta ja Tiede* 54 (4), 46-49.
- Pyykkönen, T., Perähuhta, M., Högström, H. & Lehtinen, P. 2013. *Liikuntaympäristöt kulttuuriperintönä – opas arviointiin*. Helsinki: Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu 170.
- Pönnkö, A. & Sääkslahti, A. 2017. *Liikuntapedagogiikka varhaiskasvatuksessa*. Teoksessa: T. Jaakkola, J. Liukkonen, & A. Sääkslahti (toim.) *Liikuntapedagogiikka*. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 486–504.
- Rintala, P., Sääkslahti, A. & Iivonen, S. 2016. 3-10-vuotiaiden lasten motoriset perustaidot. *Liikunta & Tiede* 53 (6), 49-55.
- Robinson, L., Stodden, D., Barnett, L., Lopes, V., Logan, S., Rodrigues, L. & D’Hondt, E. 2015. Motor Competence and It’s effect on positive developmental trajectories of health. *Sport Medicine* 45 (9), 1273-1284.
- Sallis, J. F., Prochaska, J. J. & Taylor, W. C. 2000. A Review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 32 (5), 963–975.
- Sallis, J. F., Cervero, R. B., Ascher, W., Henderson, K. A., Kraft, M. K. & Kerr, J. 2006. An ecological approach to creating active living communities. *Annual Review of Public Health* 27, 297-322.
- Schmidt, R. A. & Wrisberg, C.A. 2008. *Motor learning & performance*. 4. Painos. Champaign, IL: Human Kinetics.

- Schoeppe, S., Duncan, M.J., Badland, H., Oliver, M. & Curtis, C. 2013. Associations of children's independent mobility with active travel on physical activity, sedentary behavior and weight status: a systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport* 16 (4), 312-319.
- Schumway-Cook, A. & Woollacot, M. J. 2001. *Motor Control: Theory and Practical Applications*. 2. Painos. Baltimore, MA: Lippincot Williams & Wilkins.
- Seghers, J. & Rutten, C. 2010 Clustering of multiple lifestyle behaviours and its relationship with weight status and cardiorespiratory fitness in a sample of Flemish 11- to 12-year-olds. *Public Health Nutrition* 13(11), 1838-1846.
- Soini, A. 2015. Always on the move? Measured physical activity of 3-year-old preschool children. *Studies in Sports, Physical Education and Health*, 216. Jyväskylän yliopisto.
- Soini, A., Laukkanen, A., Mäki, P. & Reunamo, J. 2016. Fyysistä aktiivisuutta ja liikkumista edistävä ympäristö. *Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja* 2016:22, 44-48.
- Stodden, D., Goodway, J., Langendorfer, S., Robertson, M., Rudisill, M., Garcia, C. & Garcia, L. 2008. A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest* 60 (2), 290–306.
- Sääkslahti, A. 2005. Liikuntaintervention vaikutus 3 – 5 -vuotiaiden lasten fyysiseen aktiivisuuteen ja motorisiin taitoihin sekä fyysisen aktiivisuuden yhteys sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin. Jyväskylän yliopisto. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 104.
- Sääkslahti, A. 2015. *Liikunta varhaiskasvatuksessa*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Tandon, P., Grow, M. H., Couch, S., Glanz K., Sallis, J. F., Frank, L. D. & Saelens, B. E. 2014. Physical and social home environment in relation to children's overall and home-based physical activity and sedentary time. *Preventive Medicine* 66, 39-44.
- Thomas, J., Alderson, J., Thomas, K., Campbell, A. & Elliot, B. 2010. Developmental gender differences for overhead throwing in aboriginal Australian children. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 81, 432-441.
- Timperio, A., Ball, K., Salmon, J., Roberts, R., Giles-Corti, B., Simmons, D, ... & Crawford, D. 2006. Personal, family, social, and environmental correlates of active commuting to school. *American Journal of Preventive Medicine* 30(1), 45–51.

- Tuloskortti 2018. Lasten ja nuorten liikunta Suomessa. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 345. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus. Viitattu: 15.5.2019. Saatavissa: https://www.likes.fi/filebank/2776-tuloskortti2018_FI_PDF_150.pdf
- Ulrich, D. 2013. The Test of Gross Motor Development Third Edition. Hacettepe Journal of Sport Sciences 24 (2), 27–33.
- Varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suositukset 2016. Iloa, leikkiä ja yhdessä tekemistä. Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016:21.
- Vlahov, E., Baghurst, T. M. & Mwavita, M. 2014. Preschool motor development predicting high school health-related physical fitness: a prospective study. *Perceptual & Motor Skills: Physical Development & Measurement* 119 (1), 279-291.
- de Vries, S., Bakker, I., van Mechelen, W. & Hopman-Rock, M. 2007. Determinants of activity-friendly neighborhoods for children: results from the SPACE study. *American Journal of Health Promotion* 21 (4), 312–316.
- Webster, E., Martin, C. & Staiano, A. 2018. Fundamental motor skills, screen-time, and physical activity in preschoolers. *Journal of Sport and Health Science* 8 (2), 114-121.
- Welk, J.G., Wood, K. & Morss, G. 2003. Parental influences on physical activity in Children: An Exploration of Potential Mechanisms. *Pediatric Exercise Science* 15, 19-33.
- Williams, H. G., Pfeiffer, K. A., O'Neill, J. R., Dowda, M., McIver, K. L., Brown, W. H. & Pate, R. R. 2008. Motor skill performance and physical activity in preschool children. *Obesity Society* 16, 1421-1426.
- Wormhoudt, R., Savelsbergh, J.P.G., Teunissen, J. W. & Davids, K. 2018. The Athletics skills model. New York: Routledge.
- Yang, X., Telama, R., Laakso, L. & Viikari, J. 2003. Children's and adolescents' physical activity in relation with living environment, parents' physical activity, age and gender. *Acta Kinesiologica Universitatis Tartuensis* 8, 61-88.
- Zimmer, R. 2001. Liikuntakasvatuksen käsikirja. Didaktis-metodisia perusteita ja käytännön ideoita. Helsinki: LK-kirjat.

LIITTEET

LIITE 1. Taitavat tenavat – kyselylomake huoltajille.



Taitavat tenavat –kyselylomake huoltajille

Lapsen etu- ja sukunimi: _____

Tyttö: ____ Poika: _____ Syntymäaika: ____/____/____

Syntymäpaino: _____ g Millä raskausviikolla lapsi syntyi? _____

Tutkimukseen osallistuva lapsenne on syntymäjärjestykseltään perheen ____ lapsi
(merkitse numerolla, 1=esikoinen, 2= toisena syntynyt lapsi jne.)

Lapsen äidinkieli: ____ suomi ____ ruotsi ____ jokin muu, mikä? _____

Lapseni päiväkotini on nimeltään: _____

Minkä ikäisenä lapsi oppi kävelemään ilman tukea? _____ kk ikäisenä

Vastaajan ikä: _____ Sukupuoli: ____ mies ____ nainen

Vastaajan koulutus:

- ____ peruskoulu
- ____ ammattikoulu/lukio
- ____ ammattikorkeakoulu
- ____ yliopisto

Vastaaja harrastaa liikuntaa:

- ____ ei lainkaan
- ____ satunnaisesti muutaman kerran kuukaudessa
- ____ noin kerran viikossa
- ____ 2-3 kertaa viikossa
- ____ yli 4 kertaa viikossa

Minkälaista liikuntaa? _____

Kuinka paljon? _____ minuuttia / kerta

Perheesi elämisen muoto:

- ____ ydinperhe
- ____ yksinhuoltaja
- ____ uusperhe
- ____ jokin muu, mikä? _____

Perheen koko: _____ aikuista _____ lasta

Jos perheeseen ei kuulu puolisoa, voit siirtyä puolisoa koskevan kohdan yli.

Puolison ikä: _____ Sukupuoli: ____ mies ____ nainen

Puolison koulutus:

- peruskoulu
 ammattikoulu/lukio
 ammattikorkeakoulu
 yliopisto

Puoliso harrastaa liikuntaa:

- ei lainkaan
 satunnaisesti muutaman kerran kuukaudessa
 noin kerran viikossa
 2-3 kertaa viikossa
 yli 4 kertaa viikossa

Minkälaista liikuntaa?

_____ Kuinka
paljon? _____ minuuttia / kerta

Merkitse rasti alla olevaan laatikkoon, joka vastaa kotitaloutenne vuosittaisia bruttotuloja.

0- 13 999€	14 000- 19 999 €	20 000- 39 999 €	40 000- 69 999 €	70 000- 99 999 €	100 000- 119 000€	120 000- 139 000€	140 000- €

Minkälaisessa talossa asutte?

Kerrostalo Rivitalo Omakotitalo

Onko asuinpaikkanne piha-alueella lapsella laaja tila leikkimiseen tai vapaasti liikkumiseen?
(taka- tai etupiha, puutarha tms.)

Kyllä Ei

Kuinka usein lapsenne saa käyttää asuinpaikan ulkopuolella olevaa laajaa tilaa leikkimiseen tai vapaasti liikkumiseen? (taka- ja etupiha, puutarha tms.)

- Lähes päivittäin
 Silloin tällöin
 Viikonloppuisin
 Ei koskaan

Arvioikaa, kuinka usein lapsenne on käyttänyt omalla paikkakunnalla tai lähikunnissa sijaitsevia

liikuntapaikkoja. Arviointiasteikko: 0 = kyseistä paikkaa ei ole olemassa, 1 = ei juuri koskaan, 2 = satunnaisesti, 3 = viikoittain, 4 = keskimäärin päivittäin.

Huom! ympyröi kustakin kohdasta jokin numeroista 0-4.

Liikuntapaikka	ei ole olemassa	ei juuri koskaan	satunnaisesti	viikoittain	keskimäärin päivittäin
Pallokenttä	0	1	2	3	4
Yleisurheilukenttä	0	1	2	3	4
Uimahalli	0	1	2	3	4
Urheiluhalli /Sali	0	1	2	3	4
Jäähalli	0	1	2	3	4
Luistinrata	0	1	2	3	4
Pururata	0	1	2	3	4
Virkistys- ja luontoalue	0	1	2	3	4
Leikkipuisto	0	1	2	3	4
Uimaranta	0	1	2	3	4
Muita, mitä (paikka ja arvio 0-4)					

Koetko, että asuntonne sisällä on riittävästi tilaa lapsenne vapaaseen leikkiin tai liikkumiseen?

_____ Kyllä _____ Ei

Saako lapsenne käyttää sisällä olevaa tilaa vapaaseen leikkiin tai liikkumiseen?

_____ Kyllä _____ Ei

Onko lapsellanne oma huone?

_____ Kyllä _____ Ei

Onko lapsellanne omassa käytössään tai huoneessaan jokin tai useampi seuraavista: _____ Ei mitään

_____ Televisio

_____ Pelikonsoli

_____ Tietokone

_____ Älypuhelin / tabletti / Ipad tms. älylaite

_____ Jokin muu, mikä? _____

Kuinka paljon lapsenne keskimäärin ulkoilee arkinen päiväkotipäivän jälkeen?

_____ ei lainkaan

_____ alle 30 minuuttia päivässä

_____ noin 30-60 minuuttia päivässä

_____ yli 60 minuuttia päivässä

Kuinka paljon lapsenne ulkoilee keskimäärin viikonloppuisin?

- ei lainkaan
- alle 30 minuuttia päivässä
- noin 30-60 minuuttia päivässä
- 1-2 tuntia päivässä
- yli 2 tuntia päivässä

Kun vertaat lastanne muihin samanikäisiin lapsiin, ulkoileeko hän mielestäsi

- vähemmän
- saman verran
- enemmän kuin muut lapset

Kun vertaat lapsenne liikuntataitoja muihin samanikäisiin lapsiin, onko hän mielestäsi

- vähemmän taitava kuin muut
- yhtä taitava kuin muut keskimäärin
- liikunnallisesti taitavampi kuin muut lapset

Onko lapsellanne todettu vamma, sairaus tai ominaisuus, joka tarvitsee erityistä tukea? ei

kyllä

Jos kyllä, niin mikä: _____

Harrastaako lapsenne ohjattua liikuntaa jossakin ryhmässä tai liikuntaseurassa? ei

kyllä, minkälaista liikuntaa? _____

Kuinka usein? _____ kertaa / viikossa

Kuinka paljon? _____ minuuttia / kerta

Koetko, että lapsenne nauttii fyysisestä aktiivisuudesta?

- ei koskaan
- harvoin
- en osaa sanoa
- yleensä
- lähes aina

Kuinka paljon lapsenne nukkuu keskimäärin vuorokauden aikana **arkipäivisin** (päivä- ja yöunet)? alle 8 tuntia

- 8-9 tuntia
- 9-10 tuntia
- 10-11 tuntia
- yli 11 tuntia

Kuinka paljon lapsenne nukkuu keskimäärin vuorokauden aikana **viikonloppuisin** (päivä- ja yöunet)? alle 8 tuntia

- 8-9 tuntia
- 9-10 tuntia
- 10-11 tuntia
- yli 11 tuntia

Mieti lapsesi tyypillistä päivää ja tilannetta, jossa lapsesi istuu, makaa tai muuten viettää aikaansa paikallaan (esim. autossa, hiekkalaatikolla, rattaissa, tv:n äärellä, palapeliä tehdessään). Kuinka pitkän aikaa tällainen yhtäjaksoinen ja keskeytyksetön paikoillaan oleminen kestää pisimmillään?

- noin 15 minuuttia tai vähemmän
- noin 30 minuuttia
- noin 60 minuuttia
- noin 90 minuuttia tai enemmän

Mieti lapsenne tyypillistä päivää. **Kuinka usein** näitä pitkiä yhtäjaksoisia paikallaan olemisen jaksoja istuen, maaten tms. esiintyy päivässä?

- 1 kerta
- 2-3 kertaa
- 4-5 kertaa
- yli 6 kertaa

Kuinka paljon lapsenne viettää aikaa **arkipäivisin** mediaviihteen parissa yhteensä (televisio, tietokone, pelikonsoli, tabletti, älypuhelin jne.)?

- ei lainkaan
- alle 30 minuuttia päivässä
- noin 30-60 minuuttia päivässä
- 1-2 tuntia päivässä
- 2-3 tuntia päivässä
- yli 3 tuntia päivässä

Kuinka paljon lapsenne viettää aikaa **viikonloppuisin** mediaviihteen parissa yhteensä (televisio, tietokone, pelikonsoli, tabletti, älypuhelin jne.)?

- ei lainkaan
- alle 30 minuuttia päivässä
- noin 30-60 minuuttia päivässä
- 1-2 tuntia päivässä
- 2-3 tuntia päivässä
- yli 3 tuntia päivässä

Arvioi, kuinka usein osoitat suoraa tukea tutkimukseen osallistuvan lapsenne liikunnalliselle aktiivisuudelle. Suoralla tuella tarkoitetaan tässä esimerkiksi seuraavia asioita: liikuntaharrastuksiin kyyditseminen, liikunnalliseen toimintaan osallistumisesta koituvien kulujen maksaminen sekä liikuntavälineiden tai vaatteiden ostaminen.

- ei koskaan
- harvemmin kuin kerran viikossa
- 1-2 kertaa viikossa
- 3-4 kertaa viikossa
- 5-6 kertaa viikossa
- päivittäin

Jos sinulla on puoliso, arvioi kuinka usein hän osoittaa suoraa tukea tutkimukseen osallistuvan lapsenne liikunnalliselle aktiivisuudelle. Suoralla tuella tarkoitetaan tässä esimerkiksi seuraavia asioita: liikuntaharrastuksiin kyyditseminen, liikunnalliseen toimintaan osallistumisesta koituvien kulujen maksaminen sekä liikuntavälineiden tai -vaatteiden ostaminen.

- ei koskaan
- harvemmin kuin kerran viikossa
- 1-2 kertaa viikossa
- 3-4 kertaa viikossa
- 5-6 kertaa viikossa
- päivittäin

Arvioi, kuinka usein osoitat kehuja tai kiitosta tutkimukseen osallistuvalla lapsella tämän liikunnallisen aktiivisuuden tai liikuntataitojen johdosta.

- ei koskaan
- harvemmin kuin kerran viikossa
- 1-2 kertaa viikossa
- 3-4 kertaa viikossa
- 5-6 kertaa viikossa
- päivittäin

Jos sinulla on puoliso, arvioi kuinka usein hän osoittaa kehuja tai kiitosta tutkimukseen osallistuvalla lapsella tämän liikunnallisen aktiivisuuden tai liikuntataitojen johdosta.

- ei koskaan
- harvemmin kuin kerran viikossa
- 1-2 kertaa viikossa
- 3-4 kertaa viikossa
- 5-6 kertaa viikossa
- päivittäin

Arvioi, kuinka usein perheenne harrastaa yhdessä liikkumista (esim. pyöräilyä, kävelyä, ulkona pelailua, retkeilyä, sisäliikuntaa, pelailua tai leikkimistä). Perheenä harrastamisella tarkoitetaan tässä sellaista toimintaa, johon osallistuu vähintään yksi aikuinen perheenjäsen ja jonka rooli ei rajoitu pelkkään valvomiseen vaan sisältää aktiivisen osallistumisen toimintaan.

- ei koskaan
- harvemmin kuin kerran viikossa
- 1-2 kertaa viikossa
- 3-4 kertaa viikossa
- 5-6 kertaa viikossa
- päivittäin

Lomake palautetaan päiväkodin henkilökunnalle mahdollisimman pian. *Kiitos vastauksistanne!*

LIITE 2. TGMD-3 testilomake.

Test of Gross Motor Development - Third Edition; KarkeaMotorisia LiikuntaTaitoja mittaava testistö (KMLT)

Anna aluksi lapselle hyvä näyttö, joka sisältää kaikki suorituskriteerit.

Anna lapsen kokeilla suoritusta yhden kerran ja sen jälkeen tehdä kaksi testisuoritusta, jotka pisteytetään.

Anna pisteitä jokaisesta suorituskriteeristä:

1 = suorittaa oikein TAI 0 = ei suorita oikein.

Suorituskriteeripistemäärät lasketaan summaamalla 1 yrityksen ja 2 yrityksen jokaisen suorituskriteerin tulokset.

Taitopistemäärät lasketaan summaamalla kaikki suorituskriteeritulokset. Liikkumistaitojen osatulos lasketaan summaamalla kaikki 6 liikkumistaidon tulosta.

Pallon käsittelytaitojen osatulos lasketaan summaamalla kaikki 7 pallon käsittelytaidon tulosta.

KarkeaMotoristen LiikuntaTaitojen (KMLT) tulos lasketaan summaamalla liikkumistaitojen ja pallon käsittelytaitojen osatulos.

Jos et ole varma, suorittaako lapsi kriteerin oikein, teetä uusi yritys ja anna siitä tulos.

Jos lapsella on vaikeuksia keskittyä testaukseen, voit pyytää häntä seisomaan lattiaan kiinnitetyn merkin päällä ja katsomaan sinun suoritustasi. Liikkumistaitoja testattaessa saattaa olla hyödyllistä laittaa toinen merkki lähtöpaikkaan.

Nimi:	Nro:	Sukupuoli:	Ikä vuosina
_____	_____	_____	_____
Pituus (0.1cm)	Istumapituus:	Paino (0.1kg)	
_____	_____	_____	
Syntymäaika (pp.kk.vvvv)		Testauspvm.	_____
Onko sinulla (säännöllisiä/joka viikkoisia) liikuntaharrastuksia?			___ ei ___ kyllä
Jos kyllä, niin kuinka usein?			_____ krt/vko
Mitä (tai minkälaista) liikuntaa harrastat?			

Nimi:

Nro:

Pvm.

Testaaja:

Liikkumistaidot	Kriteeri	1	2	=	
1. Juoksu	Vastakkaiset kädet				
	Jalat ilmassa				
	Kapea asento ei ”lättäjälalla”				T:
	Läheltä pakaraa				
2. Laukka eteenpäin	Kädet koukussa heiluu eteen				
	Takajalka ei ohita etummaista				
	Jalat ilmassa hetken				T:
	4 peräkkäistä				
3. Konkkaus	Vapaan jalan vauhdittava liike				
	Vapaajalkaterä ei ohita hyppäävää				
	Kädet koukussa vauhdittavat				T:
	4 peräkkäistä				
4. Vuorohyppely	Askel-hyppy				
	Vastakkaiset kädet koukistettuina				T:
	4 peräkkäistä rytmikästä				
5. Tasaponnistus eteen	Polvet koukuun + kädet taakse				
	Kädet pään yläpuolelle				
	Ponnistus + alastulo tasajalkaa				T:
	Kädet jäävät eteen-alas				
6. Sivulaukka	Sivuasento säilyy (pisteytä ”parempi suunta”)				
	Askel ja vapaan jalan laukka, hetkellisesti molemmat ilmassa (pisteytä ”parempi” suunta)				
	4 peräkkäistä (”parempaan” suuntaan)				T:
	4 peräkkäistä ”huonompaan” suuntaan				
Liikkumistaitojen tulos					

1. Kahden käden mailasivulyönti	”Parempi” käsi ylempänä				
	Vastakkainen lantio/olka eteenpäin				
	Edestakaisin / pysähtyvä kiertoliike				
	Selkeä painonsiirto (askel) ei-tukijalalla				T:
	Lyö pallon suoraan eteenpäin				
2. Yhden käden kämmenlyönti	Mailan takaheilahdus kun pallo pomppaa				
	Selkeä painonsiirto (askel) ei-tukijalalla				
	Lyö pallon kohti seinää				T:
	Mailalla saatto kohti vastakk. olkaa				
3. Pallon pompotus	Kosketus palloon n. vyötärön kork.				
	Sormenpäillä				T:
	4 peräkkäin jalat pysyen paikoillaan				
4. Kahden käden kiinniotto	Kädet edessä koukistettuina				
	Käsillä liike palloa vastaan				T:
	Tarttuminen vain käsillä				
5. Potku	Nopea jatkuva (juoksu) lähestyminen				
	Pidentynyt askel juuri ennen kontaktia				
	Tukijalka lähellä palloa				T:
	Osuma sisäsyryllä/-terällä				
6. Yliolan heitto	Käsivarsi taakse-alas				
	Vartalon kierto kunnes ei-heittävä sivu osoittaa seinään				
	Selkeä painonsiirto (askel) ei-heittävän puolen jalalla kohti seinää				T:
	Heittokäden liike jatkuu kohti vastakkaista lonkkaa				
7. Aliolan heitto	Heittävän käden liike alas selän taakse				
	Astuu eteenpäin ei-heittävän puolen jalalla				
	Osuma seinään ilman pompahdusta				T:
	Käsillä saatto vähint. rinnan tasolle				
	Pallon käsittelytaitojen tulos				
		KMLT tulos			

LIITE 3. Informaatio- ja suostumuslomake tutkimukseen osallistumiseen.



SUOSTUMUS TUTKIMUKSEEN OSALLISTUMISEEN

Hyvät lapsen huoltajat,

Lapsenne päiväkoti osallistuu ”Taitavat tenavat”-nimiseen Suomen Opetus- ja Kulttuuriministeriön (OKM) rahoittamaan hankkeeseen, jossa kartoitetaan 3-6-vuotiaiden päiväkotilasten motorisia perustaitoja, ja niihin yhteydessä olevia tekijöitä eri puolilla Suomea. Hanke on osa Jyväskylän yliopiston Liikuntatieteellisen tiedekunnan tutkimustyötä, jonka tarkoituksena on edistää päiväkotikäisten lasten motorisia perustaitoja, liikunta-aktiivisuutta ja kokonaisvaltaista hyvinvointia. Tutkimus selvittää, onko lapsen sisäisillä tai ulkoisilla tekijöillä yhteyttä hänen motorisiin taitoihinsa. Lapsen sisäisiä tekijöitä ovat hänen fyysinen kasvunsa, käsitys itsestä liikkujana sekä hänen temperamentin piirteensä. Ympäristötekijöitä ovat fyysiseen ympäristöön (kuten päiväkodin ja kodin leikkipaikat) sekä sosiaaliseen ympäristöön (vanhempien ja päiväkodin henkilökunnan tukeen ja kaverisuhteisiin) liittyviä asioita.

Tutkimuksessa lasta pyydetään tekemään erilaisia liikuntatehtäviä kuten kävelyä, juoksua, hyppäämistä, heittämistä, kiinniottamista sekä mailalla lyömistä. Lasten taitoja mitataan tunnetuilla motoriaan testistöillä, kuten TGMD-3 (mukailtu Ulrich 2000), KTK (Kiphard & Schilling 2007) tai APM testistö (Numminen 1995). Ennen taitojen mittaamista lasta pyydetään erilaisten kuvien avulla arvioimaan sitä, miten hän omasta mielestään suoriutuu erilaisista liikuntatehtävistä. Tässä arvioinnissa käytetään apuna kansainvälistä minäpystyvyyssmittaria (Pictorial instrument for assessing fundamental movement skill perceived competence in young children, Barnett ym. 2013). Lapsen fyysinen kasvu tutkitaan mittaamalla lapsen pituus, paino ja vyötärön ympärys.

Lapsenne päiväkoti on sitoutunut täyttämään taustatietolomakkeen päiväkodin arjesta ja siihen liittyvistä fyysiseen aktiivisuuteen yhteydessä olevista tekijöistä (kuten lasten leikkiympäristö, liikuntavälineet, päivän ulkoiluhetket ja vapaat leikkituokiot). Lisäksi tutkimukseen osallistuvien lasten huoltajia pyydetään ystävällisesti täyttämään kysely lapsensa liikuntatottumusten taustatekijöistä sekä temperamentista (Colorado Childhood Temperament Inventory questionnaire, Rowe & Plomin 1977) sekä teidän aikuisten omasta liikunta-aktiivisuudestanne (IPAQ). Näihin kyselyihin vastaamiseen kuuluu aikaa yhteensä noin 15 minuuttia. Vastaamalla ja palauttamalla lomakkeen lapsenne päiväkoti osallistuu lasten liikuntavälinepaketin arvontaan. Näin kaikilla lapsilla on mahdollisuus saada päiväkotiin lisää uusia liikuntavälineitä. Päiväkodissa vierailevat tutkijat kuvaavat päiväkodin pihan, ympäristön sekä raportoivat päiväkodin liikuntavälinemäärän.

Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Halutessaan lapsi voi kieltäytyä tekemästä mitä tahansa pyydettyä tehtävää ilman seuraamuksia. Tutkimus tapahtuu päiväkodin omissa tiloissa sovittuna ajankohtana. Tutkijat tekevät liikuntamittaukset turvallisessa, niille varatussa tilassa. Vain tutkimukseen luvan saaneet lapset osallistuvat mittauksiin. Mittaustuokioista ei aiheudu vaaraa. Huoltajien toivotaan selvittävän tutkimukseen osallistuvalla lapsella tutkimuksen tarkoituksen sekä kertovan, että tutkimus on lapselle vapaaehtoinen ja että hän voi keskeyttää sen niin halutessaan. Tutkijat sekä päiväkodin henkilökunta antavat mielellään lisätietoja tutkimuksesta, niihin liittyvistä mittauksista sekä tutkimuksen tarkoituksesta. Kaikki tutkimukseen liittyvä toiminta tehdään yhteistyössä päiväkodin henkilökunnan kanssa normaalia päivärutmiä ja toimintaa kunnioittavasti.

Tutkimusaineisto tullaan käsittelemään täysin luottamuksellisesti. Tulosten raportoinnissa kenenkään henkilöllisyys ei tule selville ja tietoja käytetään ainoastaan tutkimustarkoituksiin. Tutkimusaineisto tallennetaan Jyväskylän yliopiston tietoturvaliselle suojatulle palvelimelle, jossa aineistoa käsitellään niin, että lapset eivät ole tunnistettavissa lopullisesta tutkimusaineistosta. Manuaalinen aineisto säilytetään tutkijaryhmän hallussa

Jyväskylän yliopiston liikuntakasvatuksen laitoksella lukituissa tiloissa. Jyväskylän yliopiston henkilökunta ja toiminta on vakuutettu. Tutkimuksissa lapset on vakuutettu tutkimuksen ajan ulkoisen syyn aiheuttamien tapaturmien, vahinkojen ja vammojen varalta. Mikäli tutkimushanke tulee saamaan lisärahoitusta, on mahdollista että tutkimukseen järjestetään seurantamittauksia. Tällaista mahdollista seurantaa varten huoltajilta tullaan pyytämään uusi, erillinen suostumus. Nyt pyydettävä tutkimussuostumus kattaa siis vain tämän yhden kerran aineistonkeruun.

Tutkimus on merkittävä, sillä se tarjoaa varhaiskasvattajille ja lasten huoltajille tietoa siitä, kuinka he voivat tulevaisuudessa muokata lapsen ympäristöä niin, että lapset liikunnalliset taidot kehittyvät lasten leikkien lomassa. Tutkimus tuottaa uutta ja tärkeää tietoa lapsen osaamisen kokemuksista ja hänen temperamentin piirteidensä yhteydestä taitoon liikkua ja leikkiä fyysisesti aktiivisella tavalla. Tutkimuksen tulosten avulla me aikuiset opimme huomioimaan yksilöllistä erilaisuutta paremmin sekä opimme tukemaan jokaisen yksilöllistä kehityskulkua aikaisempaa paremmin.

Lisätietoja tutkimuksesta mielellään antavat

Liikuntakasvatuksen laitoksen tohtorikoulutettava Donna Sääkslahti, puh. [REDACTED], donna.m.saakslahti@student.jyu.fi sekä tutkimusprojektin johtaja LitT, dosentti Arja Sääkslahti, arja.saakslahti@jyu.fi.

Pyydämme teitä ystävällisesti palauttamaan alaosan täytettynä päiväkotiin mahdollisimman pian.

Yhteistyöstä kiittäen,

Tohtorikoulutettava Donna Sääkslahti ja tutkimusryhmä

Leikkaa

Pyydämme palauttamaan ”suostumus tutkimukseen osallistumiseen” -liuskan täytettynä päiväkotiin mahdollisimman pian.

Lapsen nimi: _____

Rastita haluamasi vaihtoehto:

Annan luvan lapsen osallistumiselle liikuntatutkimukseen

En anna lapselle lupaa tutkimukseen osallistumiselle

Päiväys ja paikka: _____

Huoltajan allekirjoitus: _____