

**VANHEMPIEN JA KAVEREIDEN LIIKUNNALLISEN TUEN, ASUINPAIKAN
SEKÄ LAPSEN HARRASTUKSEN YHTEYS MOTORISISSA TAIDOISSA
MENESTYMISEEN**

Joonas Mikkanen

Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma
Liikuntatieteellinen tiedekunta
Jyväskylän yliopisto
Kevät 2022

TIIVISTELMÄ

Mikkanen, J. 2022. Vanhempien ja kavereiden liikunnallisen tuen, asuinpaikan sekä lapsen harrastuksen yhteys motorisissa taidoissa menestymiseen. Liikuntapedagogiikan Pro Gradu – tutkielma. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylän yliopisto, 53 sivua, 3 liitettä.

Motoriset taidot luovat perustan liikkumiselle sen kaikissa muodoissaan. Ne kehittyvät kaikilla lapsilla luonnostaan, mutta kuten muutkin taidot, niitäkin tulee harjoittaa oikeanlaisessa ympäristössä. Motoristen taitojen kehittymiseen vaikuttaa vahvasti biologisten taustatekijöiden lisäksi lapsen motivaatio liikkumista ja liikuntaa kohtaan. Kotoa opittu liikunnallinen elämäntapa, kavereiden merkitys ja lapsen kiinnostus harrastukseen, toimivat edesauttavana tekijänä motorisissa taidoissa kehittymiselle. Myös asuinpaikan roolilla on vaikutusta sen suhteen, minkälaisia harrastusmahdollisuuksia Suomen eri kunnilla on tarjota. Erot asuinpaikkojen, vanhempien ja kaverien tuen sekä lapsen omaksi kokemissa kiinnostuksen kohteissa osaltaan vaikuttavat siihen, millaiseksi lapsen motorinen osaaminen muodostuu ja mikä on näiden todellinen rooli motorisessa kehittämisessä.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää 6–10-vuotiaiden lasten motoriikan tasoa ja sille selittäviä tekijöitä perhetaustan ja perheen liikunnallisen tuen, lapsen harrastuksen ja kavereiden merkityksen sekä asuinpaikan kannalta. Tämän tutkimuksen aineistona on käytetty Jyväskylän yliopiston Liikuntatieteellisen tiedekunnan Liikkuva perhe -tutkimuksen aineistoa. Motoriikan tasoa tarkasteltiin lasten suorittamalla testituloksilla, jotka oli saatu Test of Gross Motor Development Third Edition (TGMD-3) -testillä (Ulrich 2019). Näiden motoristen testien tuloksia verrattiin edellä mainittuihin muuttujiin, joiden tulokset oli kerätty vanhempien tukea mittaavalla kyselytutkimuksella (PAP-C) ja kavereiden ja liikunnanopettajan tuki – lapsen kyselyllä, jonka lapset itse täyttivät. Vastaajien asuinpaikat oli haettu postinumeroilla ympäri Suomen toimivien päiväkotien sijainnin mukaan. Niillä lapsilla, joilla oli tulokset annettuina näihin kyselyihin ja TGMD-3 testiin, olivat sopivia omaan tutkimukseeni ja lopullinen tutkimusjoukko koostui 675 lapsesta. Aineisto on analysoitu IBM SPSS Statistics 28 ohjelmistolla parametrisia testejä käyttäen, joista keskeisimpinä Independent samples T-testi, yksisuuntainen varianssianalyysi (ANOVA), Bonferroni-korjattu arvoja sekä regressioanalyysi. Tilastollisen merkitsevyyden raja-arvoina toimi: $p < 0,05^*$, $p < 0,01^{**}$ ja $p < 0,001^{***}$.

Lasten motorisissa testeissä havaittiin tilastollisesti merkitseviä eroja eri asuinympäristöjen, enemmän harrastavien lasten ja vähemmän harrastavien lasten sekä enemmän perheen kanssa liikkuvien lasten ja vähemmän perheen kanssa liikkuvien lasten välillä. Kavereiden vapaa-ajan liikkuminen vaikutti tilastollisesti merkitsevästi motorisista testeistä vain pallon pomputuksessa menestymiseen. Vanhempien koulutustaustalla ei ollut vaikutusta lasten motoriikan osalta. Ne lapset, jotka osallistuivat viikossa useammin ohjattuun harrastustoimintaan ja liikkuivat perheen kanssa useammin viikossa, menestyivät paremmin motorisissa testeissä. Maaseudulla asuvien lasten motoriset taidot olivat puolestaan heikommat, kuin kaupungeissa.

Avainsanat: motoriset taidot, vanhemman liikunnallinen tuki, maantieteellinen sijainti, liikuntaharrastus, varhaisnuoruus

ABSTRACT

Mikkanen, J. 2022. The importance of the physical support of parents and friends, the place of residence, and the child's hobby for success in motor skills, Faculty of Sports Science, University of Jyväskylä, Master's thesis in physical education, 53 pages, 3 appendices.

Motor skills constitute the foundation of all kinds of movement. They develop naturally for children, but like all skills, they should be practiced in the right kind of environment. In addition to biological background factors, the development of the motor skills is strongly influenced by the child's motivation for movement and physical activity. The physical lifestyle learned from the home, the importance of friends and the child's interest in a hobby all serve as contributing factors to the development of motor skills. Residency also has an impact on what kind of hobby opportunities there are to choose from due the differences in municipalities in Finland. Differences between places of residence, the support of parents and friends, and the interests of the child all impacts the way that child's motor skills are developed and what role they play in motor development.

The purpose of this study was to determine the level of motor function of children between the ages of six and 10, and the corresponding explanatory factors in terms of the family background and physical support from the family, the importance of the child's hobby and friends, and where they live. The material for this study has been used in the Moving Family research at the University of Jyväskylä Faculty of Sport and Health Sciences. The level of motor activity was determined from the test results of motor tests performed by children, which were obtained from the Test of Gross Motor Development Third Edition (TGMD-3) test (Ulrich 2017). The results of these motor tests were compared with the aforementioned variables, the data pertaining to which had been collected by means of a child survey measuring parental support (PAP-C), and friends and gym teacher support — which the children had filled in themselves. The details of the respondents' residences were determined from ZIP codes that indicated the locations of the corresponding kindergartens around Finland. The children who completed these survey questionnaires and the TGMD-3 test were suitable for this study. The final sample consisted of 675 children. The dataset was analyzed using IBM SPSS Statistics 28 software using parametric tests, including an independent samples *t*-test, one-way variance analysis (ANOVA), Bonferroni corrected values, and regression analysis. The significance levels were set at: $p < 0,05^*$, $p < 0,01^{**}$, and $p < 0,001^{***}$.

The analysis of the motor test results revealed statistically significant differences between different living environments, children who were more engaged and children with less enthusiasm, and children moving more with their families compared to children moving less with their families. The free-time movement of the friends had a statistical impact on their success in bouncing a ball. The educational background of parents had no effect on the children's motor skills. Those children who attended more frequently guided hobby activities per week and engaged in physical activity with the family more often in a week were more successful in the motor tests. Lastly, the motor skills of children living in rural areas were weaker than those in cities.

Key words: motor skills, parent physical activity support, geographical location, physical activity, in early youth

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	1
2	MOTORISTEN TAITOJEN KEHITTYMINEN	4
2.1.1	Tasapainotaidot.....	6
2.1.2	Liikkumistaidot.....	7
2.1.3	Käsittelytaidot.....	7
2.2	Havaintomotoriikka	8
2.3	Fyysiset kyvyt.....	10
2.4	Motoristen taitojen testaaminen ja arviointi	11
3	LASTEN JA NUORTEN LIIKUNTA-KÄYTTÄYTYMINEN	13
3.1	Liikunnan fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset vaikutukset	13
3.2	Liikunta vapaa-ajalla ja kouluissa	14
3.3	Liikuntaympäristöt.....	15
3.4	Vanhempien ja kavereiden tuen merkitys lapsen liikuntatottumuksille	16
4	SOSIOEKONOMISTEN TEKIJÖIDEN YHTEYS LASTEN LIIKKUMISEEN	18
4.1	Alueellinen ja sosiaalinen eriytyminen.....	19
4.2	Liikunnallinen tasa-arvo ja liikkumismahdollisuudet kouluvälitunneilla alueittain20	
5	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	22
5.1	Teoreettinen viitekehys.....	22
5.2	Tutkimuskysymykset.....	23
6	TUTKIMUS-AINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT	24
6.1	Tutkimuksen osallistujat.....	24
6.2	Aineisto ja käytetyt mittarit	25
6.3	Aineiston tilastollinen käsittely	26
6.4	Tutkimuksen luotettavuus.....	26

6.5 Tutkimuksen eettiset kysymykset.....	27
7 TULOKSET.....	29
7.1 Lasten motoriikan taso eri ikäluokissa	29
7.2 Motoriikan tasoon potentiaalisesti yhteydessä olevien lapsi-, perhe- ja ympäristötason muuttujat.....	30
7.3 Lapsen motoriikan tasoa selittävät lapsi-, perhe ja ympäristötason muuttujat	37
8 POHDINTA.....	40
8.1 Tutkimuksen tulokset	40
8.1.1 Lasten motoriikan taso eri ikäluokissa	40
8.1.2 Lasten motoriikan tasoon yhteydessä olevien muuttujien merkitys	41
8.1.3 Lapsen motoriikan tasoa selittävien muuttujien rooli.....	46
8.2 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotuksia	48
LÄHTEET	50
LIITTEET	
Liite 1: Tiedote tutkittaville ja suostumuslomake kotiin	
Liite 2: Kyselylomake huoltajille	
Liite 3: Pisteytyslomake motorisille taidoille	

1 JOHDANTO

Lasten motoristen taitojen oppiminen on prosessi, joka tapahtuu automaattisesti kaikilla. Se, miten motoriset ominaisuudet kehittyvät on kuitenkin asia, joka tapahtuu perimän ja elinympäristön yhteisvaikutuksesta, eikä niinkään henkilön omasta tahdosta (Niemistö 2021, 32). Motorinen kehittyminen tapahtuu hermoston kehittymisen seurauksena edeten päästä jalkoihin ja kehon keskiosista sen ääriosiin (Thomas ym. 1998, Numminen 1995, 12 mukaan). Motoristen taitojen kehittyminen tapahtuu järjestyksessä. Ensin kehittyvät tasapainotaidot ja tämän jälkeen liikkumis- ja hallintataidot. Tämä on luontaista sillä lapsen kehittyessä kokonaisvaltaisia liikkeitä seuraavat eriytyneemmät liikkeet, joka mahdollistaa koordinaation kehittymisen eli liikehallinnan (Thomas ym. 1998, Numminen 1995, 12 mukaan).

Motoristen taitojen kehittymistä edistää lapsilla vapaa liikkuminen. Jos lapsi ei liiku ja istuu paljon, on motoristen taitojen kehittyminen hidasta ja sillä on seurauksia lasten terveyteen myös kansanterveyden näkökulmasta. (Karvonen 2000, 29.) Liikunnan fyysiset vaikutukset ovat kaikille ihmisille olennaisia. Ihmisen elimistön kannalta olennaisinta on fyysinen toimintakyky, joka auttaa selviytymään fyysisistä ponnisteluja vaativista tehtävistä. (Kalaja 2017, 170.)

Liikunnan tulee tavoittaa kaikki lapset ja heidän yksilölliset motoriset sekä liikunnalliset tarpeensa tulee huomioida (Autio 2007, 25). Myönteiset olosuhteet koulun toimintakulttuurin sosiaalisten, emotionaalisten sekä fyysiset liikuntaympäristöjen- ja tilanteiden luomiseksi ovat edellytys oppilaiden kasvattamiseksi liikunnan pariin. Kouluilla on iso rooli vaikuttaa liikuntainnostuksen syntymiseen omalla sisäisellä toiminnallaan, jos ne kokevat sen tärkeäksi. (Moilanen ym. 2017, 615.) Tätä ei välttämättä tue Tirrosen (2008) mukaan se, että koulupihojen kunto ympäri Suomen on keskimäärin tyydyttävä. Maaseuduilla koulujen pihojen liikuntaolosuhteisiin panostettiin enemmän, kun puolestaan kaupungeissa koulupihat olivat olosuhteiltaan heikompia suurten oppilasmäärien takia. Tärkein huomio Tirrosella on yhteydessä yhteiskunnalliseen kehitykseen, jolloin ihmisten muuttoliikkeen seurauksena, väestörakenteiden muutos aiheuttaa alueiden eriarvoistumista myös koulujen liikuntapaikkaolosuhteiden suhteen. (Kyllönen 2017, 34.)

Lasten ja nuorten motorisia taitoja on tutkittu muun muassa Jyväskylän yliopiston Taitavat tenavat -hankkeessa (2015–2016) ja sen jatkotutkimuksessa Liikkuva perhe (2018–2020).

Taitavat tenavat -hanke tutki 3–7-vuotiaiden lasten motorisia perustaitoja ja tekijöitä, jotka ovat yhteydessä niihin. Taitavat tenavat hankkeessa oli osallisena yli 1200 lapsiperhettä, 37 päiväkotia ja se toteutettiin 24 paikkakunnalla ympäri Suomen (Taitavat tenavat 2018). Hankkeen tulosten mukaan, jopa 80 prosenttia 3–7-vuotiaista lapsista liikkuu liian vähän huolimatta siitä, että lapsella voi olla liikuntaharrastus (Suomen kuvalehti 2020). Liikkuva perhe -hanke jatkoi 950 Taitavat tenavat -hankkeeseen osallistuneen lapsiperheen seurantaa ja se pyrki etenkin selvittämään peruskouluun siirtyvien lasten liikuntatottumusten muutosten syitä. Hankkeen tarkoituksena on selvittää vanhemmuuskäytäntöjen ja -tyylien yhteyttä lasten fyysiseen aktiivisuuteen institutionaalisen siirtymävaiheen aikana varhaiskasvatuksesta alakoulun aloittamiseen. Lasten liikuntakäyttäytymisellä on osoitettu olevan merkittävä muutoskohta tämän vaiheen aikana, joko liikuntamäärän kasvun tai sen vähenemisen suhteen. Tutkimuksen tulokset auttavat selvittämään liikunnallisen polarisaation ja liikunnasta syrjäytymisen taustalla esiintyviä tekijöitä aikaisessa vaiheessa ja siirtymävaiheen aikana. Liikuntatottumusten muovautuminen on otollisinta varhaisessa lapsuudessa ja tutkimus pyrkiikin vastaamaan, kuinka lapsen persoonallisuus ja fyysinen aktiivisuus varhaislapsuudessa vaikuttavat vanhemman liikunnallisessa tuessa tapahtuviin muutoksiin lapsen aloittaessa alakoulun. Käytännön vaikutuksena voi olla, kuinka vanhempia tuetaan lasten liikkumiseen ja liikuttamiseen moniammatillisessa yhteistyössä lastenneuvoloiden, päiväkotien, koulujen ja kouluterveydenhuollon kanssa. Erityisesti tehokas vaihe liikuntatottumusten muotoutumiseen vaikuttamisessa on varhaislapsuudessa, joten hankkeen tutkimustulokset, joita myös tässä pro gradu työssä analysoidaan, voivat antaa syitä ja vastauksia niiden ratkaisemiseksi. (Liikkuva Perhe 2022.)

Edellä mainittujen tutkimusten lisäksi lasten motorisen kehittymisen seuraaminen koetaan myös yhteiskunnallisesti tärkeäksi. Esimerkiksi lastenneuvoloissa viisivuotistutkimukseen on sisällytetty suppea motorinen tutkimus, jolla voidaan seuloa melko luetettavasti 5–11-vuotiaita lapsia koskevan seurantatutkimuksen kautta motorisesti kömpelöt lapset. (Paananen ym. 2005, 76.) Asunta ym. nostavat esille APA (2013) Tutkimuksen, joka on arvioinut, että noin 5–6 prosenttia koululaisista kärsii motorisen oppimisen vaikeuksista (Asunta ym. 2017, 422). Motoriikan tutkimus on tärkeää, että sen kehittymisen häiriöihin pystyttäisiin puuttamaan ajoissa ja voitaisiin välttää sen seurauksena syntyviä seurantavaikutuksia.

Pro gradu - tutkielmassani tarkastellaan sitä, miten lasten kaverit ja harrastukset, vanhempien koulutustausta, perheen yhteinen liikkuminen ja lapsen kotipaikka ovat yhteydessä motoriikan

tasoon. Pyrin löytämään lasten motoriikan tasoon näiden muuttujien kautta syitä ja selittäviä tekijöitä. Tutkielmani aineisto on osa Liikkuva perhe - tutkimusaineistoa ja olen käyttänyt vastaajien tuloksia ikäluokista 6–10-vuotiaat. Motorista taitoa tutkimusaineistossa on mitattu motorisilla testeillä ja kyselyin. Kyselyiden tuloksien kautta tarkastelin muuttujien vaikutusta ja vertasin niitä motoristen testien tuloksiin. Tutkielmani on tehty kvantitatiivisella tutkimustavalla.

2 MOTORISTEN TAITOJEN KEHITTYMINEN

Motoriikasta puhuttaessa sotkeudutaan usein siihen mitä kaikkea se kattaa. Yksinkertaisesti voidaan sanoa termin motoriikan kattavan niitä prosesseja, joita ei voi silmämäärin havaita. Motorinen kehitys prosessina kuvastaa sitä kaikkea, minkä kautta lapsi hankkii erilaisia liikemalleja ja taitoja (Malina ym. 2004. Niemistö 2021, 32. mukaan). Motoriseen kehitykseen vaikuttavat prosessit, jotka eivät ole silmämääräisesti havainnoitavissa, kuten biologiset tekijät, lapsen temperamentti, perhe ja ympäristötekijät sekä hermoston ja lihaksiston rakentuminen. (Niemistö 2021, 32).

Motoriikan osalta kiinnostavinta on sen kehittyminen. Ne asiat, jotka määrittelevät motoriikan kehittymistä, ovat hyvin vahvasti sellaisia, joihin henkilö voi itse vaikuttaa. Motoriikan kehittyminen tapahtuu perimän ja elinympäristön yhteisvaikutuksesta. Perimän rooli pienenee iän myötä, jolloin ympäristön rooli kasvaa. (Niemistö 2021, 32). Motorisella kehityksellä tarkoitetaan vartalon ja sen eri osien liikkeiden säätelyn ja ohjauksen kehittymistä. Motorisen kehittymisen mahdollistaa kehon sisältä ja ulkoa tuleva informaatio yhdessä hermolihaksjärjestelmän, luuston ja lihaksiston kanssa. (Schmidt 1991, Numminen 1995, 12 mukaan.) Motorinen kehittyminen kulkee hermoston kehittymisen vanavedessä edeten päästä jalkoihin ja kehon keskiosista sen ääriosiin. Tällöin kokonaisvaltaisia liikkeitä seuraavat eriytyneemmät liikkeet. Tämä mahdollistaa koordinaation kehittymisen eli liikehallinnan. Koordinaatioon kehittymiseen sisältyy tasapaino, ajoituksen ja suurten lihasten säätely ja tämän seurauksena myöhemmin pienten lihasten säätelyn kehittyminen. (Thomas ym. 1998, Numminen 1995, 12 mukaan.) Motoriselle kehitykselle on ominaista, että toinen puoli vartalosta kehittyy nopeammin, kuin toinen. Tämä vaikuttaa myös lapsen käteisyyteen niin, että tuleeko hänestä oikea- vai vasenkätinen. Lapsen vahvempi vartalonpuoli määräytyy suurelta osin jo geenien kautta, joten sitä vastaan vanhempien on turha taistella. (Autio 2007, 54.)

Motoriikassa perimän rooli korostuu silloin, kun lapsella on syntymästä lähtien joku motorinen häiriö. Näitä saattavat olla esimerkiksi motoriikan kehityshäiriöt, motoriset oppimisvaikeudet ja koordinaatiohäiriöt. Arkikielessä näistä termeistä puhutaan usein motorisena kömpelyytenä. Tällöin ilman lihaksiston liittyvää tai suoraa neurologista syytä lapsen motoriset taidot ja niiden kehittyminen eroavat ympäristön vaikutuksesta paljon suuremmin ja tästä on merkittävää haittaa arkielämään. Tämä myös vaikeuttaa lapsen

oppimista ja muiden kanssa toimimista. (Rintala ym. 2005, 12.) Tavallisesti lapsen motoriseen kehittymiseen vaikuttaa perimä, biologinen ikä sekä yksilölliset erot fyysisessä ja psyykkisessä kehityksessä. Perimä ei yksin riitä takaamaan riittävää kehitystä, vaan yksilölle on hyvä antaa riittävästi mahdollisuuksia kokeilla ja harjoittaa motorisia taitojaan. (Innostun liikkumaan 2021.)

Monesti motorinen kehittyminen mielletään vai lasten ja nuorten vaiheeksi, mutta todellisuudessa motorinen kehittyminen jatkuu koko ihmiselämän ajan. Tärkein vaihe on kuitenkin lapsena, jolloin kehittyminen on kiistatta nopeinta ja lapsi omaksuu erilaisia liikunnallisia taitoja, kun samaan aikaan hermo-lihasjärjestelmä kehittyy sekä kehon eri osissa tapahtuu muutoksia kasvamisen myötä. (Innostun liikkumaan 2021.)

Lapsella kehitysviivästymät ja -poikkeamat näkyvät todennäköisemmin ensimmäisenä motorisessa toiminnassa, sillä liike- ja havaintotoiminnot käyttävät yli 80 prosenttia koko aivokudoksesta. Lapsen toiminnan kehittymistä voidaan seurata havaintomotoristen ja motoristen toimintojen muutoksen arvioinnin avulla. Tällöin mahdollisiin kehitysviiveisiin voidaan puuttua ajoissa. (Numminen 1995, 14.)

Motoriikan käsitteen ympärille saattaa liittyä usein myös hämmennystä tavallisten ihmisten parissa, sillä ympärillä pyörii myös useampia termejä kuten psykomotoriikka. Psykomotoriikkaa ei pidä kuitenkaan sotkea motoriikan käsitteeseen, sillä se on kokonaisvaltaisempaa ja kattaa useamman osa alueen ihmisestä, kuin pelkän liikkeen oppimisen ja kehittymisen. Psykomotoriikalla on kuitenkin osansa motoriikassa. Psykomotoriikan termin voidaan sanoa tarkoittavan psyykkisten ja motoristen tapahtumien toiminnallista kokonaisuutta, kehon, motoriikan ja mielen sekä psyykeen läheistä yhteyttä. (Zimmer 2011, 19.) Isoimpana tavoitteena psykomotoriikan harjoittamisessa ja tukemisessa on persoonallisuuden vakauttaminen liikuntakokemuksen avulla. Tavoitteena on lisäksi vahvistaa yksilön omaa luottamusta omiin kykyihinsä. Psykomotoriikka mahdollistaa myös lapsen motoristen heikkouksien ja häiriöiden harjoittamisen sekä lapsen omien tai hänen ympäristössään tapahtuviin ongelmiin puutumisen. (Zimmer 2011, 19.) Psykomotoriikka liittyy siis läheisesti motoriikan ympärille varsinkin silloin, kun motorinen kehittyminen on jostain syystä häiriintynyt tai hitaampaa. Tällöin myös muihin yksilön motoriikan seurauksesta syntyviin ongelmiin voidaan puuttua psykomotoriikan avulla.

2.1.1 Tasapainotaidot

Lapsella on luontainen halu tutkia uteliaana ympäristöään, omaa kehoaan ja omia taitojaan konkreettisen kokeilemisen kautta. (Motoriikan haasteet varhaiskasvatuksessa 2018, 8). Tämä halu saa lapsen työntämään ja vetämään itseään ja esineitä eri suuntiin, kierimään pituus ja poikittaisakselillaan, kurottumaan ylöspäin ja etenemään eri tavoilla. Lapsi ymmärtää, että hän voi omien liikkeidensä avulla saada itselleen haluamansa. Tällaisesta konkreettisesta saavutuksesta aiheutunut hyvinolontunne saa lapsen toistamaan yhä uudelleen saman asian. Tämä sama halu, onnistumiset ja positiiviset kokemukset saavat lapsen oppimaan istumisen, seisomisen ja kävelemisen. (Numminen 1995, 12.)

Tasapaino ja sen kehittyminen vaatii onnistuakseen lihaksiston apua. Tämän takia tasapainossa pysyminen vaatii aina tiettyjen lihasten aktivointia ja aistipalautetta suorituksen tueksi. Voidaan sanoa, että kun kehoon kohdistuvien voimien summa on nolla, on keho tasapainossa (Numminen 2005, 115.). Paikallaan tai liikkuen oman pituus- ja poikittaisakselin ympäri tapahtuvia taitoja kutsutaan tasapainotaidoiksi (Gallahue 1982, Numminen 1995, 12 mukaan). Keho määrittelee tasapainon, joko staattiseksi tai dynaamiseksi sen suhteen, onko se liikkeessä vai paikallaan (Kalaja 2021). Sekä staattinen, että dynaaminen tasapainotaito kehittyvät merkittävimmissä määrin lapsen ollessa 5–7-vuotias (Karvonen 2000, 34).

Staattiset tasapainotaidot kehittyvät ennen dynaamisia taitoja. Lapsen ensimmäisten ikävuosien aikana kehittyvät staattisiin tasapainotaitoihin liittyen kiertoliikkeet vartalon, käsien ja jalkojen suhteen, erilaiset koukistukset ja ojennukset sekä pyöriiliikkeet jaloissa ja käsissä. (Numminen 2005, 115–116.) Staattinen tasapaino on paikallaan tapahtuvaa tasapainossa pysymistä esimerkiksi istuma- tai seisoma-asennossa pysymistä. Dynaaminen tasapaino puolestaan pitää sisällään kehon asennon hallinnan liikkeessä, kuten kurkotellessa tai kävelyn aikana. (Kalaja 2021.) Motoriikan kehittymisen seurauksena monista lapsen staattisista taidoista voi kehittyä dynaamisia (Numminen 2007, 114). Tasapainotaitoja, joita lapsi opettelee ja oppii ovat esimerkiksi kehon taivuttaminen, ojentaminen, kääntyminen, pyöriminen, kieriminen, alastulo, pysähtyminen, heiluminen ja väistäminen. Näistä alastuloihin liittyvä hallittu kaatuminen, on hyvin tärkeä ja oleellinen perustaito. (Kalaja 2021.) Tasapainotaitojen opettelu ja oppiminen on oleellista ja käytännössä välttämätöntä, sillä tasapainotaidot vaikuttavat kaikkiin motorisiin suorituksiin, koska kaikki suoritettavat liikkeet ovat aina joko paikallaan tai liikkeessä tapahtuvia (Numminen 1996, 24, 37).

2.1.2 Liikkumistaidot

Liikkumistaidot kehittyvät lapsella tasapainotaitojen jälkeen. Kun lapsi on noussut pystyyn, on hänellä suuri mielenkiinto tutkia paikkoja ja hän pystyy muuttamaan sijaintiaan ja sijoittumistaan sekä harjoittaa laajemmin ympäristönsä tutkimista (Sugden & Wade 2017, 11). Lapsi havaitsee, että käveleminen onnistuu tasapainon menettämisen kautta, kun kehon painopiste siirtyy sen tukipisteen ulkopuolelle. Tämä tapahtuu, kun lapsi liikahtaa ja työntövaihe jalan ponnistaessa on loppuillaan, jolloin tasapainoon pääseminen vaatii painopisteen siirtymisen uudelleen tukipisteen päälle niin sanotussa palautusvaiheeseen. Näiden kahden vaiheen välillä on kaksoistukivaihe, jolloin paino on tasaisesti molemmilla jaloilla. (Numminen 2007, 122–123.)

Liikkumistaitoja ovat nimensä mukaan taidot, joissa ollaan liikkeessä. Tämä edellyttää sitä, että lapsi hallitsee tasapainonsa yhdellä jalalla seisten. Vasta sen jälkeen lapsi voi aloittaa harjoittamaan liikkumistaitojaan (Numminen 1985, Numminen 1995, 13 mukaan). Liikkumistaidoksi mielletään liikkeet, joilla lapsi siirtyy paikasta toiseen (Gallahue 1982, Numminen 1995, 13 mukaan). Liikkumistaidot ovat myös perusmotorisia taitoja, sillä niiden pitäisi olla jokaisella lapsella hallussa ennen seitsemää ikävuotta. Tällaisia liikkumista ilmentäviä taitoja ovat: liukuminen, kiipeäminen, käveleminen, juokseminen, hyppeleminen, hyppääminen ja laukkaaminen. (Numminen 1995, 13.)

Lapset tarvitsevat harjoitusta liikkumistaidoissa kehittyäkseen. Siksi suurimmalla osalla lapsista täytyy olla mahdollisuus harjoitella liikkumistaitojaan kannustavassa ja ohjaavassa luonnollisessa ympäristössä. (Goodway ym. 2019, 185.) Lasta tulee edesauttaa oppimaan oikea ja taloudellinen suoritustekniikka. Siksi kasvattajan tulee tarkkailla lapsen tekemistä varsinkin kävelyn ja juoksun suhteen. (Numminen 1995, 13.)

2.1.3 Käsittelytaidot

Käsittelytaitojen kehittyminen alkaa hyvin varhaisessa vaiheessa. Se alkaa jo ensimmäisistä kosketuksista vanhemman ja lapsen välillä. Ihon tuntoaistin merkitys tasapainotaitojen kehittymiselle on merkittävä, sillä kehon kaikki osat toimivat käsittelyn välineinä. Myös muut aistit ja niiden kehittyminen ovat vahvasti yhteydessä käsittelytaitojen kehitykselle. Monesti

puhutaan silmä- käsi ja silmä- jalka koordinaatiosta, mikä vaatii vahvasti näköaistin hyödyntämistä. Näköaistimuksesta kuitenkin vain kymmenen prosenttia muodostuu silmien kautta ja loput 90 prosenttia muiden aistien välityksellä. Siksi käsittelytaitojen kehitykselle välttämättömiä näköaistin ohella ovat myös ihon tunto- ja lihas-jänneaisti (Numminen 2007, 136.).

Havainto- ja motoristen toimintojen yhteistyö on edellytys lapsen käsittelytaitojen kehitykselle. Käsittelytaitojen oppimisen kautta lapsi pystyy käyttämään hyödykseen erilaisia esineitä, välineitä ja telineitä. Tällaisia taitoja ovat vierittäminen, heittäminen, kiinnittäminen, lyöminen, potkaiseminen, pomputteleminen ja pukkaaminen. (Numminen 1995, 13.) Käsittelytaitojen kohdalla voidaan puhua vahvasti myös kyvyistä. Kyky käyttää voimaa ja säädellä sitä, on tietenkin raskaiden taakkojen nostamisen kannalta merkityksellistä, mutta myös kevyempien objektien säätelylle ehdotonta (Sugden & Wade 2017, 5).

Käsittelytaidot voidaan jakaa kahteen kategoriseen ryhmään, karkea- ja hienomotorisiin käsittelytaitoihin. Karkeamotoriset taidot ovat taitoja, jotka kehittyvät ensimmäiseksi. Ne myös mahdollistavat hienomotoristen taitojen kehittymisen myöhemmässä vaiheessa. Karkeamotoristen taitojen kehittyessä lapsi oppii hallitsemaan välineitä ja hyödyntämään erilaisia tukielementtejä työntämällä ja vetämällä niitä. Karkeamotorisiin taitoja ovat myös muun oassa vierittäminen, heittäminen, pyörittäminen, potkaiseminen ja kuljettaminen. (Numminen 1996, 26, 31.) Liian aikainen hienomotoristen taitojen harjoittaminen aiheuttaa usein vaikeuksia monien toimintojen kehityksessä, jos karkeamotoristen taitojen oppiminen ei ole edennyt tarpeeksi pitkälle (Autio 2007, 56). Hienomotoriset taidot ovat tarkkuutta vaativia ja vaativat voimansäätelyn kehittymistä, mutta yhtä lailla hienomotorisiin taitoihin osallistuvat aistit, jotka auttavat havainnoimaan suoritettavaa tehtävää (Sugden & Wade 2017, 126).

2.2 Havaintomotoriikka

Havaintomotoriikka on motoriikan vanavedessä kulkeva termi, joka myös liittyy läheisesti motoriseen kehittymiseen. Lapsi hankkii tietoja ja tekee havaintoja motoristen toimintojen avulla. Kun lapsi oppii ja huomaa omat liikkumis- ja toimintamahdollisuutensa, alkaa hän toteuttaa kehonsa mahdollistamaa kuvaa ja minuuden hahmottaminen kasvaa. (Numminen

1995, 11.) Havaintomotorisia osatekijöitä ovat kehontuntemus, avaruudellinen hahmottaminen, suunnan hahmottaminen ja ajan hahmottaminen (Karvonen 2000, 21). Monipuolinen liikunta kehittää lapsen kehontuntemusta ja opettaa lasta tuntemaan kehonsa osat sekä niiden käyttötarkoituksen luonnollisessa toiminnassa. Erilaiset välineet ja telineet kehittävät lapsen avaruudellista hahmottamiskykyä. Puolestaan erilaisilla liikunta- ja laululeikeillä kehitetään lapsen suunnan ja ajan hahmottamista. Ajan hahmottamisen kehittyminen vaatii oikean rytmin ja toimintajärjestyksen. muun muassa kävelyn opettelu viittaa lapsen aikarakenteen kehittymiseen. (Karvonen 2000, 21.) Näitä kaikkia havaintomotorisia osatekijöitä kehittävät erityisesti myös liikkuminen eri tasoilla, vauhdilla, voimankäytöllä sekä erilaisissa tiloissa (Karvonen 2000, 21).

Havaintomotorinen oppiminen tarkoittaa aistien toimintojen herkistämistä niin, että ympäristöstä tulevat ärsykkeet voidaan vastaanottaa ja järjestää. Havaitsemisen kehittymisen edellytys on, että aistimuksen hermostollinen yhdentyminen ja järjestäytyminen tulevat käyttöön. Motorinen toiminta ja siinä kehittyminen vaatii aistimuksia ja näistä tärkeimpiä havainnointikanavia ovat näkö-, kuulo- ja kinesteettinen kanava (Karvonen 2000, 20.)

Havainnointi ja toiminta liittyvät vahvasti toisiinsa. Davids ym. (2008) ekologisen teorian perusteella havainto-toimintakehän mukaan tapahtuva liikkeiden koordinoituminen taitoharjoittelussa ja oppimisessa, on oppijan havaintojen ja fyysisen toiminnan saman aikainen tapahtuma. Oppija havainnoi erityisesti näköaistin avulla ja säätelee näin liikkeitään. Oppija saa ympäristöstään informaatiota, jonka avulla hän pystyy hyödyntämään liikkumistaan ja suoritustensa ohjaamista. Sekä tarkka, että ääreisnäkö osallistuvat toimintaan omilla rooleillaan. Tarkka näkö toimii oppijan apuna tunnistessa esineitä ja asioita, kun puolestaan ääreisnäkö mahdollistaa avaruudellisten suhteiden hahmottamisen. (Jaakkola 2017a, 156.) Kuten jo aiemmin mainittiin myös muiden aistien merkitys havaintotoiminnoille, on tärkeä. Niillä kaikilla on osansa tietojen keräämisessä, jotta päätös liikesuorituksista ja toiminnasta voidaan toteuttaa. Näkyvä suoritus on lopullinen tapahtuma, mitä on edeltänyt aistitietojen kerääminen ja aivoissa käsitelty ja päätetty toimintatapa tilanteeseen, minkä jälkeen ekologiseen teoriaan liittyvä päätöksentekoprosessi aiheuttaa lopullisen toimintatavan ja lopullisen liikkeen (Jaakkola 2017a, 156).

2.3 Fyysiset kyvyt

Lapsen opittua havaitsemaan oman vartalonsa ja raajansa, sekä käyttämään niitä tarkoituksen vaatimilla tavoilla eri toiminnoissa ja tilanteissa, kehittyy hermostollinen ohjausjärjestelmä liikkeiden vaatimusten mukaisesti. Tällöin lapsi pystyy ohjaamaan ja säätelemään omia liikkeitään (Numminen 1995, 14). Samaan aikaan erilaiset aistiärsykkeet liikunnan kautta aktivoivat eri aistialueita vastaanottamaan ja käsittelemään niille kuuluvia aistimuksia ja yhdistämään ne haettuihin liikesuoritusten aikaansaaviin motorisiin yksiköihin. Tällöin näistä yhdessä muodostuu toistojen kautta aivoihin kyseisen suorituksen sisäinen malli. (Numminen 1991, Numminen 1995, 14 mukaan.) Lapsi pystyy sisäisen mallin avulla ohjaamaan liikkeitään ja mukauttamaan niitä tarkoituksensa mukaan (Numminen 1995, 14).

Minkään liikkeen suorittaminen ei onnistu ilman fyysistä kuntoa. Motoristen taitojen perustana toimivat fyysiset kyvyt ja ne toimivat samalla edellytyksenä myös motoristen taitojen kehitykselle. Yleisesti ottaen näillä tarkoitetaan hyvää fyysistä ja motorista kuntoa (Numminen 1995, 14.). Motorinen kunto on fyysistä toimintakykyä, joka kehittyy räjähtävän lihasvoiman, liikenopeuden- ja rytmin sekä liikehallinnan eli koordinaattisten osa-alueiden tasapainon ja ketteryyden kautta (Thomas ym. 1988, Numminen 1995, 14 mukaan). Lasten ja nuorten kohdalla fyysisiksi haasteiksi voidaan (Jaakkola ym. 2011) mukaan määritellä seuraavia toimintoja: omin voimin suoritettava koulumatka, omin voimin kannettavat harrastusvälineet ja niiden nostaminen, anatomian mukaisen luontaisen liikealan ylläpitäminen, liikenteessä liikkuminen havainnoiden ja tarkoituksenmukaisesti reaktioiden, eri alustoilla liikkuminen liukkaita pintoja unohtamatta sekä vedessä liikkuminen (Kalaja 2017, 170–171).

Kestävyys, lihasvoima, lihaskestävyys, liikkuvuus ja kehonkoostumus ovat osatekijäitä terveyden kannalta. Puolestaan taitoihin liittyviä tekijöitä ovat ketteryys, koordinaatiokyky, tasapaino, voima ja nopeus. American College of Sport Medicinen (ACSM) mukaan edellä mainitut tekijät ovat tekijöitä, joita tarvitaan fyysisen aktiivisen elämäntavan toteuttamiseksi. ACSM määrittelee fyysisen kunnan käsitteen terveyden ja taitojen käsitteiden näkökulmasta edellä mainittuihin tekijöihin. Hyvin oleellisesti fyysiseen toimintakykyyn vaikuttavat myös hengitys- ja verenkiertoelimistön sekä tuki- ja liikuntaelimistön toimintakyky. (Kalaja 2017, 171.)

2.4 Motoristen taitojen testaaminen ja arviointi

Tämän tutkimuksen osalta olennainen motoriikan testaustapa on TGMD-3 testistö (Ulrich 2017). Sille ominaista on, että se vertautuu hyvin havaittuun motoriseen osaamiseen, mutta jättää, kuitenkin huomiotta tasapaino- ja koordinaatiotaidon (Niemi 2021, 40 & 126). Tälle testistölle tyypillistä on, että sillä voidaan tehokkaasti mitata liikkumis- ja käsittelytaitoja.

Motorisia testejä on monenlaisia ja eri tilanteisiin. Yksinkertaisimmat hyväksi havaitut testit ovat varhaismotoriikan osalta vanhempien täyttämiä päiväkirjatyyppisiä menetelmiä, joilla voidaan selvittää karkeasti, onko lapsi motorisesti kömpelö tai jos halutaan selvittää suuremmasta massasta seulomalla hitaammin kehittyviä lapsia. Myös lastenneuvoloissa viisivuotistutkimukseen on sisällytetty suppea motorinen tutkimus, jolla voidaan seuloa melko luetettavasti 5–11-vuotiaita lapsia koskevan seurantatutkimuksen kautta motorisesti kömpelöt lapset. (Paananen ym. 2005, 76.) Virallinen käytössä oleva ICD-luokittelu edellyttää motoristen kehityshäiriöiden diagnosoimiseksi standartin omaisia testejä motorisista taidoista. Kuitenkin näin tapahtuu harvoin, sillä tavallinen diagnoosi perustuu eri lähteistä kerättyihin havaintoihin lapsen motoristen taitojen osalta. (Paananen ym. 2005, 76.) Yleisimmistä motoristen taitojen testeistä voidaan mainita esimerkiksi Hendersonin ja Sugdenin kehittämä Movement ABC -testistö. Sillä arvioidaan sorminäppäryyttä, staattista ja dynaamista tasapainoa sekä pallollisia taitoja 4–12-vuotiaiden osalta. Movement ABC -testistö on yksi keskeinen menetelmä koordinaatiohäiriöiden diagnosoimisessa. (Paananen ym. 2005, 76.)

Motoristen taitojen arviointi on tärkeää oppimisvaikeuksien näkökulmasta. Näin saadaan diagnosoitua motoriset kehityshäiriöt ja mahdolliset kehityshäiriöt lapsen hermostossa motoristen ja sensomotoristen toimintojen vaikutuksesta. Neuropsykologian näkökulmasta voidaan myös tutkia lapsen heikkoja ja vahvoja alueita motoriikan osalta. (Paananen ym. 2005, 75–76.) Lapsen toiminnan kehittymistä voidaan seurata myös havaintomotoristen ja motoristen toimintojen muutoksen arvioinnin avulla, jolloin mahdollisiin kehitysviiveisiin voidaan puuttua ajoissa (Numminen 1995, 14).

Asunta ym. nostaa esille, että APA (2013) Tutkimus on arvioinut noin 5–6 prosentin koululaisista kärsivän motorisen oppimisen vaikeuksista. Lapsilla motorisen kehittymisen ongelmat saattavat jäädä piiloon tai diagnosoimatta esimerkiksi muiden paremmin tunnettujen kehityksen ongelmien takia. Ei ole myöskään itsestään selvää, että motorisen kehityksen

tukeminen asetettaisiin yhtä merkitykselliseen asemaan kouluissa esimerkiksi äidinkielen, matematiikan tai vieraiden kielten rinnalla. (Asunta ym. 2017, 422.)

3 LASTEN JA NUORTEN LIKUNTAKÄYTTÄYTYMINEN

Jokaisella lapsella on oikeus liikuntaan. Liikunnan tulee myös tavoittaa jokainen lapsi ja antaa hänelle yksilölliset tarpeet, on hän sitten erityisryhmään kuuluva, normaalisti, hitaammin tai nopeammin kehittyvä yksilö. (Autio 2007, 25.) Lapsilähtöisen kasvatuksen kulmakiviä on lasten yksilöllisten erojen ja tarpeiden tunnistaminen ja huomioiminen. Tärkeää on myös taata tasavertaiset mahdollisuudet oppimiselle ja kehittymiselle jokaisen lapsen kannalta.

(Karvonen 2000, 25.)

Lapsilla liikunnan tulisi olla yhtäjaksoista ja mielellään pitkä kestoista. Sen tulee olla säännöllistä ja päivittäistä. Viikoittainen suositus lasten liikunnalle on 15–20 tuntia. Monipuolinen liikunta on lapsille tärkeää, sillä lapsen elimistö ei ole valmis pelkästään yksipuoliselle liikkumiselle. Lapsi ei myöskään jaksakaan kovin yksipuolista liikuntaa kovin pitkään, vaan liikunnan tulee sisältää vaihtelua ja lepotaukoja. Lapsen kiinnostus liikuntaa kohtaan lisääntyy, kun hän saa harjoittaa erilaisia puolia itsestään. (Karvonen 2000, 25.)

Eri perustaitojen ja liikkeiden yhdistelmät sekä lajien perustaidot painottuvat liikunnan harrastamisessa kouluikään tultaessa. Ne luovat pohjan monipuoliselle liikunnan harrastamiselle myös myöhemmissä elämän vaiheissa. (Tammelin 2017, 58.)

3.1 Liikunnan fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset vaikutukset

Varhaislapsuudessa syntyvät pysyvät asenteet ja tottumukset heijastuvat myös liikuntatottumuksiin. Lapsen tottuessa passiiviseen elämäntapaan, sitä on vaikea muuttaa myöskään aikuisiässä. Motorista kehittymistä lapsilla edistää eniten vapaa liikkuminen, jos lapsi istutetaan paikalleen, on sillä vaikutuksia lasten terveyteen myös kansanterveyden näkökulmasta. (Karvonen 2000, 29.) Motoristen taitojen ja hyvien liikuntataitojen taustalla on aina liikunnan monipuolisuus. Näissä kehittyminen vaatii paljon monipuolista liikuntaharjoittelua ja toistoja. (Tammelin 2017, 58.) Liikunnan fyysiset vaikutukset ovat kaikille ihmisille olennaisia. Fyysinen toimintakyky on määritelmä ihmisen elimistölle selviytyä fyysisistä ponnisteluista vaativista tehtävistä ja niin ikään myös tavoitteista (Kalaja 2017, 170).

Motoristen perustaitojen kautta lapset ja nuoret saavat valmiudet selviytyä arkielämän fyysisistä haasteista ja luovat itselleen mahdollisuuksia tulevaisuuden liikuntaharrastuksiin ajatellen. Motoriset taidot ovat keskeisiä motorisen kyvykkyyden kannalta. Ne ovat merkityksellisiä toimintakyvyn ja liikunnallisen elämäntavan rakentumisessa. (Cattuzzo ym. 2016; Robinson ym. 2015, Kalaja 2017, 173 mukaan.)

Into liikkumiseen kumpuaa onnistumisien kautta. Jokainen lapsi tarvitsee kehittyäkseen onnistumisen kokemuksia. Kun lapsi edistyy omissa taidoissaan, yrittää ja oppii uusia suoritustekniikoita, kokee hän pätevyyden tunnetta. Tällaisen pätevyyden kokemista kutsutaan tehtäväsuuntautuneeksi. Kilpailusuuntautunut pätevydentunne syntyy puolestaan muiden voittamisesta ja hyvän lopputuloksen saavuttamisesta, ehkä jopa myös siitä, että hän saavuttaa saman lopputuloksen pienemmällä työllä muihin ikätovereihinsa nähden. (Kalaja & Sääkslahti 2009, 11.) Koettu pätevyys ja siinä onnistuminen kehittää lapsen psyykkisiä ominaisuuksia ja edistää liikuntaintoa. Tällaisten onnistumisten kokemusten taustalla toimii vahvasti itsemääräytymisteoria, joka taustoittaa lapsen synnynnäistä toiminnan tarvetta ja hakeutumista itseä kiinnostavien asioiden pariin. Deci ja Ryan (2000) määrittelevät motivaatiota janana, jonka alkupää on täysi motivaation puute ja lopussa ilmenee täysi sisäistetty motivaatio. Näiden janan päiden välillä on ulkoiseen motivaatioon linkittyvät ulkoinen ja sisäinen säätely sekä samaistettu, että integroitu säätely. (Deci & Ryan 2000, 71.)

3.2 Liikunta vapaa-ajalla ja kouluissa

Liikunnalliset perustaidot luovat perustan lajitaitojen kehittymiselle. Karkeamotoriset taidot käsittävät usein suurten lihasryhmien työskentelyn kuten juoksemisessa, kun puolestaan hienomotoriset taidot ovat tarkkuuta vaativaa pienten lihasryhmien työskentelyä kuten esimerkiksi tikan heittäminen (Kalaja & Sääkslahti 2009, 9). Liikunnalliset perustaidot mahdollistavat lajitaitojen kehittymisen, mikä on tietynlainen edellytys harrastamiselle ja omaehtoiselle liikkumiselle vapaa-ajalla sekä kouluissa.

Koulujen liikuntakerhot ovat hyvä paikka harjoitella monipuolisia liikunnallisia taitoja. Kerhojen liikuntasisältöjen suunnittelussa on hyvä ottaa huomioon eri taitoluokkia sisältäviä liiketehtäviä. Sitä kautta ne harjaannuttavat myös laajasti eri kykytekijöitä. (Kalaja & Sääkslahti 2009, 9.) Liikuntaharrastukset ja niiden jatkuminen ovat pitkälti kiinni

motivaatiosta, joka voidaan jakaa sisäiseen- ja ulkoiseen motivaatioon. Sisäinen motivaatio on keskeisessä asemassa liikuntaharrastuksen jatkumisessa ja siihen sitoutumisessa. Ulkoinen motivaatio puolestaan saa lapsen harrastamaan palkintojen ja pakon sanelemana.

Liikuntakerhoissa on keskityttävä tukemaan kolmea psyykkisen hyvinvoinnin tukipilaria: koettua pätevyyttä, koettua autonomiaa ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta. (Kalaja & Sääkslahti 2009, 11.)

Kouluissa liikunnallinen toimintakulttuuri tarkoittaa, että liikkuminen muodostuu osaksi jokaista koulupäivää ja sen lisääminen voi usein vaatia kouluilta muutoksia tiloihin, sääntöihin ja arvoihin sekä asenteisiin (Moilanen ym. 2017, 614). Asannin (2013) mukaan myönteisten olosuhteiden, niin fyysisten, kuin kulun toimintakulttuurin mukaisten sosiaalisten ja emotionaalisten liikuntaympäristöjen- ja tilanteiden luominen on edellytyksenä oppilaiden kasvattamiseksi liikunnan pariin (Moilanen ym. 2017, 615). Kouluilla on siis mahdollisuus vaikuttaa liikunnallisen kipinän syntymiseen omalla sisäisellä toiminnallaan, jos ne kokevat sen tärkeäksi. Liikuntatunnit ovat oma tärkeä osansa, mutta liikunnallisuutta on hyvä pyrkiä lisäämään edellä mainituin keinoin. Erilaisia keinoja tällaisille liikunnallisille koulujen toimintakulttuureille on myös kehitelty. Yksi niistä on Liikkuva koulu -ohjelma, jonka tavoitteena on mahdollistaa aktiivisemmat ja viihtyisämmät koulupäivät. Sen mukaan kouluissa pyritään lisäämään fyysisistä aktiivisuutta koulupäivien ja-matkojen aikoina. Liikkuvia kouluja vuonna 2017 oli Suomessa noin 2000, mikä on yli 80 prosenttia kaikista Suomen kouluista. (Moilanen ym. 2017, 612–613.)

3.3 Liikuntaympäristöt

Liikuntaympäristöjä tulee pystyä käyttämään niin, että ne ovat monipuolisia ja kannustavia. Niitä pystytään myös mukailemaan lasten ja nuorten liikunnan kannalta erilaisiksi (Kalaja & Sääkslahti 2009, 8). Fyysisesti aktivoiva toimintaympäristö on osoitetusti turvallinen ja tarjoaa lapsille alueen vapaaseen liikkumiseen. Vanhemmat voivat myös muokata liikunnallista ympäristöä tukemaan motorisia taitoja ohjatummalla toiminnalla. Tällaisella ympäristössä järjestetyllä ohjatulla toiminnalla on positiivisia vaikutuksia myös lapsen liikunta aktiivisuuteen. (Niemistö ym. 2019, 2.) Toimintaympäristöt tulisi muodostaa virikkeellisiksi, konkreettisiksi ja aitoihin ympäristöihin, sillä liikuntataitojen oppimisen tutkimukset ovat osittaneet suurimman osan taitojen oppimisesta tapahtuvan tiedostamatta.

Myös havaintotoiminnat ovat osa oppimisprosessia ja havainto tapahtuu aina ennen toimintaa (Jaakkola 2017b, 354). Tällaisissa oppimisympäristöissä ja -tilanteissa tapahtuva opetus vaatii lapsilta sopeutumista, sillä tilanteet ovat heille mahdollisesti uusia. Sopeutumiskyvyllä tarkoitetaan kykyä sopeutua erilaisiin muuttuviin ja epätyypillisiin olosuhteisiin sekä ympäristöihin (Kalaja & Sääkslahti 2009, 8). Lapset, niin tyyppillisesti kehittyvät oppijat, kuin oppimisvaikeuksia omaavat oppilaat oppivat paremmin oppimisympäristöissä, jotka on muovattu heidän tarpeidensa mukaan (Turner 2011, 47). Oppimisympäristön tulee olla siis tarpeenmukainen. Ilman suunnitelmaa rakennetut oppimisympäristöt ja tilanteet eivät välttämättä palvele lapsen oppimista, jos ne eivät liity opetettaviin taitoihin.

Liikkumis- ja käsittelytaitoja on hyvä sopeuttaa erilaisiin ympäristöihin. Esimerkiksi juokseminen epätasaisella maalla ja erilaisilla pinnoilla tai eri kaltevuuskulmiin, kehittää motorisia taitoja monipuolisesti (Kalaja & Sääkslahti 2009, 8). Taitoharjoittelulle keskeistä on, että vaihtelua tapahtuu riittävästi. Tehokasta on vaihdella suoritusympäristöjä ja opeteltavia tehtäviä, kuin suorittaa harjoitteita aina samoissa olosuhteissa samoin harjoittein. Yksi tehokas keino vaihtelun toteuttamiseksi on opeteltavien tehtävien jakaminen nelikenttään, sen mukaan paljonko vaihtelun periaate niissä toteutuu. Tällainen nelikenttä sisältää blokkiharjoittelua, jossa harjoite pysyy samana koko harjoituksen ajan, satunnaisharjoittelua, jossa oppija harjoittelee useampia tehtäviä yhtä aikaa, muuttumatonta harjoittelua, jossa harjoite tapahtuu koko ajan samassa ympäristössä ja hajautettua harjoittelua, jonka mukaan samaa tehtävää ei suoriteta jatkuvasti samassa ympäristössä ja samoilla välineillä (Jaakkola 2017b, 357.). Nelikenttäharjoittelussa toiminnan tulee siis olla mietittyä ja perusteltua. Harjoitettavan tehtävän mukaan voidaan painottaa aina enemmän nelikentän mukaisia tehtävän mukaisia harjoittelutyylejä.

3.4 Vanhempien ja kavereiden tuen merkitys lapsen liikuntatottumuksille

Vanhemman rooli lapsen liikuntatottumusten taustalla on suuressa roolissa. Varhaislapsuudessa vanhemman rooli on kriittisimmillään, mikä näkyy vanhemman liikunnallisen esimerkin kautta tai liikunta-aktiivisuuden mahdollistamisena joko positiivisesti tai negatiivisesti (Donnelly ym. 2017; Gallahue & Donnely 2003. Niemistö 2021, 48. mukaan). Vanhempien esimerkillä ohjaaminen hyväksyvään ja liikuntaa arvostavaan ajatukseen on tärkein askel. Vanhempien liikunnallinen tuki voidaan jakaa kahteen osaan,

aineettomaksi ja aineelliseksi tueksi. Aineellinen tuki koostuu liikuntakustannuksista esimerkiksi välineistä ja harrastusmaksuista sekä harrastuskuljetuksista ja yhdessä harrastamisesta ja lapsen harrastuksen seuraamisesta. Aineeton tuki voi olla liikkumiseen kannustamista, liikunnan arvon korostamista, liikunnallisen esimerkin näyttämistä ja keskustelua liikunnasta. (Beets ym. 2010, 621.) Muun muassa vuonna 2013 tehdyn kyselytutkimuksen mukaan 11-, 13- ja 15-vuotiaista suomalaisnuorista 93 prosenttia kertoi heidän vanhempiansa rohkaisevan heitä liikkumaan ja 73 prosenttia kertoi heidän vanhempiansa vievän heitä liikuntaharrastuksiin (Kokko & Villberg 2014. Palomäki ym. 2015, 66 mukaan).

Vanhempien lisäksi kavereiden rooli on merkityksellinen lapsen liikuntasuhtautumiseen. Tutkimuksissa on osoitettu, että nuoren liikunta-aktiivisuuteen on myönteisesti yhteydessä kavereiden oma liikunta-aktiivisuus, heidän esimerkinsä ja tukensa nuoren liikuntaharrastukselle sekä yhdessä harrastettu liikunta kavereiden kanssa (Maturro & Cunningham 2013. Palomäki ym. 2015, 66 mukaan). Kavereiden liikunta aktiivisuudella on kannustava vaikutus nuoren liikuntatottumuksiin, mutta myös toisin päin kavereiden liikkumattomuus näkyy nuoren liikkumisen vähyytenä (Coleman ym. 2008, 633–647). Kavereiden merkitys liikunnalle korostuu myös kansallisen liikuntatutkimuksen tekemän tutkimuksen (SLU 2010), jonka mukaan noin puolet 3–18-vuotiaista suomalaisista lapsista ja nuorista harrasti kavereidensa kanssa yhdessä liikuntaa. Yläkouluikäisten suhteen viiden tärkeimmän liikuntamotiivin joukkoon kuuluu kavereiden tapaaminen liikuntaa harrastaessa. (Palomäki & Heikinaro-Johansson 2011; Karvonen ym. 2008. Palomäki ym. 2015, 66–67. mukaan.) Kavereiden liikunnallisen tuen voidaan sanoa koostuvan kolmesta eri tekijästä. Näitä ovat kavereiden samanlaiset käyttäytyminen ja asenteet, kavereiden sama sukupuoli, ikä tai muu vastaavan kaltainen ominaisuus sekä se kuinka suuri määrä kavereista liikkuu tai harrastaa liikuntaa. (Prochnow ym. 2020. Laukkanen ym. 2020, 82. mukaan.)

4 SOSIOEKONOMISTEN TEKIJÖIDEN YHTEYS LASTEN LIKKUMISEEN

Tasa-arvo on koulutuksen ja yhdenvertaisuuden toteutuksessa olennaisimpia periaatteita. Tasa-arvon mittareita ja tulkintoja on useita, mutta ne kaikki ovat yhtä tärkeitä. Esimerkiksi koulutuksellinen tasa-arvo vaatii, ettei peruskoulujen oppimistuloksissa ole systemaattisia eroja oppilaiden taustatekijät huomioiden. Näitä ovat muun muassa sukupuoli, etninen tausta, kieli, asuinpaikka ja perheen sosioekonominen asema. Varhaiskasvatuksessa tasa-arvo näkyy ennen kaikkea lapsen sosiaalisen, kognitiivisen ja kielellisen kehityksen yhdenvertaisen tukemisen kautta. Tämä on merkityksellistä myös kouluvalmiuksien saavuttamisen kannalta. Puolestaan julkinen keskustelu paneutuu tasa-arvon suhteen usein sukupuolten välisen tasa-arvon käsitteen pohtimiseen (Bernelius & Huilla 2021, 16.). Nämä kaikki tasa-arvo tekijät ovat kiistatta merkityksellisiä ja tärkeitä, mutta liikunnallisen tasa-arvon toteutumisen suhteen alueittain ja kouluissa, on merkityksellistä tarkastella laajemmassa kuvassa tasa-arvon toteutumista intersektionaalisen merkityksen kautta sekä sellaisten tekijöiden kautta, joihin yksilö ei itse voi vaikuttaa hänen koulutuksellisten mahdollisuuksiensa kannalta. Voidaan puhua myös koulutuksellisesta hyvä- ja huono-osaisuudesta. (Bernelius & Huilla 2021, 16.)

Huono- ja hyväosaisuus eri elementteineen korostuvat, kun pienille asuinalueille pakkautuu jompaakumpaa ylliedustettuna. Tällöin vaarana on myös, että muut elämän osa-alueet eriytyvät. Tällaisten homogeenisten ryhmien suhteen samanlaisten ihmisten viettäessä aikaa yhdessä, ei integraatiota hyvä- ja huono-osaisten välille pääse syntymään. Tämä on näkyvillä Euroopan kaupungeissa ja myös Suomessa, ja se vaikuttaa kasvavissa määrin oppilaiden kokemuksiin ja osallisuuden tunteeseen. Tällä on vaikutusta lisäksi koulujen oppimistuloksien erojen kasvuun, sillä se liittyy vahvasti asuinalueiden ja koulujen sosioekonomisten sekä etnisten erojen kasvuun (Bernelius & Huilla 2021, 17–18.).

Peruskoulussa menestymistä ja sen jälkeistä kouluttamattomuutta ennustavat hyvin vahvasti vanhempien matala koulutus ja perheen pienet resurssit (Eerola ym. 2018; Kallio ym. 2016; Kilpi-Jakonen 2011; Mikkonen ym. 2020; Ristikari ym. 2018; Vauhkonen ym. 2017, Bernelius & Huilla 2021, 64 mukaan). Tämän lisäksi perhetaustan merkitys hyvä- ja huono-osaisuuteen on merkittävä, mutta myös asuinalueen ja koulun yhteydet vaikuttavat, joskaan eivät niin suuresti (Bernelius & Huilla 2021, 67). Sosioekonomisilla tekijöillä on vaikutusta myös liikunnan harrastamiseen. Vuonna 2017 toteutetun FinTerveys -tutkimuksen mukaan Suomessa 30 vuotta täyttäneistä miehistä 73 prosenttia ja naisista 71 prosenttia kertoo

harrastaneensa vapaa-ajallaan jonkinlaista liikuntaa (Koponen ym. 2018. Nykänen ym. 2020, 196. mukaan). Sosioekonominen asema Suomessa näkyy varsinkin siinä, että liikunnan määrä on suurempaa korkeasti koulutettujen, hyvätuloisten ja ylempien toimihenkilöiden parissa (Kari ym. 2015; Borodulin ym. 2016; Mäkinen ym. 2012. Nykänen ym. 2020, 197. mukaan). Liikuntaan negatiivisesti vaikuttavien sosioekonomisten tekijöiden taustalla on tyypillisesti korkeat kustannukset, vapaa-ajan rajoitteet, motivaation ja liikuntaseuran puute. Myös heikko pystyvyyden tunne ja matala itsekontrolli näkyvät vähäisenä vapaa-ajan liikkumisena (Borodulin ym. 2016. Nykänen ym. 2020, 197. mukaan).

4.1 Alueellinen ja sosiaalinen eriytyminen

Tilastokeskuksen mukaan 35 % Suomen peruskouluja käyvistä lapsista ja nuorista asuu yli 100 000 asukkaan kaupungeissa. Pienemmät kaupungit huomioiden luku nousee jo 72 prosenttiin. Tällöin alueellisten sosioekonomisten ja etnisen eriytymisen riskit ovat huomattavat. Suomessa asuvista vieraskielisistä suuri osa asuu kaupunkiseuduilla. Jo pelkästään Helsingin, Vantaan ja Espoon alueella asuu noin puolet kaikista vieraskielisistä Suomen kouluikäisistä lapsista ja nuorista. Siksi merkitykselliseen osaan nousevat kaupungit, kun yritetään integroida maahanmuuttajataustaisia lapsia ja nuoria koulu- ja työpolulle. (Bernelius & Huilla 2021, 28.). Kaupunkien ja haja-asutusalueiden suhteen samat riskit koulutuksellisen huono-osaisuuden periytymisestä ja alueellisen keskittymisen sekä koulutuksen mahdollisuuksista syrjäytymiseen koskevat molempia alueita. Kuitenkin haja-asutusalueita ja syrjäisempiä seutuja koskevat myös erityyppiset haasteet koulutuksellisen yhdenvertaisuuden saralla. Kaupunkien ulkopuolella koulut ovat usein sosiaalisesti sekoittuneempia, vaikka sosiaalinen eriytyminen vaikuttaa myös haja-asutusalueilla hieman. Haja-asutusalueiden ja syrjäseutujen suuremmat haasteet ovat koulutuksen saavutettavuus, kouluverkon harveneminen ja harrastusmahdollisuuksien haasteet (Bernelius & Huilla 2021, 92). Välimatkojen merkitystä syrjäseuduilla korostaa julkisen liikenteen harvuus tai sen puute. Perusopetuslaki (628/1998) mahdollistaa vielä toistaiseksi sen, että kaikissa pienimmissäkin kunnissa on mahdollisuus koulukyytiin. Tämä ei kuitenkaan mahdollista heidän vapaa-ajan toimintaansa ja toisen asteen koulutukseen siirryttäessä se mahdollisuus katkeaa kokonaan, jolloin myös vapaa-ajan menoihin osallistumisesta tulee entistä vaikeampaa. (Armila 2020, 151.) Syrjäseuduilla iso ongelma on kouluverkoston harvuus eli toisin sanoen sen silmäkoko. Vaikka koulukyyti järjestyy kunnan toimesta, voivat välimatkat olla todella pitkiä ja istumista

kulkuvälineissä kertyä päivittäin kertyä tunteja. Kun tarkastellaan koulujen maantieteellistä sijoittumista etäisyydet huomioiden, mitä isompi silmäkoko on, sitä suuremmaksi välimatkat kodin ja koulun välillä paisuvat. Viimeaikaiset koulujen lakkauttamiset ongelmallistavat syrjäseutujen ihmisten arkea entisestään, sillä kouluvälimatkat saattavat pidentyä entisestään (Bernelius & Huilla 2021, 92). Koulutuksen saatavuus ei ole ainut ongelma haja-asutusalueilla ja maaseuduilla. Noin kolme prosenttia nuorista asuu maaseutupaikkakunnilla. Määrä on pieni, sillä Suomen tuhansiin pikkukyliin lapsia ja nuoria ei riitä kovin montaa. Tämä on haaste harrastustoimintaan osallistumiselle ja varsinkin joukkuelajeissa, joissa joukkueiden kokoaminen ikäluokasta on lähes mahdotonta. (Armila 2020, 149.)

4.2 Liikunnallinen tasa-arvo ja liikkumismahdollisuudet kouluvälitunneilla alueittain

Lasten ja nuorten liikunnan ja urheilun tasa-arvon taustalla toimii keskeisesti vuonna 2017 uudistunut ja voimaan tullut nuorisolaki. Laki mahdollistaa aiempaa paremmat nuorten osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuudet. Jo aiemmin nuorisolain tavoitteena on ollut edellä todetun lisäksi nuorisolain (2016) tukea nuorten kasvua, itsenäistymistä, yhteisöllisyyttä sekä niihin sidoksissa olevien taitojen ja tietojen oppimista, tukea nuoria harrastamisessa ja toiminnassa yhteiskunnassa, edistää nuorten yhdenvertaisuutta, tasa-arvoa ja oikeuksien toteutumista sekä parantaa nuorten elinoloja ja toimia kasvun tukena. (Kyllönen 2017, 13.) Liikuntapaikkojen saavutettavuuden suhteen alueelliset erot ovat 2000-luvun alussa menneet huonompaan suuntaan. Suomen (2000) tekemä tutkimus vuosina 1997–2000 osoittaa, että liikuntapaikkojen etäisyystekijät ja lähiliikuntapaikat ovat alueittain melko tasavertaisia, paitsi Pohjois- ja Itä-Suomessa on vähemmän liikuntapaikkoja. Pohjois- ja Itä-Suomessa asuvat joutuivat tyytymään yksipuolisempiin ja harvassa sijaitsevampiin liikuntapaikkoihin. Suomi ym. (2012) julkaisema jatkotutkimus toteaa vuosien 1998–2009 kerätyn aineiston mukaan, että erot ovat menneet liikuntapalveluiden suhteen huonompaan suuntaan. Etelä-Suomen ero Länsi-, Lounais- ja Keski-Suomen sekä Pohjois- ja Itä-Suomen välillä on kasvanut suuresti Etelä-Suomen eduksi. Heikommassa asemassa olevat alueet eivät pystyneet tuottamaan alueellisesti liikuntapaikkainfrastruktuuria alueellisen tasa-arvon saavuttamiseksi. Myös Luukkaisen (2013) mukaan Itä- ja Pohjois-Suomi väestöineen ovat merkittävästi epätasa-arvoisemmassa asemassa liikuntapaikkojen suhteen verrattuna Etelä- ja Länsi-Suomessa asuviin ihmisiin. (Kyllönen 2017, 34.)

Koulupäiviin kuuluu vahvasti välitunnit, ulkoilu, liikkuminen ja leikkiminen. Näihin pitäisi olla yhtäläinen oikeus alueellisesti ympäri Suomen. Tirronen (2008) tutki alueellisesti toteutuvatko tasa-arvoiset liikuntapaikat ja koulujen pihat ala-asteilla ympäri Suomen. Laajan tutkimuksen mukaan koulupihojen kunto oli keskimäärin tyydyttävää. Maaseudulla sijaitsevien koulujen kunnissa koulujen pihojen liikuntaolosuhteisiin panostettiin enemmän, kun puolestaan kaupunkimaisten kuntien koulupihat olivat usein heikommalla olosuhteiltaan suurten oppilasmäärien vuoksi. Tutkimuksen tärkein huomio oli, että koulupihojen tila on merkittävästi yhteydessä yhteiskunnallisen kehityksen kanssa. Tämä johtuu väestön muuttoliikkeestä, jolloin väestörakenteen muutokset, aiheuttavat alueiden eriarvoistumista. (Kyllönen 2017, 34.)

Alueelliset eroja motoristen taitojen kehittymiseen on valtioiden sisällä tutkittu melko vähän. Globaalisti valtioilla on hyvin erilaiset elinalueet, mikä aiheuttanee jonkinlaisia vaihteluita motoristen taitojen kehittymiselle sosiaalkulttuurin ja alueellisen monimuotoisuuden osalta. Yhden valtion sisältä tietoja motoristen taitojen kehittymiseen ympäristön ja alueiden osalta on hyvin vähän. (Niemistö ym. 2019, 2–3.) Tutkimuksen mukaan Keski-Suomessa lasten ulkona vietetty aika on Suomen sisällä suurinta, kun puolestaan Etelä-Suomessa ulkoilu-aika oli vähäisintä. Motorisissa taidoissa ei ole havaittu eroja maantieteellisesti Suomen sisällä, mikä voi osittain johtua kansallisesta varhaiskasvatuksen opetussuunnitelmasta, joka tukee tasavertaista koulutusta ja fyysisen aktiivisuuden suosituksia sekä kattaa kaikki suomalaiset lapset ja nuoret. Suomalaiset lapset voivat myös liikkua suhteellisen vapaasti maantieteellisestä sijainnista riippumatta, mikä mahdollistaa tasavertaiset mahdollisuudet motoristen taitojen kehittymiselle ja järjestetyille urheilulle. Ulkona leikkimisen koetaan tukevan ja motivoivan motorista kehittymistä. Myöskään Pohjois-Suomessa pitkän, pimeän ja viileän ajanjakson ei tutkitusti koeta vaikuttavan lasten ulkona vietetylle ajalle. (Niemistö ym. 2019, 11.)

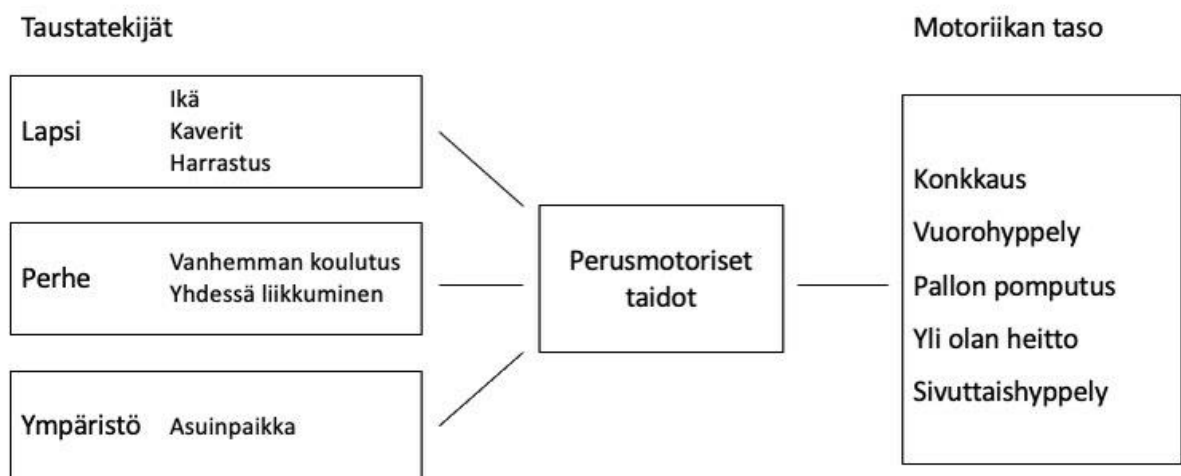
5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

5.1 Teoreettinen viitekehys

Tutkimusaiheeni valikoitui liikunnallisten epäkohtien tunnistamisen kautta. Ajankohtaisina kysymyksinä voidaan pitää, onko liikunnan harrastaminen ja motorinen kehittyminen alueellisen tasa-arvon mukaista. Lisäksi harrastamisen mahdollisuus, kavereiden ja vanhempien tuki ovat olennaisia liikunta- ja motorisen kehittymisen kannalta, joten minkälaiset lähtökohdat lapsilla näihin löytyy. Tutkimukseni pyrkii vastaamaan siihen, miten alueellinen sijainti Suomessa vaikuttaa motoriikan tasoon lapsilla ja minkälainen on perheen, kavereiden ja harrastuksen rooli lapsen liikkumiseen ja sitä kautta motoriseen kehittymiseen.

Tutkimukseni teoreettinen viitekehys jakautuu kolmeen teemaan: Minkälaista motoriikan taso lapsilla on ikäluokkien välillä, mitkä tekijät motoriikan tasoon ovat yhteydessä ja mitkä aiheuttavat syitä motoriikan tason muutoksille. Motoriikan tasoon vaikuttavat tekijät rajattiin kolmeen teemaan. Lapsitason muuttujat paneutuvat lapsen kavereiden ja lapsen harrastuksen merkitykseen, perhetason muuttujilla tarkastellaan vanhempien koulutustaustaa ja heidän liikkumistaan yhdessä lapsen kanssa sekä ympäristötason muuttujilla alueellista vaikutusta ympäri Suomen lapsen motoriseen kehittymiseen.

KUVIO 1. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys



5.2 Tutkimuskysymykset

Tämän pro gradu -tutkimuksen tarkoituksena on selvittää lasten motoriikan tasoa eri ikäluokissa Liikkuva perhe -tutkimukseen pohjautuen (Liikkuva Perhe 2022). Tämän lisäksi tutkimuksen tavoitteena on selvittää, minkälaisia yhteydessä olevia tekijöitä lasten motorisille eroille löytyy lasten harrastuneisuuden, perheen liikuntatottumusten ja ympäristötekijöiden kannalta. Oleellista tutkimukselle on myös löytää selittäviä tekijöitä lasten motoriikan kannalta edellä mainittujen teemojen pohjalta.

Tutkimuskysymykset:

1. Millainen motoriikan taso on eri ikäluokkien lapsilla?

2. Miten lapsi-, perhe- ja ympäristötason muuttujat ovat yhteydessä lasten motoriikan tasoon?
 - 2.1 Miten kavereiden vapaa-ajan liikkuminen on yhteydessä lasten motoriikan tasoon?
 - 2.2 Miten lasten ohjattujen harrastuskertojen määrä viikossa vaikuttaa lasten motoriikan tasoon?
 - 2.3 Miten perheen yhdessä liikuttu aika viikossa vaikuttaa lasten motoriikan tasoon?
 - 2.4 Millainen vaikutus vanhempien koulutustaustalla on lasten motoriikan tasoon?
 - 2.5 Millainen vaikutus asuinpaikalla on lasten motoriikan tasoon?

3. Mitkä lapsi-, perhe- ja ympäristötason muuttujista selittävät lasten motoriikan tasoa?

6 TUTKIMUSAINEISTO JA TUTKIMUSMENETELMÄT

Tämän pro gradu -työn tekemiseen on käytetty Liikkuva perhe -hankkeen aikana kerättyä aineistoa, joka oli seurantatutkimus vuosien 2015–2016 aikana suoritetulle Taitavat tenavat -hankkeelle. Liikkuva perhe -hankkeen tarkoitus oli seurata samoja lapsia, jotka osallistuivat aiempaan Taitavat tenavat -hankkeeseen. Noin 70 % Taitavat tenavat -hankkeessa olleista osallistuivat myös Liikkuva perhe -hankkeeseen. Yleisin hankkeesta jättäytymisen syy oli paikkakunnanvaihdos. Kaikkiaan Taitavat tenavat -hankkeen jäljiltä otettiin yhteyttä 951 lapseen ja heidän vanhempia ympäri Suomen 97 peruskoulussa.

6.1 Tutkimuksen osallistujat

Tutkimukseni kannalta sopivien lasten määrä tutkimusaineistosta löytyi 675 lapselta ympäri Suomen. Sopivilla lapsilla tässä tapauksessa tarkoitetaan niitä lapsia, joilla oli annettuna motoristen testien testitulokset osittaisella DGMD-3 testistöllä. Lisäksi rajauksessa otettiin huomioon ne vastaajat, jotka olivat vastanneet vanhempien tukea mittaava kyselytutkimukseen (PAP-C) ja kavereiden ja liikunnanopettajan tuki – lapsen kyselyyn. Kavereiden liikunnallista tukea (Liite X) mittaava kyselytutkimus perustui LIITU-tutkimuksessa 2016 käytettyihin kysymyksiin.

Tutkimus kohdistettiin 6–10-vuotiaisiin lapsiin (n=675). Ikäjakaumaltaan lasten ikä jakautui seuraavalla tavalla: 6-vuotiaita (n=24) 3,56 %, 7-vuotiaita (n=174) 25,78 %, 8-vuotiaita (n=192) 28,44 %, 9-vuotiaita (n=188) 27,85 % ja 10-vuotiaita (n=97) 14,37 %. Tutkimukseen osallistuneiden lasten sukupuolet jakautuivat melko tasaisesti. Tyttöjä oli (n=339) 50,2 % ja poikia (n=335) 49,6 %. Yksi vastaaja ei ollut ilmoittanut sukupuoltaan, joka vastaa tutkimusryhmästä 0,1 %.

TAULUKKO 1. Tutkimukseen osallistuneet ikäluokittain

Ikäluokka	n	%
6	24,00	3,56
7	174,00	25,78
8	192,00	28,44
9	188,00	27,85
10	97,00	14,37
Yhteensä	675,00	100,00

6.2 Aineisto ja käytetyt mittarit

Liikkuva perhe –tutkimus on jatkoseurantatutkimus Taitavat tenavat tutkimukselle. Tästä aiemmasta tutkimuksesta osallistuneista 70 % osallistui myös Liikkuva perhe tutkimukseen.

Motorisia taitoja tutkimuksessa on testattu DGMD-3 testistöön kuuluvilla testeillä (konkkaus, vuorohyppely, pallon pomputus, yli olan heitto ja sivuttaishyppely). Motoriikan tasoa kuvailevat testitulokset on pisteytetty muiden testien osalta. Ainoastaan sivuttaishyppelyn testituloksissa käytetään maksimitoistojen määrää 15 sekunnissa.

Motoriikan tasoa ikäluokkien välillä kuvataan kuvailevilla analyyseillä ja anovan p–arvolla. Lasten motoriikan tasoa verrataan DGMD-3 testistön testien tuloksien pohjalta lapsi-, perhe- ja ympäristötason muuttujiin, joiden tulokset pohjautuvat aineiston kyselykaavakkeisiin. Lapsitason muuttujiksi valikoitui kavereiden liikkuminen ja lapsen harrastus. Perhetason muuttujina toimii perheenä yhdessä liikuttu aika kertoina viikossa ja vanhemman koulutustausta. Ympäristötason muuttujana vertaillaan vastaajien asuinpaikkojen sijaintia ympäri Suomen. Asuinpaikat on jaettu kategorioihin postinumeron mukaan joko pääkaupunkiseudulle, kaupunkeihin, taajamiin tai maaseudulle. Asuinpaikat on saatu päiväkotien sijaintien mukaan, jotka on kerätty Taitavat tenavat -tutkimuksessa. Näiden samojen osallistujien asuinpaikat ovat myös Liikkuva perhe -tutkimuksessa mukana. Suurin syy Liikkuva perhe -tutkimuksesta poisjättäytymiselle oli paikkakunnan vaihdos.

Tämän lisäksi lapsilta ja vanhemmilta on kyselty kyselykaavakkeella kattavasti muun muassa liikkumistottumuksia, kavereiden vaikutusta liikuntaan, harrastuneisuutta, vanhempien koulutustaustaa ja yhdessä liikkumista. Myös asuinalueen ja väestötiheyden merkitys on kyselyissä nostettu esille.

6.3 Aineiston tilastollinen käsittely

Tämän pro gradu -tutkimuksen aineistoa analysoitiin IBM SPSS Statistics 26 -ohjelmaa. Aineiston keruu toteutettiin kyselykaavakkeella ja motorisilla testeillä. Motoriset testit suoritettiin DGMD-3 testistöllä ja kyselykaavakkeina käytettiin vanhempien tukea mittaava kyselytutkimusta (PAP-C) ja kavereiden ja liikunnanopettajan tuki – lapsen kyselyä. Aineiston kuvailemiseen käytettiin kohdejoukon määrää (n), keskiarvoa (ka), keskihajontaa (kh) ja prosenttiosuuksia (%)

Tämän tutkimuksen analysoinnissa on käytetty parametrisia testejä, sillä aineiston muuttujat noudattavat normaalijakaumaa (vinous ja huippukkuus $<|2|$). Independent samples T-testin avulla verrattiin kahden muuttujan välisiä eroja. Pearsonin korrelaatiokertoimella tarkasteltiin muuttujien välisiä yhteyksiä eli korreloivatko tulokset keskenään. Tutkimuksessa tutkimusaineiston kyselyiden pohjalta saatuja vastauksien keskiarvojen eroja verrattiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä (ANOVA) ja parivertailussa käytettiin Bonferroni-korjattuja arvoja. Regressioanalyysin avulla tutkitaan taustamuuttujien vaikutusta lasten motorisiin taitoihin. Lisäksi tässä pro gradu -työssä käytettiin t-testin osalta tilastollisen merkitsevyyden tasoja, jotka kuvastavat tasoja: $p<0,05^*$, $p<0,01^{**}$ ja $p<0,001^{***}$.

6.4 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuuden kannalta tarkasteluun käytetään kahta termiä, reliabiliteetti ja validiteetti. Tutkimuksen toistettavuuden kannalta tarkasteluun hyväksikäytetään reliabiliteettia. Se voidaan suomentaa sanaksi luotettavuus ja käyttövarmuus. Kvantitatiivisen tutkimuksen osalta sillä tarkoitetaan johdonmukaisuutta. Sitä kuvastaa se, että reliabiliteetissa mittari mittaa aina samaa asiaa. Reliabiliteetti on sitä parempi, mitä yhtenäisempiä tuloksia

saataisiin samalla mittarilla testattuna, kun mittauksia toistetaan useampaan kertaan. Validiteetti puolestaan kertoo tutkimuksen pätevydestä. Se kuvastaa, kuinka hyvin tutkimuksen tutkimusmenetelmät mittaavat tarkoituksenmukaisuutta tarpeeksi kattavasti ja tehokkaasti. (Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto 2008.)

Reliabiliteettia ja validiteettia voidaan pitää tutkimuksen kannalta hyvänä (Niemistö 2021). Tilastollisesti luotettavuutta ja toistettavuutta tutkimukselle lisää sen maantieteellisesti kattava laajuus ympäri Suomen satunnaisotannalla sekä tutkimuksen suuri osallistujajoukko (n=675).

DGMD-3 testistöä, jolla tutkimuksessa on tarkasteltu lasten motoriikan tasoa, voidaan pitää luotettavana ja validiteettia tarkoituksenmukaisena, sillä se vertautuu hyvin lasten havaittuun motoriseen osaamiseen (Niemistö 2021, 40). Kuitenkin DGMD-3 testistö jättää mittauksesta kokonaan tasapainon ja koordinaatiokyvyn huomioimatta ollen lajikohtainen, eikä niinkään objektiivinen testistö (Niemistö 2021, 126). Tähän tutkielmaan tasapaino- ja koordinaatiokyvyllä ei ollut niin suurta merkitystä, joten DGMD-3 testistön reliabiliteetti ja validiteetti ovat luotettavia.

Liikkuva Perhe aineiston kyselykaavakkeista Niemistö (2021) nostaa omassa väitöskirjassaan esiin, että vanhempien kyselylomake pohjautuu vastaaviin kansainvälisiin kyselylomakkeisiin ja sen validiteetti on riittävä (Niemistö 2021, 127). Lasten kyselykaavakkeen luotettavuudesta Niemistö kuitenkin nostaa esille, että lapsilla on erilaisia lähestymistapoja vastata kysymyksiin. Toiset haluavat vastata ääripäitä, kun toiset lapset puolestaan välttävät näiden vastaamista ja valitsevat mieluummin neutraalit vaihtoehdot. Lisäksi Niemistö nostaa esille, että kaikkien lasten ei välttämättä ole helppo ymmärtää vastausvaihtoehtoja, sillä ne perustuvat sanaan hyvä. Erityisesti vieraskielisillä lapsilla tai niillä lapsilla, joilla on puheen hitautta, vastausvaihtoehtojen ymmärtäminen saattaa olla haasteellisempaa. (Niemistö 2021, 126–127.)

6.5 Tutkimuksen eettiset kysymykset

Tässä pro gradu -työssä käytetty aineisto on anonyymiä, eikä sisällä mitään tunnistettavia henkilötietoja tutkimukseen osallistuvista. Aineisto on kerätty Liikkuva perhe -hanketta varten vuosien 2018–2020 välisenä aikana. Tässä tutkimuksessani käytetty aineisto on saanut eettisen

hyväksynnän Jyväskylän yliopiston eettiseltä toimikunnalta 22. elokuuta 2017 (Laaksonen & Hartio 2022, 39).

Aineiston käyttöluja tälle pro gradu -tutkielmalle on saatu marraskuussa 2021. Lisäksi aineiston käsittelyssä on huomioitu tutkimuseettinen puoli. Aineistoa on käsitelty tätä työtä varten niin, etteivät ulkopuoliset pääse tarkastelemaan sitä ja aineiston sisältämä tietokone on suojattu salasanalla.

Henkilötiedot eivät ole tutkimusaineistossa tunnistettavia ja tutkittavien nimet on muutettu aineistossa numeroiksi. Tutkimusaineistoa on käsitelty varovaisesti ja vain tähän pro gradu -työhön liittyvien opettajien kanssa.

Tutkimuksen jokaisessa vaiheessa on noudatettu hyvää tieteellisen käytännön periaatteita. Tuloksia on analysoitu puolueettomasti ja tieteelliseen tietoon vahvasti nojaten. Tutkimuksen etenemisestä on raportoitu sen eri vaiheissa tutkimuksesta vastaavalle opettajalle. Tutkimuksen valmistuttua aineisto on saatavilla Liikkuva perhe -hankkeesta vastaavilta opettajilta Jyväskylän yliopistolta. Omalta koneelta aineisto tuhoetaan tutkimuksen ollessa valmis.

7 TULOKSET

7.1 Lasten motoriikan taso eri ikäluokissa

Lasten motoriikan taso eroaa tilastollisesti kaikissa testituloksissa lukuun ottamatta yli olan heittoa, jossa ei ilmene merkitsevää eroa ikäluokkien välillä. Testituloksien keskiarvo ikäluokittain paranee tuloksissa aina seuraavaan ikäluokkaan verrattuna, mikä kuvastaa ikäluokan kehittyvän nuoremasta vanhimpaan testituloksien mukaan. Lapsilla nuorimmasta vanhimpaan ikäluokkien välillä konkkauksen ja vuorohyppelyn suhteen keskihajonta systemaattisesti pienenee. Pallon pomputuksen ja yli olan heiton suhteen keskihajonnat pysyvät melko samanlaisina ikäluokasta toiseen. Sivuttaishyppelyssä keskihajonnoissa on hieman eroja. 6-vuotiailla keskihajonta on pienin. Hajonta kasvaa koulun aloitusiässä (7-vuotiaana) pysyen suunnilleen saman suuruisena 10-vuotiaaksi saakka, jolloin keskihajonta jälleen kasvaa.

TAULUKKO 2. Lasten motoriikan taso eri ikäluokissa.

	6		7		8		9		10		ANOVA p-arvo
	ka	kh	ka	kh	ka	kh	ka	kh	ka	kh	
Konkkaus	4,42	2,59	5,08	1,78	5,46	1,78	5,94	1,61	6,19	1,43	<0,001
Vuoro- hyppely	2,38	2,06	2,83	1,97	3,29	1,86	3,73	1,84	3,90	1,61	<0,001
Pallon pomputus	1,33	1,58	2,68	1,95	3,36	1,90	4,22	1,72	4,21	1,75	<0,001
Yli olan heitto	4,33	2,37	4,63	2,18	4,77	2,26	4,84	2,23	5,36	2,24	0,099
Sivuttais- hyppely	36,91	8,73	44,02	12,13	50,04	11,76	56,22	11,84	60,03	14,73	<0,001

7.2 Motoriikan tasoon potentiaalisesti yhteydessä olevien lapsi-, perhe- ja ympäristötason muuttajat.

Motoristen testien tuloksia verrattaessa perheen yhdessä liikuttuun aikaan kertoina viikossa, tilastollisesti merkitseviä eroja syntyi vuorohyppelyn ja pallon pomputuksen osalta.

Vuorohyppelyn testitulokset olivat parempia niiden perheiden lapsilla, joissa yhdessä liikkuminen oli päivittäistä. Tällöin syntyi tilastollisesti merkitsevä ero harvemmin, kuin kerran viikossa yhdessä liikkuviin perheisiin ($p=0,015$) ja 1–2 kertaa viikossa yhdessä liikkuviin perheisiin ($p=0,034$). Pallon pomputus testissä niin ikään päivittäin yhdessä liikkuvien perheiden lapsilla testitulos oli parempi. Tällöin tilastollisesti merkitsevä ero syntyi niiden perheiden suhteen, joissa liikuttiin harvemmin kuin kerran viikossa ($p=0,001$), 1–2 kertaa viikossa ($p=0,025$) ja 2–4 kertaa viikossa yhdessä perheen kanssa ($p=0,010$).

Testitulosten tarkastelussa ei huomioitu ei koskaan liikkuvia, sillä kyseisen ryhmän $N=7$, joka vääristi tulosten vertailua.

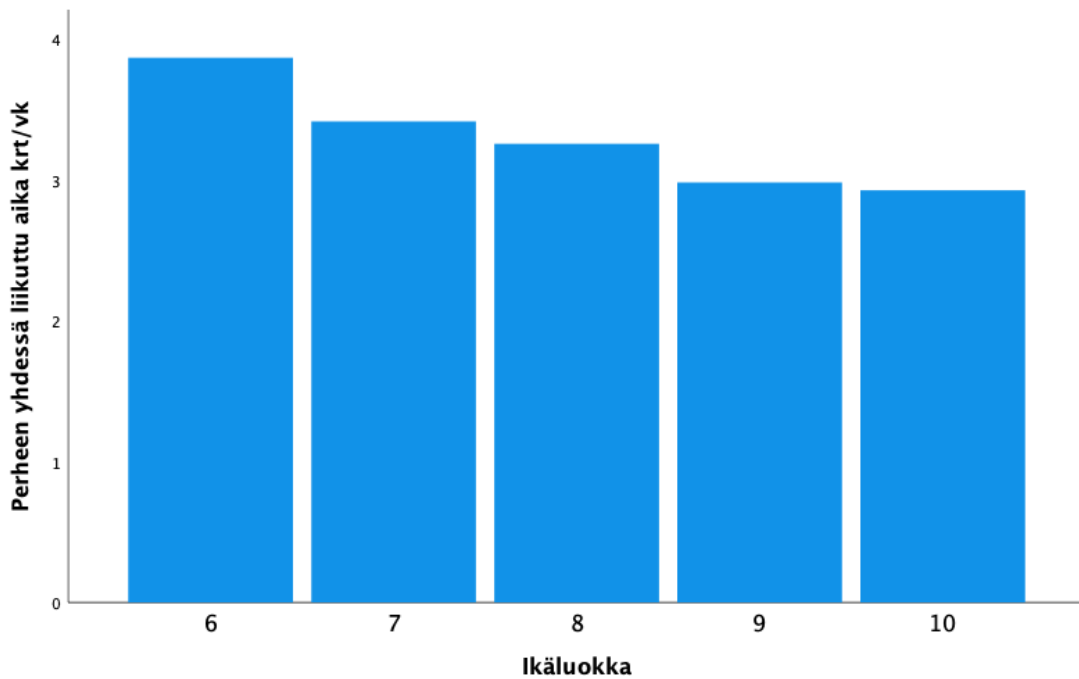
TAULUKKO 3. Perheen yhdessä liikuttun ajan (kertaa viikossa) vaikutus lasten motoristen testien tuloksiin (ANOVA).

Ryhmien välinen vertailu	Harvemmin kuin 1 krt/vk	1–2 Krt/vk	2–4 Krt/vk	5–6 Krt/vk	Päivittäin	F	p-arvo
Konkkaus						,374	0,867
Vuorohyppely	Harvemmin << Päivittäin $p=0,015$	1–2 krt >> Päivittäin $p=0,034$				3,038	0,010
Pallon pomputus	Harvemmin << Päivittäin $p=0,001$	1–2 krt >> Päivittäin $p=0,025$	2–4 krt >> Päivittäin $p=0,010$			3,893	0,002
Yli olan heitto						,732	0,600
Sivuttaishyppely						1,755	0,120

Tulokset osoittavat, että perheenä yhdessä liikuttu aika on suurimmillaan 6-vuotiailla lapsilla ja pienenee tasaisesti lasten kasvaessa (KUVIO 1). 6-vuotiailla lapsilla perheenä liikuttu kertoina viikossa on keskimäärin lähes neljä kertaa viikossa. Puolestaan 10-vuotiailla lapsilla määrä putoaa jo lähes keskiarvoltaan kolmeen kertaan viikossa. 11-vuotiaiden lasten tuloksia

ei ole huomioitu pienen otannan takia. Ero kasvaa iän myötä ja tilastollisesti merkitseviä erot ovat verrattaessa 6-vuotiaita 9-vuotiaisiin ($p=0,02$) ja 10-vuotiaisiin ($p=0,013$). Myös 7-vuotiaiden osalta syntyy tilastollisesti merkitseviä eroja verrattaessa 9-vuotiaisiin ($p<0,001$) ja 10-vuotiaisiin ($p<0,001$).

KUVIO 2. Perheen yhdessä liikuttu aika ikäluokkien keskiarvoina (krt/vk).



Vanhemman koulutustaustalla ei juurikaan ole merkitsevää eroa motorisissa testeissä menestymiseen. Ainoastaan vuorohyppelyn osalta syntyy tilastollisesti merkitsevä ero yliopiston käyneiden ja peruskoulupohjaisten vanhempien lasten osalta ($p=0,022$). Yliopiston käyneiden vanhempien lapsilla oli tuolloin paremmat testitulokset vuorohyppelyssä, kuin peruskoulupohjaisten lasten vanhemmilla. Muuten koulutustausta ei aiheuta eroja motorisissa testeissä menestymisessä. Koulutustaustan vastausvaihtoehtoina vanhemmilla oli peruskoulu, ammattikoulu, ammattikorkeakoulu ja yliopisto.

TAULUKKO 4. Vanhemman koulutustaustan yhteys lapsen motorisissa testeissä menestymiseen (ANOVA).

	F	p-arvo
Konkkaus	,990	0,397
Vuorohyppely	4,319	0,005
Pallon pomputus	1,273	0,283
Yli olan heitto	1,073	0,360
Sivuttaishyppely	1,453	0,226

Lasten harrastaminen ja sen määrä viikossa aiheuttaa isoja merkitseviä eroja motorisissa testeissä menestymisessä. Harrastuskertojen määrät on pyöristetty niiden vastausten osalta ylöspäin, joissa vastauksessa oli käytetty desimaaleja esimerkiksi 1.5 kertaa viikossa.

Kaikkien motoristen testien osalta (konkkaus, vuorohyppely, pallon pomputus, yli olan heitto ja sivuttaishyppely) aiheutuu tilastollisesti erittäin merkitsevä ero enemmän ja vähemmän harrastuskertoja viikossa käyvien lasten välillä. Varsinkin lapset, jotka harrastivat viikossa yli neljä kertaa, olivat selkeästi parempia motorisissa testeissä, kuin ne, jotka harrastivat alle kaksi kertaa viikossa.

Motoristen testien osalta konkkaus testissä menestyminen oli yli viisi kertaa viikossa harrastuksessa käyvillä parempaa verrattuna kolme kertaa viikossa ($p=0,008$), kaksi kertaa viikossa ($p<0,001$) tai yhden kerran viikossa harrastaviin lapsiin ($p<0,001$). Myös neljä kertaa viikossa harrastavat lapset olivat konkkauksessa parempia verrattuna kaksi kertaa viikossa ($p=0,017$) tai yhden kerran viikossa harrastaviin lapsiin verrattuna ($p=0,011$).

Vuorohyppelyssä erot eivät olleet aivan yhtä suuria yli viisi kertaa harrastavien suhteen.

Tähän saattaa vaikuttaa osaltaan se, että yli viisi kertaa viikossa harrastaneiden lapsia oli vain 36, mikä on pienempi määrä, kuin esimerkiksi kerran tai kaksi kertaa viikossa harrastaneita lapsia, joita oli 133 ja 145. Yli viisi kertaa viikossa harrastavat lapset olivat vuorohyppelyssä parempia, kuin kerran viikossa harrastavat lapset ($p=0,008$). Puolestaan neljä kertaa viikossa harrastavat lapset olivat vuorohyppelyn osalta selkeästi paljon parempia kuin kaksi kertaa viikossa ($p<0,001$) tai yhden kerran viikossa harrastavat lapset ($p<0,001$). Myös kolme kertaa viikossa harrastavat lapset olivat vuorohyppelyssä parempia, kuin kerran viikossa harrastavat lapset ($p=0,007$). Pallon pomputuksen suhteen selkeät erot testissä menestymisessä nousivat kolme harrastuskertaa viikossa tai enemmän omaavilla lapsilla suhteessa kaksi kertaa tai alle

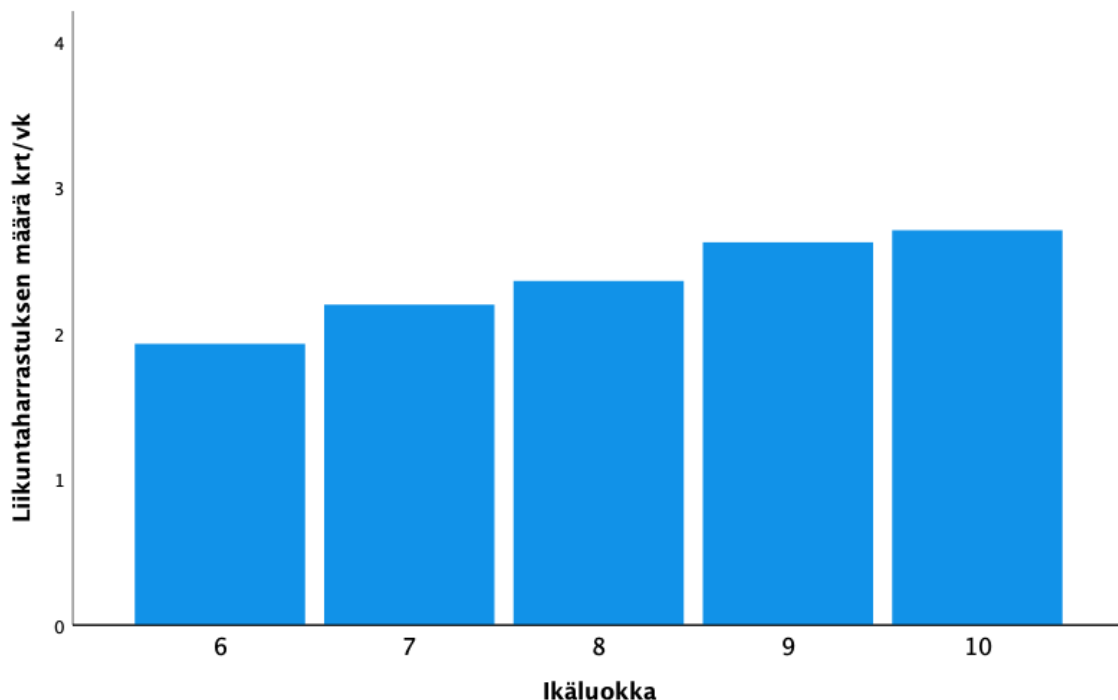
harrastaviin lapsiin nähden. Ne lapset, jotka harrastivat yli viisi kertaa viikossa ohjattua harrastustoimintaa, olivat pallon pomputuksessa kaksi kertaa viikossa harrastavia lapsia parempia ($p=0,032$) ja yhden kerran viikossa harrastavia selkeästi parempia ($p<0,001$). Neljä kertaa viikossa harrastavat olivat selkeästi parempia, kuin kaksi kertaa viikossa ($p<0,001$) tai yhden kerran viikossa ($p<0,001$) harrastavat lapset. Kolme kertaa viikossa harrastavat menestyivät myös paremmin, kuin kaksi kertaa viikossa ($p=0,046$) ja yhden kerran viikossa ($p<0,001$) harrastavat lapset. Yli olan heiton voidaan sanoa olevan kaikista vähiten eroja synnyttävä näistä motorisista testeistä. Ne lapset, jotka harrastivat neljä kertaa viikossa ($p=0,004$) tai yli viisi kertaa viikossa ($p=0,013$), menestyivät testissä paremmin, kuin kerran viikossa harrastavat lapset. Sivuttaishyppelyn osalta yli viisi kertaa viikossa harrastavat lapset olivat testituloksissa parempia, kuin kolme kertaa viikossa ($p=0,014$), kaksi kertaa viikossa ($p<0,001$) tai yhden kerran viikossa harrastavat lapset ($p<0,001$). Neljä kertaa viikossa harrastavat lapset olivat testissä parempia, kuin kaksi kertaa viikossa ($p=0,003$) ja yhden kerran viikossa harrastavat lapset ($p<0,001$) ja kolme kertaa viikossa harrastavat menestyivät myös testin osalta paremmin, kuin kerran viikossa harrastavat lapset ($0,012$).

TAULUKKO 5. Lapsen harrastuskertojen määrä viikossa ja sen merkitys motorisissa testeissä menestymiseen (ANOVA).

	Ryhmien välinen vertailu	1 krt/vk	2 krt/vk	3 krt/vk	F	p-arvo
Konkkaus	1 krt/vk					
	2 krt/vk					
	3 krt/vk					
	4 krt/vk	p=0,011	p=0,017			
	Yli 5 krt/vk	p<0,001	p<0,001	p=0,008		
	Ryhmien välillä				6,667	<0,001
Vuoro- hyppely	1 krt/vk					
	2 krt/vk					
	3 krt/vk	p=0,007				
	4 krt/vk	p<0,001	p<0,001			
	Yli 5 krt/vk	p=0,008				
	Ryhmien välillä				8,842	<0,001
Pallon pomputus	1 krt/vk					
	2 krt/vk					
	3 krt/vk	p<0,001	p=0,046			
	4 krt/vk	p<0,001	p<0,001			
	Yli 5 krt/vk	p<0,001	p=0,032			
	Ryhmien välillä				12,139	<0,001
Yli olan heitto	1 krt/vk					
	2 krt/vk					
	3 krt/vk					
	4 krt/vk	p=0,004				
	Yli 5 krt/vk	p=0,013				
	Ryhmien välillä				4,934	<0,001
Sivuttais- hyppely	1 krt/vk					
	2 krt/vk					
	3 krt/vk	p=0,012				
	4 krt/vk	p<0,001	p=0,003			
	Yli 5 krt/vk	p<0,001	p<0,001	p=0,014		
	Ryhmien välillä				12,255	<0,001

Tuloksissa käy ilmi, että lapsen ikä vaikuttaa myös ohjattuun harrastustoimintaan osallistumiseen. Lasten viikoittainen harrastuskertojen määrän keskiarvo kasvaa tasaisesti kuudesta ikävuodesta ylöspäin. 6-vuotiaat lapset harrastavat keskimäärin liikuntaa ohjatusti keskimäärin kaksi kertaa viikossa, kun 10-vuotiaissa harrastuskertoja on viikossa jo keskimäärin lähes kolme kertaa viikossa. 11-vuotiaiden lasten tulokset on poistettu pienen vastaajajoukon vuoksi. Heillä kuitenkin myös harrastuskertojen määrä keskimäärin kasvaa ollen jo yli kolme kertaa viikossa. Tilastollisesti erot ikäluokkien välillä ovat merkittäviä verrattaessa 6-vuotiaita 9-vuotiaisiin ($p=0,038$) ja 10-vuotiaisiin ($p=0,048$).

KUVIO 3. Lasten harrastuskertojen määrä viikossa ikäluokittain.



Kavereiden viikoittaisella liikunnalla on motorisissa testeissä menestymiseen yhteyttä tilastollisesti merkitsevästi pallon pomputuksen ja sivuttaishyppelyn osalta. Konkkaukseen, vuorohyppelyyn ja yli olan heittoon ei löydetty tilastollisesti merkitsevää yhteyttä kavereiden liikunnan määrään. Niiden lasten kaverit, joista melkein kaikki liikkuvat viikoittain ($p=0,007$) tai ainakin puolet liikkuvat viikoittain ($p=0,01$), menestyivät pallon pomputuksessa selkeästi paremmin, kuin ne lapset, joiden kavereista vain harva liikkui viikoittain. Muiden motoristen testien tuloksia vertaillen erot eivät ole tilastollisesti merkitseviä ryhmien

väleillä. Tuloksissa myös kavereiden viikoittainen liikunta pysyy melko samanlaisena ikäluokasta riippumatta. Kavereiden viikoittainen liikunta on keskiarvollisesti 3–3.5 kertaa viikossa, joten iällä ei tässä tapauksessa ole merkitsevää vaikutusta.

TAULUKKO 6. Kavereiden viikoittainen liikunta yhteydessä lapsen motorisiin testituloksiin (ANOVA).

Ryhmien välinen vertailu	Melkein kaikki	Ainakin puolet	Harva Ei juuri kukaan	F	p-arvo
Konkkaus				2,459	0,062
Vuorohyppely				1,874	0,133
Pallon pomputus	Harva >< Melkein kaikki p=0,007	Harva >< Ainakin puolet p=0,01		4,740	0,003
Yli olan heitto				,212	0,888
Sivuttaishyppely				4,550	0,004

Alueellisesti tarkasteltuna asuinpaikan sijainnilla on motorisiin taitoihin merkitseviä eroja. Asuinpaikan sijaintina on käytetty Taitavat tenavat -tutkimuksessa kerättyjä vastaajien päiväkotien sijainteja, jotka on haettu postinumeroilla ympäri Suomen. Ne on jaoteltu sijaitsemaan joko pääkaupunkiseudulla, kaupungeissa, taajamissa tai maaseudulla. Tilastollisesti merkitsevät erot syntyvät motorisissa testeissä vuorohyppelyn, pallon pomputuksen ja sivuttaishyppelyn tuloksiin. Konkkaoksen ja yli olan heiton testituloksissa ei ole tilastollisesti merkitseviä eroja.

Tuloksista käy ilmi, että maaseudulla asuvat lapset menestyvät motorisissa testeissä selkeästi heikommin, kuin pääkaupunkiseudun ja kaupunkien lapset. Jopa taajamien lapsiin verrattuna on maaseudun lapsilla havaittavissa heikompia tuloksia. Vuorohyppelyä testatessa maaseudun lapset olivat selvästi heikompia, kuin pääkaupunkiseudulla (p=0,001) ja heidän tuloksensa olivat myös kaupunkien (p=0,012) ja taajamien lapsiin nähden heikompia (p=0,041). Pallon pomputustestissä maaseudun lapset olivat tilastollisesti erittäin merkitsevällä erolla heikompia, kuin pääkaupunkiseudulla (p=0,001), kaupungeissa (p=0,001) ja taajamissa

(0,001). Sivuttaishyppelyssä erot eivät olleet niin suuria, mutta maaseudun lapset menestyivät kaupunkilaisia heikommin testin tuloksissa ($p=0,024$).

TAULUKKO 7. Asuinpaikan sijainnin vaikutus lasten motoristen testien tuloksiin ympäri Suomea (ANOVA).

Ryhmien välinen vertailu	Pk-seutu	Kaupungit	Taajamat	Maaseutu	F	p-arvo
Konkkaus					1,907	0,127
Vuorohyppely	Maaseutu \times Pk-seutu $p=0,001$	Maaseutu \times Kaupungit $p=0,012$	Maaseutu \times Taajamat $p=0,041$		5,749	0,001
Pallon pomputus	Maaseutu \times Pk-seutu $p<0,001$	Maaseutu \times Kaupungit $p<0,001$	Maaseutu Taajamat $p<0,001$		10,239	$<0,001$
Yli olan heitto					2,184	0,089
Sivuttaishyppely		Maaseutu \times Kaupungit $p=0,024$			3,072	0,027

7.3 Lapsen motoriikan tasoa selittävät lapsi-, perhe ja ympäristötason muuttajat

Lapsen motoriikan tason selittäviä syitä haettiin samoja kyselytuloksia käyttäen. Näistä huomioitiin samat muuttajat eli lapsen kavereiden ja vanhempien yhteys lapsen liikkumiseen, sekä alueellinen sijainti asuinpaikan mukaan ympäri Suomen. Näitä muuttajia tutkittiin regressiomallilla jokaisen viiden motorisen testin suhteen (konkkaus, vuorohyppely, pallon pomputus, yli olan heitto ja sivuttaishyppely). Näiden motorisen testien osalta konkkauksella ja yli olan heitolla ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja muuttujiin, joten taulukoita niistä ei ole tehty. Puolestaan vuorohyppely, pallon pomputus ja sivuttaishyppely aiheuttivat tilastollisesti merkitseviä eroja muuttujissa, joten niistä on tehty regressiomallin taulukot. Kuitenkin huomioitavaa on, että tuloksissa R^2 jää melko pieneksi ja näin ollen selittää tuloksista vain joitain prosentteja.

Motorisista testeistä vuorohyppelyn osalta asuinpaikan sijainti ja perheen yhdessä harrastama liikunnan määrä oli yhteydessä vuorohyppelyn taitoon ($p=0,001$). Myös vastaajan koulutus selitti vuorohyppelyn tulosta ($p=0,012$). Kuten jo aiemmassa luvussa tulokset kertoivat, ovat nämä samansuuntaisia. Maaseuduilla ja haja-asutusalueilla motoriikan taso on kaupunkeihin ja pääkaupunkiseutuun nähden parempaa, joka näkyy myös vuorohyppelyn tuloksissa selittävänä tekijänä ($p=0,001$). Myös perheen määrällisesti yhdessä liikkuma aika kuvastaa vuorohyppelyssä menestymistä, kun perhe liikkuu usein yhdessä. Mielenkiintoisin näistä on ehkä vastaajan koulutustausta. Korkeammin koulutettujen vanhempien lapset menestyvät paremmin vuorohyppelyssä, kuin matalammin koulutetut. R_2 on tässä kuitenkin melko pieni ja selittää noin viisi prosenttia vuorohyppelyn tuloksista ($R_2=0,054$), mikä on huomioitavaa tulkintoja tehdessä.

TAULUKKO 8. Taustamuuttujien vaikutus vuorohyppely -testissä.

Vuorohyppely	B	p-arvo
Asuinpaikan sijainti	-,267	0,001
Vastaajan koulutus	,219	0,012
Perheen yhdessä harrastaman liikunnan määrä	-,254	0,001
Kavereiden viikoittainen liikunnan määrä vapaa-aikana	,026	0,791
$R_2=0,054$, Adjusted $R_2=0,047$		
$F(4,621)=8,776$, $p<0,001$		

Pallon pomputuksessa menestymistä selitti Asuinpaikan sijainti, perheen yhdessä harrastama liikunnan määrä sekä kavereiden harrastaman liikunnan määrä. Selitysaste oli kuitenkin matala ($R_2=0,057$). Tilastollisesti erittäin merkitseviä tuloksia se antaa asuinpaikan sijainnin ja perheen yhdessä harrastaman liikunnan suhteen. Myös kavereiden liikkumisella on tilastollisesti hyvin merkitsevä pallon pomputuksessa menestymiseen. Tässäkin haja-asutusalueiden ja maaseutujen lapset menestyvät edukseen kaupunkilaisia ja pääkaupungin ikätovereita verrattaessa. Pallon pomputuksessa menestyvät myös ne lapset, joiden perheessä liikutaan yhdessä suhteessa enemmän ja joiden kaverit liikkuvat enemmän vapaa-aikanaan.

TAULUKKO 9. Taustamuuttujien vaikutus pallon pomputus -testissä.

Pallon pomputus	B	p-arvo
Asuinpaikan sijainti	-,297	0,001
Vastaajan koulutus	,025	0,779
Perheen yhdessä harrastaman liikunnan määrä	-,242	0,001
Kavereiden viikoittainen liikunnan määrä vapaa-aikana	,309	0,002
R ² =0,057, Adjusted R ² =0,051		
F(4,625)=9,514, p<0,001		

Sivuttaishyppelyssä menestymistä selitti asuinpaikan sijainti (p=0,017), vanhemman koulutustausta (p=0,010) ja perheen yhdessä harrastaman liikunnan määrä (p=0,011). Sivuttaishyppelyssä paremmin menestyvät tässäkin suhteessa lapset, joiden vanhemmat ovat korkeammin koulutettuja ja perheissä liikuntaa yhdessä harrastetaan määrällisesti enemmän. Myös maaseudun ja haja-asutusalueiden lapset menestyvät niin ikään paremmin vuorohyppelyssä. Taustamuuttajat selittävät vain kolme prosenttia (R²=0,034) sivuttaishyppelyn tuloksista, mikä pitää huomioida tulosten luotettavuutta ja johtopäätöksiä tehdessä.

TAULUKKO 10. Taustamuuttujien vaikutus sivuttaishyppely -testissä.

Sivuttaishyppely	B	p-arvo
Asuinpaikan sijainti	-1,452	0,017
Vastaajan koulutus	-1,368	0,010
Perheen yhdessä harrastaman liikunnan määrä	1,804	0,011
Kavereiden viikoittainen liikunnan määrä vapaa-aikana	,071	0,911
R ² =0,034, Adjusted R ² =0,028		
F(4,611)=5,432, p<0,001		

8 POHDINTA

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää lapsi-, perhe- ja ympäristötason tekijöiden yhteyttä 6–10-vuotiaiden lasten motoriikan tasoon. Lapsitason muuttujia olivat harrastaminen ja kavereiden rooli. Perhetason muuttujia olivat perheenä yhdessä liikuttu aika kertoina viikossa ja vanhemman koulutustausta. Ympäristötason muuttujana oli käytetty tuloksia asuinpaikan sijainneista ympäri Suomen. Muuttujia vertailtiin motorisissa testeissä menestymiseen (konkkaus, vuorohyppely, pallon pomputus, sivuttaishyppely ja yli olan heitto) ja niiden pohjalta saatuja tuloksia kirjattiin ylös. Tutkimuksessa kiinnostavinta oli nähdä oletettujen tulosten osalta myös sellaisia tekijöitä lasten motoriikassa, jotka yllättivät. Esimerkiksi lasten asuinpaikan suhteen en odottanut niin isoja eroja kaupunkien ja maaseudun välillä.

8.1 Tutkimuksen tulokset

8.1.1 Lasten motoriikan taso eri ikäluokissa

Tutkimuksen ensimmäinen tutkimuskysymys kuvaili, millaista motoriikan taso on eri ikäluokissa (TAULUKKO 2). Motoristen testien tuloksia vertailtiin ikäluokkien 6–10 välillä ja tulokset olivat oletettuja. Testitulokset paranevat pääsääntöisesti kaikissa motorisissa testeissä ikäluokkien välillä nuorimmasta vanhempaan. Tämä näkyy keskiarvojen paranemisena ikäluokkien välillä. Tätä kuvastaa myös se, että motoristen taitojen peruselementtinä toimivat fyysiset kyvyt ja ne toimivat samalla edellytyksenä myös motoristen taitojen kehitykselle. Yleisesti ottaen näillä tarkoitetaan hyvää fyysistä ja motorista kuntoa. Lasten fyysiset kyvyt paranevat iän karttuessa ja näin ollen myös motoriset taidot kehittyvät (Numminen 1995, 14.)

Yli olan heiton tuloksissa ei havaittu tilastollisesti merkitsevää kehittymistä lasten kasvaessa. Tämä voi osittain johtua liikkeen haastavuudesta ja tarkkuutta vaativasta suorituksesta, jossa menestyminen näkyy myöhemmällä iällä. Tätä puoltaa esimerkiksi Move!- mittauksissa saadut tulokset, joiden mukaan viidesluokkalaisten osalta heitto-kiinniottoyhdistelmissä ei ole havaittu muutoksia, mutta kahdeksaluokkalaisten osalta kehitys on ollut myönteisempää (Opetushallitus 2019). Yli olan heittoon saattaa vaikuttaa myös lasten liikkuvuuden ongelmat. Noin kolmasosalla viidesluokkalaisten pojista on vaikeuksia toteuttaa ylävartalon luonnollista käsien liikelaajuutta liikkuvuuden osalta (Opetushallitus 2019). Yli olan heitto vaatii

olkanivelen liikkuvuutta ja sitä kautta tarkkuutta ja voiman tuottoa. Jos liikelaajuus on kovin suppea, on sillä varmasti myös testistä suoriutumiseen negatiivisia vaikutuksia.

8.1.2 Lasten motoriiikan tasoon yhteydessä olevien muuttujien merkitys

Lasten motoriiikan tasoa tarkasteltiin motoristen testien avulla. Motoriiikan tasoon vaikuttavia tekijöitä selvitettiin valittujen muuttujien kautta. Näitä olivat perhetason muuttujien (perheenä yhdessä liikuttu aika kertoina viikossa ja vanhemman koulutustausta), lapsitason muuttujien (lapsen liikuntaharrastus kertoina viikossa ja kavereiden liikkuminen vapaa-ajalla) sekä ympäristötason muuttujien (asuinpaikan sijainti ympäri Suomea).

Perhetason muuttujista varsinkin perheenä yhdessä liikuttu aika oli odotetusti yhteydessä lasten motoriiikan tasoon (TAULUKKO 3). Mitä useammin perhe liikkuu yhdessä, sitä paremmat motoriset taidot näiden perheiden lapsilla on verrattuna niihin perheisiin, joissa yhdessä liikkumista on viikossa vähemmän. Tuloksissa vuorohyppelyn ja pallon pomputuksen suhteen tulokset olivat tilastollisesti merkitseviä, mutta kuitenkin vain päivittäin liikkuvilla perheillä näissä motorisissa testeissä menestyminen oli selkeästi parempaa. Vuorohyppely on testeistä liikkumistaitoja mittaavaa. Se että lapset, jotka liikkuvat päivittäin vanhempiensa kanssa selittää ainakin osittain sen, että liikkumistaidot ovat parempia niihin lapsiin verrattuna, jotka liikkuvat perheenä harvemmin, kuin kaksi kertaa viikossa. Lapsilla täytyy olla mahdollisuus harjoitella liikkumistaitojaan kannustavassa ja ohjaavassa luonnollisessa ympäristössä, koska liikkumistaidoissa kehittyminen vaatii harjoittelua (Goodway ym. 2019, 185). Suuria merkitseviä eroja ei pääse syntymään näiden muiden ryhmien välille ja kaikissa liikkumistaidoissa, kuten konkkauksessa ja vuorohyppelyssä. Tämä voi osittain selittyä sillä, että liikkumistaidot ovat melko perusmotorisia taitoja ja niiden pitäisi olla jokaisella lapsella hallussa ennen seitsemää ikävuotta (Numminen 1995, 13). Edellä mainittuun pohjautuen tässä aineistossa testattavat lapset ovat 6–10-vuotiaita ja siinä iässä, että liikkumistaitojen pitäisi olla kaikilla hallussa.

Pallon pomputus mittaa käsittelytaitoja, ja siinä päivittäin liikkuvat erosivat kolmesta muusta ryhmästä. Nämä lapset olivat siis selkeästi parempia pallon pomputuksessa, kuin ne lapset, jotka liikkuvat perheen kanssa harvemmin, kuin viitenä päivänä viikossa. Näitä eroja selittänee osittain se, että käsittelytaidot ovat laajempien toimintojen summa. Havainto- ja motoristen toimintojen yhteistyö on edellytys lapsen käsittelytaitojen kehitykselle (Numminen

1995, 13). Myös se, että onnistumiskerrat heitoissa ja kiinniottojen yhdistelmissä lisääntyvät isommin vasta 4–7-vuoden iässä ja harjoittelun kautta (Numminen 1991; Sääkslahti ym. 2004. Numminen 2005, 147 mukaan). Tämä viittaa siihen, että käsittelytaidot eivät ole vielä täysin tuon ikäisenä harjaantuneet ja ne, jotka liikkuvat päivittäin enemmän vanhempien kanssa, ovat harjoitelleet näitä taitoja enemmän ja tätä kautta ovat paremmalla tasolla välineen käsittelyssä.

Perhetason muuttujista vanhemman koulutustaustalla ei havaittu olevan yhteyttä lapsen menestymiseen motorisissa testeissä (TAULUKKO 4). Ainoastaan yliopiston käyneiden lasten vanhempien lapset menestyivät vuorohyppelyssä selvästi paremmin, kuin peruskoulupohjaisten vanhempien lapset. Tämä saattaa osittain selittyä sillä, että lasten ja nuorten liikunnan ja urheilun tasa-arvon taustalla toimii keskeisesti vuonna 2017 voimaan tullut nuorisolaki. Myös jo aiemmin nuorisolain 2016 tavoitteena on ollut tukea nuorten kasvua, itsenäistymistä, yhteisöllisyyttä sekä niihin sidoksissa olevien taitojen ja tietojen oppimista, tukea nuoria harrastamisessa ja toiminnassa yhteiskunnassa, edistää nuorten yhdenvertaisuutta, tasa-arvoa ja oikeuksien toteutumista sekä parantaa nuorten elinoloja ja toimia kasvun tukena. (Kyllönen 2017, 13.) Nämä lakiin kirjatut toimet vaativat ainakin kunnallisilta toimijoilta, varhaiskasvatukselta ja kouluilta tasa-arvoista toimintaa ja alueellisesti yhtenäistä toimintamallia, mikä palvelee myös tasa-arvoista liikuntaa ja lasten motoristen taitojen kehittymistä.

Tuloksista käy ilmi (KUVIO 2), että perheenä yhdessä liikuttu aika vähenee keskiarvon mukaan hiljalleen kuudesta kymmeneen ikävuotta kohti. Tämä on linjassa lapsen harrastuskertojen kanssa (KUVIO 3), jonka tulosten mukaan lapsen harrastuskertojen määrä viikossa kasvaa yhtä tasaisesti kuudesta ikävuodesta ylöspäin, kuin vanhempien kanssa yhdessä liikuttu aika viikossa vähenee. Vanhempien liikunnallinen tuki ei välttämättä ole pelkästään liikkumista yhdessä, vaan vanhempien liikunnallinen tuki voi olla sekä aineetonta, että aineellista tukea. Aineellinen tuki koostuu liikuntakustannuksista esimerkiksi välineistä ja harrastusmaksuista sekä harrastuskuljetuksista ja yhdessä harrastamisesta ja lapsen harrastuksen seuraamisesta. Aineeton tuki voi olla liikkumiseen kannustamista, liikunnan arvon korostamista, liikunnallisen esimerkin näyttämistä ja keskustelua liikunnasta. (Beets ym. 2010, 621.) Tämän mukaan on oletettavaa, että muu liikunnallinen tuki korostuu iän myötä. Myös vuonna 2013 tehdyn kyselytutkimus osoittaa, että 11-, 13- ja 15-vuotiaista suomalaisnuorista 93 prosenttia kertoi heidän vanhempiansa rohkaisevan heitä liikkumaan ja

73 prosenttia kertoi heidän vanhempiansa vievän heitä liikuntaharrastuksiin (Kokko & Villberg 2014. Palomäki ym. 2015, 66 mukaan). Vaikka nämä lapset ovat vanhempia, kuin tutkimusryhmä, voidaan olettaa, että jo myös nuoremmalla iällä vanhempien tuki omatoimiseen liikunnan harrastamiseen ja kuljettaminen liikuntaharrastuksiin korostuu. Tätä puoltavat myös tulokset, joiden mukaan harrastuskertojen määrä viikossa nousee tasaisesti kuudesta kymmeneen ikävuotta kohti.

Kavereilla on myös suuri rooli. Kansallisen liikuntatutkimuksen tekemän tutkimuksen (SLU 2010) mukaan noin puolet 3–18-vuotiaista suomalaisista lapsista ja nuorista harrasti kavereidensa kanssa yhdessä liikuntaa. (Palomäki & Heikinaro-Johansson 2011; Karvonen ym. 2008, Palomäki ym. 2015, 66–67. mukaan.) Kavereilla on tutkimustuloksien mukaan vaikutus myös lapsen motorisissa testeissä menestymiseen. Pallon pomputus antoi tilastollisesti merkitseviä eroja niiden lapsien hyväksi, joiden kavereista iso osa harrasti liikuntaa vapaa-aikanaan (TAULUKKO 6). Pallon pomputuksessa menestyivät paremmin ne lapset, joiden kavereista ainakin puolet harrastivat viikoittain liikuntaa. Puolestaan niiden lasten kaverit, joista vain harva harrasti viikoittaista liikuntaa, menestyivät huonommin pallon pomputuksessa. Tulokset ovat melko odotettuja ja kiteyttävät hyvin sen, että kavereiden liikunta aktiivisuudella on kannustava vaikutus nuoren liikuntatottumuksiin, mutta myös toisin päin kavereiden liikkumattomuus näkyy nuoren liikkumisen vähyytenä (Coleman ym. 2008, 633–647). Tuloksissa mielenkiintoista on se, että kavereiden viikoittainen liikunta pysyy melko samanlaisena ikäluokasta riippumatta. 6–10-ikäluokan välillä ei ole keskiarvoissa juurikaan eroja, vaan keskimäärin kavereiden liikunta on kolmesta kolmeen ja puoleen kertaa viikossa. Kavereiden liikunnallisen tuki koostuu kolmesta tekijästä: kavereiden samanlainen käyttäytyminen ja asenteet, kavereiden sama sukupuoli, ikä tai muu vastaavan kaltainen ominaisuus sekä kuinka suuri määrä kavereista harrastaa liikuntaa. (Prochnow ym. 2020 Laukkanen ym. 2020, 82 mukaan.) Näiden tekijöiden perusteella voidaan sanoa, että ikä itsessään ei aiheuta eroja liikunnan määrän suhteen lapsessa eikä hänen kavereissaan.

Lapsitason muuttujista ohjatun harrastuksen harrastuskerroilla viikossa näyttäisi olevan kaikista suurin rooli motoristen taitojen osalta (TAULUKKO 5). Tätä puoltaa osittain se, että urheiluseurattomintaan tullaan mukaan keskimäärin 6–9-vuotiaina (Kokko ym. 2010; Aarresola & Konttinen 2012b; Aarresola & Konttinen 2012c. Blomqvist ym. 2015, 74. mukaan). Tuloksia tukee myös LIITU tutkimuksessa (2015) saadut tulokset, joiden mukaan 18 % vastanneista lapsista ja nuorista, ei ollut koskaan harrastanut liikuntaa ohjatussa

harrastustoiminnassa (Blomqvist ym. 2015, 75). Tämän mukaan liikuntaharrastustoimintaan osallistuminen on hyvin yleistä lasten ja nuorten keskuudessa, mikä näkyy myös Liikkuva perhe -aineistossa.

Kaikissa motorisissa testeissä syntyy tilastollisesti merkitseviä eroja harrastuskertojen määrän suhteen. Suurimmat erot syntyvät neljä kertaa tai sen yli viikossa harrastavien lasten suhteen niihin lapsiin, jotka harrastavat ohjattua liikuntaa kaksi kertaa tai sen alle viikossa. Joissain testeissä myös kolme kertaa ohjattua harrastustoimintaa viikossa, aiheuttaa tilastollisesti merkitseviä eroja. Pallonpomputus käsittelytaitona korostuu tällöin esiin. Tällöin kolme kertaa viikossa harrastavat menestyivät huomattavasti parempia, kuin kaksi kertaa tai sen alle viikossa harrastavat. Nämä tulokset ovat melko loogisia. Kuitenkin hieman erikoista on, että juuri ohjattu harrastustoiminta antaa näin isoja eroja motorisissa taidoissa kehittymiseen. On kuitenkin todettu, että motorista kehittymistä lapsilla edistäisi eniten vapaa liikkuminen (Karvonen 2000, 29). Hieman ristiriitaista on kuitenkin, että tutkimukseni tulokset osoittavat, motoristen taitojen olevan parempia juuri niillä, jotka osallistuvat usein viikossa seurojen harrastustoimintaan. Kokonaisliikunnan määrä, joka on lasten liikuntasuosituksen mukainen, on mahdollista saavuttaa vain, jos seuroissa tapahtuvan harjoittelun lisäksi lapsi harrastaa runsaasti omaehtoista liikuntaa (Blomqvist ym. 2015, 81). On kuitenkin huomioitavaa, että näillä lapsilla omaehtoisen liikunnan määrä on todennäköisesti myös korkeampi, jota kuvastaa esimerkiksi perheenä yhdessä liikuttu aika kertoina viikossa (TAULUKKO 3). Kun tätä pohtii aiemman mainitun vanhemman tuen kautta (93 % vanhemmista, jotka kannustavat lapsiaan liikkumaan ja 73 % vanhemmista, jotka kuljettavat lapsiaan ohjattuun harrastustoimintaan), voidaan aika varmasti sanoa, että näillä paljon harrastavilla, myös omaehtoisen liikunnan määrä on myös korkeammalla tasolla.

Ympäristötason muuttujia kuvastava asuinpaikan sijainti ympäri Suomen (TAULUKKO 7), osoittaa maaseudulla asuvilla lapsilla olevan heikommat motoriset taidot pallonpomputuksessa, vuorohyppelyssä ja sivuttain hyppelyssä, kuin ikätovereillaan kaupungeissa ja pääkaupunkiseudulla. Tämä on ikävä kyllä linjassa esimerkiksi liikuntapalveluiden kehityksen kanssa. Suomen ym. (2012) julkaisemassa jatkotutkimus vuosina 1998–2009 kerätyn aineiston mukaan erot liikuntapalveluissa ovat alueellisesti menneet huonompaan suuntaan. Etelä-Suomen ero Länsi-, Lounais- ja Keski-Suomen sekä Pohjois- ja Itä-Suomen välillä on kasvanut suuresti Etelä-Suomen eduksi. Heikommassa asemassa olevat alueet eivät pystyneet tuottamaan alueellisesti liikuntapaikkainfrastruktuuria

alueellisen tasa-arvon saavuttamiseksi. Myös Luukkaisen (2013) mukaan Itä- ja Pohjois-Suomi väestöineen ovat merkittävästi epätasa-arvoisemmassa asemassa liikuntapaikkojen suhteen verrattuna Etelä- ja Länsi-Suomessa asuviin ihmisiin. (Kyllönen 2017, 34.)

Liikunnalliset toimintaympäristöt tulisi muodostaa virikkeellisiksi, konkreettisiksi ja aitoihin ympäristöihin, sillä liikuntataitojen oppimisen tutkimukset ovat osittaneet suurimman osan taitojen oppimisesta tapahtuvan tiedostamatta. (Jaakkola 2017b, 354). Sopeutumiskyvyllä tarkoitetaan kykyä sopeutua erilaisiin muuttuviin ja epätyypillisiin olosuhteisiin sekä ympäristöihin (Kalaja & Sääkslahti 2009, 8). Lapset oppivat paremmin oppimisympäristöissä, jotka on muovattu heidän tarpeidensa mukaan (Turner 2011, 47). Tämä ei kuitenkaan näytä parantavan maaseudun lasten liikunnallisuutta tai motorisissa taidoissa kehittymistä, vaikka maaseudulla liikuntaympäristöt ovat aina lähellä luontaista ympäristöä. Mielenkiintoinen huomio on, että aiemmin motorisissa taidoissa ei juurikaan ole havaittu eroja maantieteellisesti Suomen sisällä (Niemistö ym. 2019, 11). Tälle perusteiksi esitetään kansallista varhaiskasvatuksen opetussuunnitelmaa, joka tukee tasavertaista koulutusta ja fyysisen aktiivisuuden suosituksia sekä kattaa kaikki suomalaiset lapset ja nuoret. Myös se, että Suomessa lapset voivat liikkua suhteellisen vapaasti maantieteellisestä sijainnista riippumatta, voi mahdollistaa tasavertaiset mahdollisuudet motoristen taitojen kehittymiselle ja järjestetylle urheilulle. Ulkona leikkimisen koetaan tukevan ja motivoivan motorista kehittymistä. Myöskään Pohjois-Suomessa pitkän, pimeän ja viileän ajanjakson ei tutkitusti koeta vaikuttavan lasten ulkona vietetylle ajalle. (Niemistö ym. 2019, 11.) Tämä on selkeästi hieman ristiriidassa tuloksien kanssa.

Yksi iso syy heikommalle motoriselle menestymiselle voi löytyä välimatkoista. Välimatkan merkitystä syrjäseuduilla korostaa julkisen liikenteen harvuus tai sen puute. Perusopetuslaki (628/1998) mahdollistaa vielä toistaiseksi sen, että kaikissa pienimmissäkin kunnissa on mahdollisuus koulukyytiin. Tämä ei kuitenkaan välttämättä tee vapaa-ajan toimintaa helpommaksi lapsille, jos koulukyydin aikataulut ovat päällekkäiset muun muassa koulujen kerhotoiminnan kanssa. Lisäksi toisen asteen koulutukseen siirryttäessä tämä mahdollisuus katkeaa kokonaan, jolloin myös vapaa-ajan menoihin osallistumisesta tulee entistä vaikeampaa. (Armila 2020, 151.) Lapset joutuvat istumaan ison osan päivästä julkisissa kulkuneuvoissa ja harrastuspaikoille pääseminen on hankalaa. Tämä eittämättä vähentää liikunta aktiivisuuden määrää vuorokaudesta ja voi olla merkityksellistä myös liikuntamotivaation kannalta. Maaseudun lasten suhteen huomioitavaa kuitenkin on, että

konkkauksen ja yli olan heiton suhteen tilastollisesti merkitseviä eroja asuinpaikan suhteen ei syntynyt, joten kaikki motoriset testit eivät osoittaneet suuria tasoeroja.

8.1.3 Lapsen motoriikan tasoa selittävien muuttujien rooli

Lapsen motoriikan tasoa selittävien muuttujien merkitystä pyrittiin selvittämään regressiomallilla. Samoja tuloksia lapsi-, perhe- ja ympäristötason muuttujista analysoitiin regressiomallissa jokaiseen motoriseen testiin yksittäin. Konkkaus ja yli olan heitto eivät antaneet tuloksissa merkitseviä eroja. Tilastollisesti merkitseviä eroja syntyi vuorohyppelyssä, pallon pomputuksessa ja sivuttaishyppelyssä. Motoriikkaan tasoa tarkastellessa on siis huomioitava, että vain osa motorisista testeistä aiheuttaa merkitseviä eroja. Tuloksia huomioidessa on kuitenkin oltava hieman kriittinen johtopäätöksi tehdessä, sillä regressiomallin tulokset selittävät melko hyvin vähän muuttujien roolia prosenteissa mitattuna. Taustatekijät selittävät vuorohyppelyä 5,4 %, pallon pomputusta 5,7 % ja sivuttaishyppelyä vain 3,4 %. Tämän takia näiden roolia ei voida pitää erityisen vahvana selittämään motoriikan tasoa. Se voi korkeintaan antaa suuntaa antavaa tietoa.

Vuorohyppelyn tasoa selittävät muuttujista asuinpaikan sijainti, vastaajan koulutus ja perheen yhdessä liikuttu määrä viikoittain (TAULUKKO 8). Kavereiden liikuntaharrastamisella viikoittain ei ole tilastollisesti merkitsevää roolia motoriikan tasoon. Myös aiemmat edellä mainitut tulokset ovat samansuuntaisia. Liikkumistaitoa testaava vuorohyppely on luonteeltaan liike, joka on helppo harjoitella. Sitä voidaan verrata myös jalostetumpaan voimantuottoliikkeeseen vuoroloikkaan. Tästä johtuen ei ole ihme, että kun perhe liikkuu paljon yhdessä, myös lapsen liikkumistaidot kehittyvät ja se näkyy vuorohyppelyn tuloksessa.

Mielenkiintoista on vastaajan koulutustaustan vaikuttaminen lapsen vuorohyppelyn tuloksiin. On todettu, että perhetaustan merkitys hyvä- ja huono-osaisuuteen on merkittävä, mutta myös asuinalueen ja koulun yhteydet vaikuttavat, joskaan eivät niin suuresti (Bernelius & Huilla 2021, 67). Sosioekonominen asema näkyy liikunnan määränä. Liikunnan määrä on suurempaa korkeasti koulutettujen, hyvätuloisten ja ylempien toimihenkilöiden parissa, kuin matalammin koulutettujen keskuudessa (Kari ym. 2015; Borodulin ym. 2016; Mäkinen ym. 2012 Nykänen ym. 2020, 197 mukaan). Tämä voi antaa osittaisen selityksen siitä, että korkeammin

koulutetut vanhemmat myös harrastavat lastensa kanssa enemmän liikuntaa tai ainakin liikuntaesimerkki on helpompi saada, jos vanhemmat liikkuvat enemmän.

Pallon pomputus -testillä mitataan ensisijaisesti lapsen käsittelytaitoja. Asuinpaikan sijainnilla, perheen yhdessä harrastamalla liikunnan määrällä ja kavereiden viikoittaisella vapaa-ajan liikunnan määrän oli tällöin tilastollisesti merkitsevä vaikutus. Vastaajan koulutustausta ei aiheuttanut tilastollisesti merkitseviä eroja pallon pomputuksessa menestymisessä. (TAULUKKO 9). Pallon pomputuksen osalta regressiomallin tulokset ovat linjassa myös aiempien tulosten kanssa. Kavereiden liikunnan määrä selitti pallon pomputus -testissä menestymistä mikä voi johtua siitä, että palloilulajit ovat osittain sosiaalisia liikuntaharrastuksen muotoja. Esimerkiksi katukoris ja jalkapallon potkiminen ovat matalalla kynnyksellä toteutettavia liikuntamuotoja ja niiden pelailu ei välttämättä tunnu edes liikunnalle sosiaalisissa tilanteissa. LIITU-tutkimuksen aineisto vuodelta 2015 nostaa esiin lasten ja nuorten vastauksissa sen, että joka neljäs lapsi tai nuori kokee, että omaa liikkumista estää ainakin vähän se, etteivät kaverit harrasta liikuntaa (Palomäki ym. 2015, 69). Tähän vedoten on mahdollista, että juuri kevyt palloilu voisi olla sellaista matalankynnyksen liikuntaa, jota monet pystyvät tekemään vapaa-ajallaan sosiaalisena hupina. Tämä puolestaan kehittäisi käsittelytaitoja.

Sivuttaishyppely -testillä mitataan liikkumis- ja tasapainotaitoa. Päiväkodin sijainti, vastaajan koulutustausta ja perheen yhdessä harrastama liikunnan määrä aiheuttivat tilastollisesti merkitseviä eroja sivuttaishyppelyn tuloksissa. Kavereiden viikoittainen vapaa-ajan liikunta ei vaikuttanut sivuttaishyppelyssä menestymiseen (TAULUKKO 10). Nämäkin tulokset ovat samalla lailla linjassa aiempien tulosten osalta, joten ristiriitaisuutta aiempaan pohdintaani ei tule. Perheen yhdessä harrastaman liikunnan määrän ja vastaajan koulutustaustan osalta huomion arvoista saattaa olla, että onko mahdollista, että matalammin koulutetut vanhemmilla ei ole yhtä paljon aikaa liikkua lasten kanssa. Toisaalta samaa voisi pohtia korkeasti koulutettujen vanhempien suhteen. Ovatko he uraorientoituneita ja työt vievät perheen vapaa-aikaa liikkumiselta? Liikunnan määrä ja fyysinen aktiivisuus ovat suurempaa korkeammin koulutetuilla, kuin matalasti koulutetuilla. Usein matalasti koulutetuilla ihmisillä ilmaantuu korkeasti koulutettuihin verrattuna enemmän toimintakyvyn haasteita. (Koponen ym. 2018; Talala ym. 2014. Borodulin ym. 2020, 163. mukaan.) Korkeasti koulutettujen asennoituminen ja mahdollisuudet liikuntaan ovat siis tutkitusti paremmat, kuin matalammin koulutetuilla.

Tällöin on myös todennäköistä, että korkeammin koulutettujen vanhempien lapset omaksuvat helpommin liikunnallisen elämäntavan vanhempiensa esimerkin kautta.

8.2 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotuksia

Tulokset tässä tutkielmassa ovat melko odotettuja. Vanhempien liikunnallinen tuki, lapsen harrastus ja kavereiden liikunnallisuus lisäävät niin lähteiden pohjalta, kuin tuloksienkin mukaan lasten motorista kehittymistä. Tämä on loogista, sillä runsaan fyysisen aktiivisuuden voidaan ajatella kehittävän myös motorisia taitoja. Taitoja on toistettava ja fyysisen aktiivisuuden oltava riittävää tietyn tason liiketaitojen saavuttamiseksi (Niemi 2021, 32). Vanhemman koulutustaustan ja maantieteellisen sijainnin suhteen tulokset olivat ehkä hieman odottamattomampia. Suuria merkitseviä eroja motorisissa testeissä menestymiseen ei syntynyt vanhemman koulutustaustan pohjalta. Olisin odottanut hieman isompaa eroa motorisissa testeissä menestymiseen korkeasti koulutettujen vanhempien lapsilla. Maaseudun lasten heikommat motoriset testitulokset olivat myös hieman yllättävät, sillä vanhempien koulutustaustan suhteen yksi selittävä tekijä voi olla, että lasten ja nuorten liikunnan ja urheilun tasa-arvon taustalla toimii keskeisesti vuonna 2017 voimaan tullut nuorisolaki, jonka tarkoituksena on tukea nuorten kasvua, itsenäistymistä, yhteisöllisyyttä sekä niihin sidoksissa olevien taitojen ja tietojen oppimista. Tämän lisäksi laki pyrkii tukemaan nuoria harrastamisessa ja toiminnassa yhteiskunnassa, edistää nuorten yhdenvertaisuutta, tasa-arvoa ja oikeuksien toteutumista sekä parantaa nuorten elinoloja ja toimia kasvun tukena. (Kyllönen 2017, 13.) Tämän saman lain pitäisi mahdollistaa myös maantieteellisesti tasa-arvoinen liikunta ja harrastaminen, mikä ei maaseuduilla toteudu välimatkojen takia (Armila 2020, 149). Miksi sitten tämä tasa-arvo liikuntamahdollisuuksien suhteen ei toteudu alueellisesti? Tasa-arvoista liikuntaa tulee tukea ja kehittää monipuolisesti, että lapsilla ja nuorilla olisi tulevaisuudessa samanlaiset lähtökohdat ja mahdollisuudet asuivatpa he missä päin Suomea tahansa.

Tutkimuksen kannalta mielenkiintoisin huomio on sen seurantamahdollisuus. Liikkuva perhe -hankkeen aikana kerätty aineisto on itsessään melko laaja ja omaan pro gradu -työhöni sopiva osallistumisjoukko myös tutkimuksen kannalta suuri (N=675). Tutkimuksen kannalta mielenkiintoista on, että samojen lapsien seuraamista jatkettiin aiemman tutkimuksen, vuosien 2015–2016 aikana suoritetulle Taitavat tenavat -hankkeelle pohjalta. Liikkuva perhe -hanke saa edelleen myös jatkoa, kun syksyllä 2021 alkunsa sai uusi tutkimushanke ”Taiturit”, joka

seuraa Taitavat tenavat ja Liikkuva perhe -hankkeisiin osallistuneita 9–13-vuotiaita lapsia. Näiden tutkimusten pohjalta saadut tulokset ja aineisto sisältävät arvokasta sekä monipuolista dataa ja mahdollistavat varmasti useita mielenkiintoisia tutkimuksia motorisen kehittymisen ja fyysisen aktiivisuuden ympäriltä.

Mahdollisesti tulevissa tutkimuksissa kannattaisi tarkastella enemmän alueellisia eroja motorisen kehittymisen ja fyysisen aktiivisuuden osalta, sillä samoja lapsia seuraavat jatkotutkimukset tarjoavat mielenkiintoista tietoa siitä, tasoittuvatko alueelliset tasoerot lapsien välillä. Myös tasa-arvon saralla jatkotutkimuksille on tilaa. Tasa-arvo on hyvin laaja käsite ja omassa Pro Gradu -työssäni käsiteltiin sitä vain osittain. Mielenkiintoista olisi tutkia esimerkiksi alueellisia eroja tasa-arvon toteutumisesta tyttöjen ja poikien liikuntaharrastusmahdollisuuksien välillä. Jatkotutkimuksen kannalta oleellista olisi jatkaa myös maaseudun lasten motoristen taitojen seuraamista, sillä Taitavat tenavat -aineisto osoitti maaseudun lasten olevan motorisilta kyvyiltään kaupunkilaisia ikätovereitaan edellä sekä liikkuvan ulkona enemmän, kuin kaupungeissa, mutta Liikkuva perhe -aineiston mukaan roolit olivat kääntyneet pääläelleen (Niemistö ym. 2019). Onko tämä trendi jatkuva, vai saavuttavatko maaseudun lapset taas myöhemmässä vaiheessa kaupunkilaislapsia motorisissa taidoissa.

LÄHTEET

- Ajankohtaista. 2022. Liikkuva Perhe. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylän yliopisto.
Viitattu 6.2.2022. <https://www.jyu.fi/sport/fi/tutkimus/hankkeet/liikkuva-perhe/ajankohtaista>
- Armila, P. (2020). Syrjäseudun nuoret ja liikuntaharrastukset: Tanssii mummojen kanssa. Teoksessa. Kokkonen, J. & Kauravaara, K. (toim.) Eriarvoisuuden kasvot liikunnassa. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 175. 142–159. Viitattu 30.3.2022.
https://www.lts.fi/media/lts_julkaisut/julkaisut/eriarvoisuuden-kasvot-liikunnassa/eriarvoisuuden-kasvot-liikunnassa-artikkelikokoelma.pdf
- Asunta, P., Viholainen, H. & Ahonen, T. (2017). Motorisen oppimisen vaikeudet liikuntapedagogiikan arjessa. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) Liikuntapedagogiikka. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 422–436.
- Autio, T. (2007). Liiku ja leiki. Motorisia perusharjoitteita lapsille. Viides painos. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Beets, M. W., Cardinal, B. J. & Alderman, B. L. (2010). Parental social support and the physical activity-related behaviors of Youth: a review. *Health Education & Behavior* 37 (5), 621–644.
- Bernelius, V. & Huilla, H. (2021). Koulutuksellinen tasa-arvo, alueellinen ja sosiaalinen eriytyminen ja myönteisen erityiskohtelun mahdollisuudet. Helsinki: Valtioneuvoston julkaisuarkisto Valto. Viitattu 1.3.2022.
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162857/VN_2021_7.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Blomqvist, M., Mononen, K., Konttinen, N., Koski, P. & Kokko, S. (2015). Urheilu ja seuraharrastaminen. Teoksessa. Kokko, S. & Hämylä, R. (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. Liitu-tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2.
- Borodulin, K., Wennman, H., Mäki-Opas, T., Jousilahti, P. & Koskinen, S. (2020). Koulutusryhmittäiset erot liikunnassa Suomessa FinTerveys 2017 -tutkimuksen valossa. Teoksessa. Kokkonen, J. & Kauravaara, K. (toim.) Eriarvoisuuden kasvot liikunnassa. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 175. 160–177. Viitattu 30.3.2022.
https://www.lts.fi/media/lts_julkaisut/julkaisut/eriarvoisuuden-kasvot-liikunnassa/eriarvoisuuden-kasvot-liikunnassa-artikkelikokoelma.pdf

- Coleman, L., Cox, L. & Roker, D. (2008). Girls and young women's participation in physical activity: psychological and social influences. *Health Education Research* 23 (4), 633–647.
- Deci, E. & Ryan, R. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *Ebscohost*. 71. Viitattu 27.3.2022. <https://web-s-ebscohost-com.ezproxy.jyu.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=465034c0-d154-4e96-b387-3517bbe93ba2%40redis>
- Goodway, J., Ozmun, J. & Gallahue, D. (2019). *Understanding Motor Development. Infants Children, Adolescents, Adults*. Jones & Bartlett Learning, 185.
- Innostun liikkumaan (2021). Motoriset taidot arjessa ja niiden oppimiseen vaikuttavat tekijät. Viitattu 12.3.2022. <https://innostunliikkumaan.fi/motoriset-taidot-arjessa-ja-niiden-oppimiseen-vaikuttavat-tekijat/>
- Jaakkola, T. (2017a). Liikuntataitojen oppiminen. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) *Liikuntapedagogiikka*. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 147–169.
- Jaakkola, T. (2017b). Liikuntataitojen opettaminen. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) *Liikuntapedagogiikka*. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 351–366.
- Kalaja, S. (2021). Tasapainotaidot. Kasva urheilijaksi. Viitattu 23.11.2021. <https://www.kasvaurheilijaksi.fi/taitovalmiustesti/esittely/tasapainotaidot>
- Kalaja, S. (2017). Fyysinen toimintakyky ja kunto. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) *Liikuntapedagogiikka*. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 170–184.
- Kalaja, S. & Sääkslahti, A. (2009). Liikunnalliset perustaidot. Koululiikuntaliitto KLL ry
- Karvonen, P. (2000). *Hyppää pois! Lapsen motoriikan arviointi ja kehittäminen*. 1. painos. Tampere: Pirkko Karvonen ja Kustannusosakeyhtymä Tammi.
- KvantiMOTV. (2022). Mittaaminen. Mittarin luotettavuus. Viitattu 6.2.2022. <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/luotettavuus.html>
- Kyllönen, M. (2017). Samalla viivalla. Selvitys liikunnan ja urheilun tasa-arvosta ja yhdenvertaisuudesta Suomessa. Lahti: SUEK ry:n julkaisuja urheilun eettisistä asioista nro 1. Viitattu 18.12.2021. <https://suek.fi/wp-content/uploads/2020/06/Samalla-viivalla.-Selvitys-liikunnan-ja-urheilun-tasa-arvosta-ja-yhdenvertaisuudesta-Suomessa.pdf>

- Laaksonen, O. & Hartio, S. (2022). 7–10-vuotiaiden lasten kokemuksia fyysistä aktiivisuutta edistävästä ja estävästä tekijöistä vapaa-ajalla. Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylän yliopisto.
- Laukkanen, A., Meklin, E., Palomäki, S. & Huotari, P. (2020). Vanhempien liikunnallinen tuki. Teoksessa Kokko, S., Hämylä, R. & Martin, L. (toim.) Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. Liitu-tutkimuksen tuloksia 2020. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021:1.
- Liikkuva perhe. (2022). Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 6.2.2022. <https://www.jyu.fi/sport/fi/tutkimus/hankkeet/liikkuva-perhe>
- Moilanen, N., Kämppi, K., Laine, K. & Blom, A. (2017). Liikkuva koulu – liikunnallista toimintakulttuuria luomassa. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J & Sääkslahti, A. (toim.) Liikuntapedagogiikka. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 612–624.
- Motoriikan haasteet varhaiskasvatuksessa. (2018). Innostun liikkumaan -hanke. Viitattu 27.3.2022. https://innostunliikkumaan.fi/wp-content/uploads/2020/02/Motoriikan_haasteet_netti.pdf
- Niemistö, D. (2021). Skilled Kids around Finland. The Motor Competence and Perceived Motor Competence of Children in Childcare and Associated Socioecological Factors. University of Jyväskylä.
- Niemistö, D., Finni, T., Haapala, A. E., Cantell, M., Korhonen, E. & Sääkslahti, A. (2019). Environmental Correlates of Motor Competence in Children–The Skilled Kids Study. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2–17.
- Numminen, P 1995. Alle kouluikäisten lasten havaintomotorisia ja motorisia perustaitoja mittaavan APM-testistön käsikirja. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus.
- Nykänen, S., Wennman, H., Korpelainen, R., Majaniemi, P. & Kuusio, H. (2020). Suomen romanien vapaa-ajan liikunta. Sosioekonomisten ja koettujen vapaa-ajan liikuntaa rajoittavien tekijöiden yhteys Suomen romanien vapaa-ajan liikunnan harrastamattomuuteen. Teoksessa. Kokkonen, J. & Kauravaara, K. (toim.) Eriarvoisuuden kasvot liikunnassa. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 175. 194–209. Viitattu 30.3.2022. https://www.lts.fi/media/lts_julkaisut/julkaisut/eriarvoisuuden-kasvot-liikunnassa/eriarvoisuuden-kasvot-liikunnassa-artikkelikokoelma.pdf
- Opetushallitus. (2019). Move! -mittaukset 2019: Istuva elämäntapa näkyy etenkin lasten ja nuorten kehon liikkuvuudessa. Viitattu 12.3.2022. <https://www.oph.fi/fi/uutiset/2019/move-mittaukset-2019-istuva-elamantapa-nakyy-etenkin-lasten-ja-nuorten-kehon>

- Palomäki, S., Huotari, P. & Kokko, S. (2015). Vanhemmat ja kaverit liikuntaharrastuksen tukena. Teoksessa Kokko, S. & Hämylä, R. (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. Liitu-tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2.
- Sugden, D. & Wade, M. (2013). Typical and Atypical Motor Development. London: Mac Keith Press. 2013. Ebscohost. Viitattu 14.4.2022. <https://web-s-ebsohost-com.ezproxy.jyu.fi/ehost/detail/detail?vid=0&sid=c013c94e-05af-4c2f-b982-7514e5f9b281%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=e000xww&AN=578360>
- Sääkslahti, A. (2020). Liian vähän liikuntaa. Suomen kuvalehti. Viitattu 3.3.2022. <https://suomenkuvalehti.fi/jutut/kotimaa/maaseudun-taaperoilla-on-parempi-motoriikka-kuin-kaupunkien-pikkulapsilla-mutta-kaupunkilaisnuorilla-on-parempi-kunto-miksi/>
- Taitavat tenavat. 2018. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 3.3.2022. <https://www.jyu.fi/sport/fi/tutkimus/hankkeet/taitavat-tenavat>
- Tammelin, T. (2017). Liikuntasuosituksset. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) Liikuntapedagogiikka. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 54–67.
- Turner, C. (2011). Supporting Children with Learning Difficulties: Holistic Solutions for Severe, Profound and Multiple Disabilities. New York: Continuum International Publishing Group.
- Ulrich, D. (2017). Introduction to the Special Section: Evaluation of the Psychometric Properties of the TGMD-3. University of Michigan. Ebscohost. Viitattu 24.3.2022. <https://web-s-ebsohost-com.ezproxy.jyu.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=194bdfa0-3758-4ca1-92fc-3f5b11c897ad%40redis>
- Zimmer, R. (2011). Psykomotoriikan käsikirja – Teoriaa ja käytäntöä lasten psykomotoriseen tukemiseen. Keuruu: VK – Kustannus Oy.

LIITTEET

LIITE 1. Tiedote tutkittaville ja suostumuslomake kotiin.



TIEDOTE TUTKITTAVILLE JA SUOSTUMUS TUTKIMUKSEEN OSALLISTUMISESTA

TIIVISTELMÄ

Kiitokset osallistumisesta vuosina 2015–2016 järjestettyyn Taitavat tenavat -tutkimukseen! Toivomme teidän nyt osallistuvan Opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittamaan arvokkaaseen seurantatutkimukseen. Huoltajan osalta tutkimukseen osallistuminen tapahtuu oheisiin kyselylomakkeisiin vastaamalla. Lapsen osalta tutkimus toteutetaan normaalin koulupäivän aikana viikolla xx. Tutkimus toteutetaan pienryhmässä ja se kestää noin 1,5 oppituntia. Lisäksi lapsen liikkumisen kokonaismäärää seurataan viikon ajan liikemittarilla. Kaikki tutkimukseen osallistuvat perheet osallistuvat lahjakorttien (5 x 50 €) arvontaan, koululuokat osallistuvat liikuntavälinepaketin (250 €) arvontaan. Pyydämme teitä palauttamaan koko lomakenipun täytettyinä ja kirjekuoressa suljettuna kouluun xx.xx.xxxx MENNESSÄ.

Hyvä lapsen huoltaja tai huoltajat,

Lapsenne koulu osallistuu ”Liikkuva perhe” -nimiseen Suomen Opetus- ja Kulttuuriministeriön rahoittamaan tutkimukseen. Tutkimus on jatkoa vuosien 2015–2016 ”Taitavat tenavat” - tutkimukselle, johon te ja silloin päiväkotikiikainen lapsenne osallistuitte. Taitavat tenavat – tutkimusluvan yhteydessä kerroimme, että olemme teihin yhteydessä mahdollisen jatkotutkimuksen merkeissä. Liikkuva perhe -tutkimuksen aineistonkeruu toteutetaan kohdennetusti teille, Taitavat tenavat -tutkimukseen osallistuneille eri puolilta Suomea. Liikkuva perhe- tutkimuksen aineisto analysoidaan Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellisessä tiedekunnassa ja raportoidaan yhteistyössä australialaisen Deakinin yliopiston kanssa.

Tutkimuksen tarkoitus, tavoite ja merkitys

Tässä vuosina 2018–2020 toteutettavassa tutkimuksessa selvitetään, kuinka liikuntaan liittyvä vanhemman tuki selittää lasten fyysisessä aktiivisuudessa tapahtuvia muutoksia päiväkodin ja koulun välisessä siirtymävaiheessa. Tässä siirtymävaiheessa lasten fyysinen aktiivisuus on vahvasti polarisoitunutta ja alkaa yleisesti vähentyä. Selvitämme myös, kuinka lasten fyysinen aktiivisuus ja persoonallisuuden piirteet päiväkotikiikässä ennustavat vanhemman liikunnallisessa tuessa tapahtuvia muutoksia tämän tärkeän siirtymävaiheen aikana. Vanhemmuuden ja lapsen liikuntakäyttäytymisen yhteyksiä tutkitaan sekä lasten että heidän vanhempiansa omista näkökulmista kyselyllä. Lasten fyysisen aktiivisuuden mittaamisessa hyödynnetään objektiivista liikemittari-menetelmää. Mittari on pieni ja kevyt lapsen vyötärölle kiinnitettävä malli, joka reagoi liikkeeseen. Se ei haittaa lapsen normaalia elämää eikä liikkumista.

Liikkuva perhe -tutkimuksen tieteellinen merkitys on siinä, että perheiden liikuntakäyttäytymisen pitkän ajan seuranta on tyypiltään hyvin harvinainen. Sen avulla voidaan laajentaa käsitystä lasten fyysisen aktiivisuuden muutoksiin liittyvistä tekijöistä. Käytännössä tutkimus voi vaikuttaa siihen, kuinka vanhempia tuetaan liikkumiseen ja liikuntakasvatukseen liittyvissä asioissa mm. lastenneuvoloissa, vanhemmuusvalmennuksissa ja kouluterveydenhuollossa. Tutkimuksen tulokset julkaistaan kansainvälisissä ja kansallisissa vertaisarvioituissa tiedejulkaisuissa. Lisäksi tuloksista julkaistaan kansankielisiä tutkimustiedotteita. Tutkimuksesta valmistuu useita opinnäytetöitä, joiden alana on pääasiassa liikuntakasvatus.

Tutkimusaineiston käyttötarkoitus, käsittely ja säilyttäminen

Tutkimusaineisto tullaan käsittelemään täysin luottamuksellisesti. Tulosten raportoinnissa kenenkään henkilöllisyys ei tule selville ja tietoja käytetään ainoastaan tutkimustarkoituksiin. Tunnistetietoja sisältävä tutkimusaineisto tallennetaan toistaiseksi Jyväskylän yliopiston tietoturvaliselle suojatulle palvelimelle yhtenä Microsoft Excel-tiedostona, salasanaalla suojattuun paikkaan, johon vain Liikkuva perhe -tutkijoilla on pääsyoikeus. Liikkuva perhe-tutkimuksen tutkijat hallinnoivat aineistoa ja käyttävät sitä tieteellisten julkaisujen valmisteluun sekä jatkoseurantatutkimusten suunnitteluun. Tutkittavien henkilö- ja yhteystiedot tallennetaan vastaavasti kuin muu tunnistetietoja sisältävä aineisto, mutta erillisenä Excel-tiedostona ja erillään muusta tunnistesteellisestä aineistosta. Tunnisteellinen aineisto ja henkilö- ja yhteystiedot säilytetään toistaiseksi siksi, että säilyttämme mahdollisuuden arvokkaalle tutkimuksen jatkoseurannalle ja eri mittauskertojen tietojen yhdistämiselle tulevaisuudessa. Lisäksi aineistosta tehdään kopio, vastaavin suojauksin mutta ilman salasanaa, josta poistetaan tunnistesteellinen tieto (tutkittavan ID-koodi, nimi, syntymäaika, paikkakunta, koulun nimi ja luokka sekä tutkimuspäivämäärä). Tunnistetietoja sisältämätön digitaalinen tutkimusaineisto lisensoidaan CC-lisenssillä. Se tarkoittaa sitä, että tutkimusaineiston käyttötavat ja omistajuus määritellään juridisesti. Lisäksi tämä täysin anonymisoitu ja tunnisteton aineisto arkistoidaan Tampereen tietoarkistoon, jolloin tulevaisuudessa myös muut kuin Liikkuva perhe -tutkijat (esim. opiskelijat) voivat käyttää anonymiä aineistoa. Manuaalinen aineisto säilytetään tutkijaryhmän hallussa Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellisen tiedekunnan lukituissa tiloissa ja lukitussa kaapissa tutkimuksen loppuun saakka. Manuaalinen aineisto tuhotaan vuoden 2020 loppuun mennessä.

Menettelyt, joiden kohteeksi tutkittavat joutuvat

Lasta koskevat menettelyt. Yhteistyössä päiväkotien ja koulujen kanssa olemme selvittäneet, missä lapsenne käy koulua. Tämä tiedote- ja suostumuskirje on siten lähetetty teille lapsenne opettajan kautta. Kaikki lähetetyt lomakkeet palautetaan suljetussa kirjekuoreessa takaisin kouluun lapsen omalle opettajalle. Tutkimukseen suostumuksen saaneet lapset tulevat tekemään tutkimusryhmän jäsenten ohjauksessa osittain samoja mittauksia ja tehtäviä kuin aikaisemmassa Taitavat tenavat – tutkimuksessa. Tutkimus suoritetaan lapsen omalla koululla normaalin koulupäivän aikana. Ensimmäisenä, ja uutena tehtävänä, lasta pyydetään vastaamaan kirjallisesti omia vanhempia ja heidän liikunnallista tukea ja kannustusta koskeviin erilaisiin väittämiin. Sen jälkeen lapset pääsevät tekemään Taitavista tenavista ennestään tuttuja motorisia taitotehtäviä kuten juoksemista, hyppäämistä ja pallon käsittelyä. Tässä yhteydessä lapsen fyysinen kasvu arvioidaan mittaamalla hänen pituus, paino ja vyötärön ympäryys. Lopuksi lapsia pyydetään kirjallisesti kertomaan käsityksensä omista motorisista taidoistaan. Yhteensä aikaa kaikkien tehtävien suorittamiseen kuluu noin

puolitoista koulun oppituntia. Kehon fyysisen kasvun mittaukset suoritetaan kevyessä vaateuksessa, erillisessä tilassa, yksi lapsi kerrallaan lapsen yksityisyyttä kunnioittaen.

Koululla tehtävien mittausten päätteeksi lapselle annetaan seitsemän (7) päivän ajaksi vyötäröllä pidettävä liikemittari ja päiväkirja. Liikemittari on pieni ja kevyt ja sitä pidetään joustavassa vyössä hereilläoloaikana. Mittarissa ei ole nappeja, eikä sille tarvitse tehdä mitään. Mittari käynnistyy automaattisesti, kun se liikkuu, ja sammuu, kun se ei liiku. Mittauspäivien ajalta päiväkirjaan tulee kirjata koulupäivien kestot ja mittarin pukemisen ja riisumisen ajankohdat sekä tarvittaessa muita lisätietoja. Toivomme huoltajien varmistavan, että päiväkirjan täyttö tapahtuu asianmukaisesti. Mittari ja päiväkirja palautetaan mittaussakson päätteeksi Jyväskylän yliopistoon valmiiksi postimaketussa kirjekuussa. Päiväkirja yksilöidään tunnisteettomalla lapsen ID-koodilla, jonka tutkijat merkitsevät valmiiksi päiväkirjaan.

Huoltajaa koskevat menettelyt. Pyydämme teitä huoltajia vastaamaan kahteen ohessa lähetettyyn kyselylomakkeeseen. ”Kyselylomake huoltajille” -lomakkeessa kartoitetaan perheenne taustatietoja sekä eri perheenjäsenten liikkumiskäytänteitä. ”Vanhemmuuskysely huoltajalle” -lomakkeessa pyydämme teitä arvioimaan vanhemmuustyyliin liittyviä väittämiä. Jälkimmäistä lomaketta on lähetetty teille kaksi kappaletta. Mikäli tutkimukseen osallistuvalla lapsella on myös toinen huoltaja, niin pyydämme molempien huoltajien vastaavan tähän kyselyyn itsenäisesti ja kumpikin omiin lomakkeisiinsa. Aikaa kahden lomakkeen täyttämiseen kuluu arviolta yhteensä 20–30 minuuttia.

Tutkimuksen hyödyt ja haitat tutkittaville

Tutkimuksesta julkaistaan kansankielisiä tutkimustiedotteita ja kaikki tutkimukseen osallistuvat perheet osallistuvat viiden (5) liikuntavälinelahjakortin (yhden arvo 50 €) arvontaan. Lisäksi tutkimukseen osallistuvat koululuokat osallistuvat yhden (1) liikuntavälinepaketin (arvo 250 €) arvontaan. Tutkimuksen mittauksista ja tehtävistä ei aiheudu vaaraa lapselle. Kaikki käytettävät tutkimusmenetelmät ovat helppoja, luotettavia ja aiemmissa tutkimuksissa toteuttamiskelpoisiksi ja lasten kehitystasolle soveltuviksi havaittuja.

Miten ja mihin tutkimustuloksia aiotaan käyttää

Tutkimustulokset julkaistaan kansainvälisissä ja kansallisissa vertaisarvioituissa tiedejulkaisuissa. Tuloksista tiedotetaan kansankielisillä tutkimustiedotteilla ja tuloksista pyritään kirjoittamaan ammattiyhteisöille suunnattuja artikkeleita. Tutkimukseen osallistuville kouluille lähetetään erikseen tiedote keskeisimmistä tutkimustuloksista, esimerkiksi vanhempainilloissa esitettäväksi. Tutkimustuloksia esitetään kansainvälisissä ja kansallisissa tieteellisissä kongresseissa. Aineistoa hyödynnetään myös liikuntakasvatuksen opinnäytetöissä.

Tutkittavien oikeudet

Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Voitte kieltäytyä tutkimukseen osallistumisesta, keskeyttää osallistumisenne tai peruuttaa suostumuksenne syytä ilmoittamatta milloin tahansa tutkimuksen aikana ilman, että se vaikuttaa kohteluunne. Lapsen osalta tutkimus tapahtuu koulun omissa tiloissa normaalia päivärytmiä ja toimintaa kunnioittavasti. Tutkijat tekevät mittaukset 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 (kts. erillinen lomake ”Tiedote tutkimukseen osallistumisesta lapsille”). Tutkijat sekä koulun henkilökunta antavat mielellään lisätietoja tutkimuksesta, niihin liittyvistä mittauksista sekä tutkimuksen tarkoituksesta. Tutkimuksesta on täytetty henkilötietolain edellyttämä rekisteriseloste Jyväskylän yliopistolle, jonka tutkittava halutessaan saa tutkijoilta nähtäväkseen.

Vakuutukset

Jyväskylän yliopiston henkilökunta ja toiminta on vakuutettu. Vakuutus sisältää potilasvakuutuksen, toiminnanvastuuvakuutuksen ja vapaaehtoisen tapaturmavakuutuksen. Tutkimuksissa lapset ovat vakuutettu tutkimuksen ajan ulkoisen syyn aiheuttamien tapaturmien, vahinkojen ja vammojen varalta. Tapaturmavakuutus on voimassa mittauksissa ja niihin välittömästi liittyvillä matkoilla. Tapaturman lisäksi korvataan vakuutetun erityisen ja yksittäisen voimannostuksen ja liikkeen välittömästi aiheuttama lihaksen tai jänteen venähdysvamma, johon on annettu lääkärihoitoa 14 vuorokauden kuluessa vammautumisen. Korvausta maksetaan enintään kuuden viikon ajan venähdysvamman syntymisestä. Voimannostuksen ja liikkeen aiheuttaman venähdysvammanhoitokuluina ei korvata magneettitutkimusta eikä leikkaustoimenpiteitä. Tutkijat ovat varautuneet tapaturmien ja sairastapausten välittömään ensiapuun mittauksissa. Tutkittavalla olisi hyvä olla oma henkilökohtainen tapaturma/sairaus- ja henkivakuutus, koska tutkimusprojekteja varten vakuutusyhtiöt eivät myönnä täysin kattavaa vakuutusturvaa esim. sairauskohtauksien varalta.

Lisätietoja tutkimuksesta

Liikkuva perhe -tutkimuksen kotisivut:

<https://www.jyu.fi/sport/fi/tutkimus/hankkeet/liikkuva-perhe>

Tutkimuksen yhteyshenkilö/päätutkija:

Arto Laukkanen, LitT, tutkijatohtori Liikuntatieteellinen tiedekunta / Jyväskylän yliopisto
Keskussairaalantie 4 (L366)
PL 35
FI-40014 Jyväskylän yliopisto

Tutkimuksen johtaja:

Arja Sääkslahti, LitT, Dosentti
Liikuntatieteellinen tiedekunta / Jyväskylän yliopisto

Muut tutkijat:

Donna Niemistö, LitM, tohtorikoulutettava Liikuntatieteellinen tiedekunta / Jyväskylän yliopisto

TUTKITTAVAN SUOSTUMUS TUTKIMUKSEEN OSALLISTUMISESTA

Pyydämme teitä ystävällisesti vastaamaan **neljään** alla olevaan kysymykseen ja palauttamaan tämän ja muut oheiset kyselylomakkeet täytettyinä suljetussa kirjekuoressa kouluun.

Olen perehtynyt tämän tutkimuksen tarkoitukseen ja sisältöön, kerättävän tutkimusaineiston käyttöön, tutkittaville aiheutuviin mahdollisiin haittoihin sekä tutkittavien oikeuksiin ja vakuutusturvaan. Olen lisäksi tiedustellut lapseltani halukkuutta osallistua tutkimukseen. Minä ja 1–4-luokkalainen lapseni suostumme osallistumaan tutkimukseen annettujen ohjeiden mukaisesti. Voimme halutessamme peruuttaa tai keskeyttää osallistumisemme tai kieltäytyä tutkimukseen osallistumisesta missä vaiheessa tahansa. Tutkimustuloksiani ja kerättyä aineistoa saa käyttää ja hyödyntää sellaisessa muodossa, jossa yksittäistä tutkittavaa ei voi tunnistaa. Tunnisteellinen tutkimusaineisto voidaan toistaiseksi paikallisesti arkistoida Jyväskylän yliopistossa mahdollisia tulevaisuudessa toteutettavia jatkoseurantatutkimuksia varten.

1. Rastita haluamasi vaihtoehto:

Suostun tutkimukseen ja annan luvan lapsen osallistumiselle tutkimukseen koulussa

En suostu tutkimukseen enkä anna lapselle lupaa tutkimukseen osallistumiselle

Lapsen nimi: _____ Lapsen syntymäaika: _____

Päiväys _____ Huoltajan allekirjoitus (tutkittavan lapsen huoltaja)

_____ Huoltajan nimenselvennys

_____ Huoltajan puhelinnumero (vapaaehtoinen)

Lisäksi tarvitsemme erillisen suostumuksenne siihen, että voimme tässä tutkimuksessa hyödyntää aiemmin Taitavat tenavat -tutkimuksessa teiltä kerättyjä tietoja. Näiden kahden tutkimuksen tietojen yhdistäminen on ehdoton edellytys, jotta Liikkuva perhe -tutkimus toteutuu edellä kuvatulla tavalla.

2. Rastita haluamasi vaihtoehto:

Suostun siihen, että tässä tutkimuksessa hyödynnetään aiemmin Taitavat tenavat tutkimuksessa minulta ja lapseltani kerättyjä tietoja.

En anna lupaa hyödyntää tässä tutkimuksessa aiemmin Taitavat tenavat tutkimuksessa minulta ja lapseltani kerättyjä tietoja.

Mikäli tulevaisuudessa saamme lisärahoitusta, järjestämme mahdollisesti edelleen seurantatutkimusta. Siksi tiedustelemme jo nyt alustavasti, voidaanko henkilötietonne säilyttää ja voidaanko teihin olla yhteydessä mahdollisen jatkotutkimuksen merkeissä. Mahdollista seurantatutkimusta varten huoltajilta ja lapsilta tullaan pyytämään uusi, erillinen suostumus.

3. Rastita haluamasi vaihtoehto:

Henkilötiedot saa säilyttää ja minuun voi olla yhteydessä mahdollisen jatkotutkimuksen merkeissä

Henkilötietoja ei saa säilyttää eikä minuun voi olla yhteydessä mahdollisen jatkotutkimuksen merkeissä

Lisäksi pyydämme lupaa siihen, voidaanko Liikkuva perhe -tutkimuksen aineistoarkistoida Tampereen tietoaarkistoon. Arkistoitava aineisto ei sisällä tunnisteellisia tietoja eikä yksittäistä tutkittavaa voi tunnistaa. Arkistointi mahdollistaa tutkimusaineiston jatkohyödyntämisen esimerkiksi opinnäytetöissä. On syytä huomata, että tunnisteettoman aineiston tietoaarkistoon arkistoinnin lisäksi säilytämme tunnistetietoja sisältävän kopionaineistosta Jyväskylän yliopistossa tietoturvallisella palvelimella salasanalla suojattuna.

4. Rastita haluamasi vaihtoehto:

Annan luvan tunnisteettoman tutkimusaineiston arkistoinnille tietoaarkistoon

En anna lupaa tunnisteettoman tutkimusaineiston arkistoinnille tietoaarkistoon

LIITE 2. Kyselylomake huoltajille.



Kyselylomake huoltajille

2. Tyttö: ____ Poika: ____ 3. Lapseni koulu on nimeltään: _____

6. Vastaajan koulutus: ____ peruskoulu ____ ammattikoulu/lukio ____ ammattikorkeakoulu ____ yliopisto

11. Puolison koulutus: ____ peruskoulu ____ ammattikoulu/lukio ____ ammattikorkeakoulu ____ yliopisto

15. Kuinka paljon lapsenne keskimäärin ulkoilee **arkisin koulupäivän jälkeen**?

____ ei lainkaan
____ alle 30 minuuttia päivässä
____ noin 30–60 minuuttia päivässä

____ 1–2 tuntia päivässä

____ yli 2 tuntia päivässä

16 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

17. Kun vertaat lastanne muihin samanikäisiin lapsiin, ulkoileeko hän mielestäsi

____ vähemmän ____ saman verran ____ enemmän kuin muut lapset

18. Kuinka moni lapsen kavereista arvioiden mukaan liikkuu vapaa-aikanaan säännöllisesti?

____ Melkein kaikki ____ Ainakin puolet ____ Harva ____ Ei juuri kukaan

Seuraavissa neljässä kysymyksessä (19–22) liikunnalla tarkoitetaan kaikkea sellaista toimintaa, joka nostaa sydämen lyöntitiheyttä ja saa hetkeksi hengästymään. Tyypillisiä liikumisen esimerkkejä ovat lapsilla ystävien kanssa pelailu, vauhdikkaat liikuntaleikit, koulumatkat tai koulun liikuntatunnit. Aikuisilla vastaavasti liikuntaharrastukset, arki-, hyöty- ja työmatkaliikunta sekä raskaat koti- ja pihatyöt. Liikuntaa on esimerkiksi ripeä kävely, juokseminen, rullaluistelu, pyöräily, tanssiminen, rullalautailu, uinti, laskettelu, hiihto, palloilu, lehtien reipas haravointi ja lumityöt.

20. Kuinka paljon **lapsesi** liikkuu tavallisesti viikon aikana yhteensä?

- Ei lainkaan
 Noin 1/2 tuntia viikossa
 Noin tunnin viikossa
- 2–3 tuntia viikossa
 4–6 tuntia viikossa
 7 tuntia tai enemmän viikossa

23. Kun vertaat lapsenne liikuntataitoja muihin samanikäisiin lapsiin, onko hän mielestäsi
 vähemmän taitava kuin muut
 yhtä taitava kuin muut keskimäärin
 liikunnallisesti taitavampi kuin muut lapset

25. Harrastaako lapsenne ohjattua liikuntaa jossakin ryhmässä tai liikuntaseurassa?
 ei
 kyllä, minkälaista liikuntaa? _____

Kuinka usein? _____ kertaa / viikossa Kuinka paljon? _____ minuuttia / kerta

32. Arvioi, kuinka usein kannustat tutkimukseen osallistuvaa lasta liikkumaan.
(Kysymyksissä 32–38 käytetty samanlaista vastausvaihtoehtolaatikkoa, kuin alla.)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ei koskaan	harvemmin kuin kerran viikossa	1-2 kertaa viikossa	3-4 kertaa viikossa	5-6 kertaa viikossa	päivittäin

33. Jos sinulla on puoliso, arvioi kuinka usein hän kannustaa tutkimukseen osallistuvaa lasta liikkumaan.

34. 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.

35. Jos sinulla on puoliso, arvioi kuinka usein hän osoittaa suoraa tukea tutkimukseen osallistuvan lapsenne liikunnalliselle aktiivisuudelle.

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

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

38. 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.

