

Juuso Kärki & Roope Sinkkonen

8–10-vuotiaiden tyttöjen ja poikien motoristen taitojen erot SportKompas-testillä mitattuna

SPORTKOMPAS



Liikunnanohjaaja

Liikunnan ja vapaa-ajan koulutus

Syksy 2023 – Syksy 2024



KAMK • University
of Applied Sciences

Tiivistelmä

Tekijä(t): Kärki Juuso ja Sinkkonen Roope

Työn nimi: 8–10-vuotiaiden tyttöjen ja poikien motoristen taitojen erot tyttöillä ja pojilla Sportkompas-testillä mitattuna

Tutkintonimike: Liikunnanohjaaja (AMK)

Asiasanat: Tutkimuksellinen opinnäytetyö, Sportkompas, motoriset perustaidot

Lasten liikunnan määrä on ollut laskussa koronavuosien jälkeen. UKK-instituutti suosittelee kaikille 7–17-vuotiaille monipuolista, reipasta ja rasittavaa liikkumista vähintään 60 minuuttia päivässä jokaiselle yksilölle sopivalla tavalla. Vain noin kolmasosa 7–15-vuotiaista lapsista ja nuorista saavuttaa nämä liikkumissuosituksen. Normaali omaehtoinen liikkuminen ja seuraurheiluharrastaminen on selvästi vähentynyt ja fyysinen aktiivisuus heikentynyt. LIITU 2022 -tutkimuksen mukaan keskimäärin vähentynyt liikunta on alkanut elpyä, mutta koronaa edeltävälle tasolle ei ole palattu.

Tämä on tutkimuksellinen opinnäytetyö, jonka aihe on 8–10-vuotiaiden tyttöjen ja poikien motoristen taitojen erot SportKompas-testillä mitattuna. Työn tavoitteena oli selvittää, onko kajaanilaisten 8–10-vuotiaiden tyttöjen ja poikien välillä eroa motorisissa perustaidoissa. Työn tarkoituksena oli toteuttaa SportKompassin I DO -testit kajaanilaisilla alakouluilla 8–10-vuotiaille lapsille. Työn toimeksiantajana toimivat Kajaanin ammattikorkeakoulu sekä kansainvälinen SPEX-hanke. Hankkeen tavoitteena on lisätä lasten osallistumista liikuntaan, kehittää heidän motorisia taitojaan ja lieventää drop out -ilmiötä sekä luoda projektin pohjalta uusi exergame. SportKompas-testejä ei ole aiemmin toteutettu Suomessa, mutta monissa muissa Euroopan maissa on. Tuloksemme ovat verrattavissa näissä maissa tehtyihin tutkimuksiin.

Testasimme 8–10-vuotiaiden tyttöjen ja poikien motorisia taitoja käyttäen SportKompassin I DO -testistöä. Testeihin osallistui 105 tyttöä ja 96 poikaa. Testistöön kuului 12 liikunnallista testiä, jotka mittasivat eri ominaisuuksia ja taitoja. 12 testistä kahdeksassa oli merkittäviä eroja tyttöjen ja poikien välillä. Testit suoritettiin syksyllä 2023 ja keväällä 2024 kahdessa kajaanilaisessa peruskoulussa. Tulokset syötettiin pspp-ohjelmaan, jolla tehtiin kahden riippumattoman otoksen T-testi sekä kuvaileva analyysi. Erityisen suuria erot olivat kestävydessä ja käsi-silmä-koordinaatiossa. Tytöt saivat merkittävästi parempia tuloksia kuin pojat eteentaivutuksessa, tasapainossa sekä olkapäiden liikkuvuudessa. Poikien tulokset olivat parempia kaikissa muissa viidessä merkittävästi eroavassa testissä.

Tutkimustulosten perusteella kajaanilaisten lasten motoriset taidot ja fyysiset ominaisuudet eroavat tyttöillä ja pojilla. Testitulosten mukaan tytöt näyttävät olevan parempia liikkuvuudessa sekä tasapainossa ja pojat voimassa sekä kestävydessä. Nopeusominaisuuksissa merkittävää eroa ei ole. Jatkotutkimuksia tarvitaan muiden alueiden lasten motorisista taidoista, sillä tässä tutkimuksessa tutkittiin vain kajaanilaisia. Lisäksi testeihin voisi lisätä esimerkiksi potkun ja lyönnin, sillä niitä pidetään motorisina perustaitoina.

Abstract

Authors: Kärki Juuso and Sinkkonen Roope

Title of publication: Differences in motor skills between 8–10-year-old girls and boys as measured by the SportKompas tests

Degree title: Sports and leisure management

Keywords: Research based thesis, SportKompas, motor skills

The amount of physical activity among children has been declining since the COVID-19 years. The UKK Institute recommends that all 7–17-year-olds engage in diverse, brisk, and strenuous physical activity for at least 60 minutes per day in a manner suitable for each individual. Only about one-third of children and adolescents aged 7–15 meet these activity recommendations. Regular independent physical activity and participation in organized sports have clearly decreased, and physical activity levels have declined. According to the LIITU 2022 study, the reduction in physical activity has started to recover on average, but levels have not returned to pre-COVID levels.

This is a research based thesis with the topic of differences in motor skills between 8–10-year-old girls and boys, measured by the SportKompas tests. The goal of the study was to investigate whether there are differences in fundamental motor skills between 8–10-year-old girls and boys in Kajaani. The purpose of the study was to carry out SportKompas I DO tests with 8–10-year-old children at primary schools in Kajaani. The thesis was commissioned by Kajaani University of Applied Sciences and the international SPEX project. The project's aim is to increase children's participation in physical activity, improve their motor skills, reduce drop out rates, and develop a new exergame based on the project. SportKompas tests have not been conducted in Finland before, but they have been carried out in many other European countries. Our results can be compared to studies conducted in these countries.

We tested the motor skills of 8–10-year-old girls and boys by using the SportKompas I DO test battery. 105 girls and 96 boys were tested. The test battery included 12 physical tests measuring various attributes and skills. Tests were done in autumn 2023 and spring 2024 in two schools in Kajaani. Test results were entered to the pspp-program which was used to perform an independent samples t-test and a descriptive analysis. Significant differences between girls and boys were found in eight of the 12 tests. The most notable differences were in endurance and hand-eye coordination. Girls performed significantly better than boys in the sit-and-reach test, balance test and shoulder mobility test. Boys performed better in all the other five tests with significant differences.

Based on the research findings there is a difference in the basic motor skills of girls and boys in Kajaani. According to the test results girls appear to be superior in mobility and balance and boys in strength and endurance. There is no significant difference in speed attributes. Future research could be performed in different areas as this research only included children in Kajaani. Additionally, the tests could include kicking and striking as they are considered basic motor skills.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	8–10-vuotiaiden fyysinen aktiivisuus	3
2.1	Lasten liikkumissuositukset	3
2.2	Liikkumissuositusten toteutuminen	4
2.3	Lapsen liikunnallinen kehitys.....	6
2.4	Fyysinen kehitys	6
2.5	Move!-testit ja niiden tulokset.....	7
3	SportKompas-testi	8
3.1	Motoriset perustaidot	8
3.1.1	I DO	9
3.1.2	Liikkuvuus.....	10
3.1.3	Voima	10
3.1.4	Tasapaino	11
3.1.5	Koordinaatio	11
3.1.6	Nopeus	12
3.1.7	Kestävyys.....	12
3.2	Liikuntamotivaatio.....	13
3.2.1	Ulkoinen motivaatio.....	13
3.2.2	Sisäinen motivaatio.....	13
3.2.3	Itseohjautuvuusteoria.....	15
3.2.4	Psyykinen hyvinvointi.....	17
3.2.5	I LIKE.....	17
3.2.6	I AM.....	18
4	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet	19
5	Tutkimuksen toteutus.....	20
5.1	Menetelmät.....	21
5.2	Tutkimuskohde.....	22
6	Tutkimustulokset	23
7	Pohdinta	30
7.1	Keskeisimmät tulokset	30

7.2	Työn eettisyys ja luotettavuus	31
7.3	Johtopäätökset.....	32
7.4	Ammatillinen kehittyminen.....	33
	Lähteet	35
	Liitteet	

1 Johdanto

Lasten liikunnan määrä on ollut laskussa koronavuosien jälkeen. Vain noin kolmasosa 7–15-vuotiaista lapsista ja nuorista saavuttaa liikkumissuosituksen. Normaali omaehtoinen liikkuminen ja seuraurheiluharrastaminen on selvästi vähentynyt. LIITU 2022 -tutkimuksen mukaan keskimäärin vähentynyt liikunta on alkanut elpyä, mutta koronaa edeltävälle tasolle ei ole palattu (Valtion liikuntaneuvosto 2023a). Liikunnallinen elämäntapa auttaa lasta koulunkäynnissä. Me motivoimme testien tuloksien avulla lasta joko uuteen tai nykyiseen liikuntamuotoon ja siinä pysymiseen. Liikunnalla on positiiviset vaikutukset koulunkäyntiin, sillä keskittyminen paranee ja aivot kehittyvät. Liikunnan osuutta aivojen kehityksessä on pidetty erittäin merkittävänä ravinnon, unen ja veden nauttimisen ohella. (Liukkonen & Jaakkola 2013.)

Toimeksiantajamme toimii SPEX-hanke. SportKompas Exergame (SPEX) on kansainvälinen projekti, jossa Sportamundi yhdessä seitsemän yhteistyökumppanin kanssa edistää liikunnan opettamisen digitaalista siirtymää. Hanke on kansainvälinen ja siinä on mukana yhteensä kahdeksan toimijaa kuudesta eri Euroopan maasta. Mukana Kajaanin ammattikorkeakoulun lisäksi ovat SportaMundi, HAN University of Applied Science, UISP, Verde Klaster, Sportcamp, Cluster Sports & Technology ja EPSI (Kajaanin Ammattikorkeakoulu 2024b). Hankkeen tavoitteena on edistää 8–10-vuotiaiden lasten liikunnallisuutta tekemällä siitä hauskaa ja innostavaa hyödyntämällä esimerkiksi nykYTEKNOLOGIAA ja pelillistämistä. Käytännössä hankkeessa hyödynnetään ja tehdään tunnetuksi SportKompas-työkalua ja kehitetään exergamingia eli liikunnallisia videopelejä. SportKompas-työkalun testejä tehdään osallistujamaissa 200 lapselle. Osuutemme hankkeessa oli toteuttaa testit 201 suomalaiselle lapselle ja kerätä niistä tulokset hankkeen käytettäväksi, sekä tarkastella sukupuolten välisiä eroja (Kajaanin Ammattikorkeakoulu 2024b). Projektin tavoitteena on lisätä lasten osallistumista liikuntaan, kehittää heidän motorisia taitojaan ja lieventää drop out-ilmiötä sekä luoda projektin pohjalta uusi exergame. SPEX-hanke hyötyy tuloksista saamalla lisää aineistoa jatkotutkimuksia varten. Vastaavia tutkimuksia voidaan esimerkiksi verrata alueittain. Testeistä saatava data ja tulokset antavat näyttöä testien toimivuudesta ja auttavat toimeksiantajaa kehittämään niitä tarvittaessa paremmaksi. (SportKompas 2022c.)

Lisäksi toimeksiantajana on myös Kajaanin Ammattikorkeakoulu. Ammattikorkeakoulu on perustettu vuonna 1992 ja on Kajaanin kaupungin omistama. Vuonna 2024 opiskelijoita on yhteensä noin 3500 viidellä eri koulutusosalalla (Kajaanin Ammattikorkeakoulu 2024a). Opiskelijan näkökulmasta toimeksiannon toteuttajina tavoitteenamme on kehittää ammatillista osaamista korkeakoulujen kompetenssien mukaisesti. Oppimisen taitojen osalta kehitystä on tullut runsaasti muun

muassa sitoutumisessa ja aikatauluttamisessa, tiedonhaussa sekä omien vahvuuksien tunnistamisessa ja muussa yhteistyössä. Työyhteisöosaamisemme kehittyi tehdessämme koulujen ja muiden opiskelijoiden kanssa yhteistyötä. Harjoittelimme työnjohtajuutta testejä toteuttaessa liikunnanohjaajaopiskelijoiden avulla. Hyvinvointi ja terveysliikuntaosaamiseen kuuluu testaaminen, mikä oli työmme keskiössä, joten siinä kehityimme paljon. Opimme myös paljon tähän kompetenssiin liittyvää teoriaa työtä kirjoittaessamme. Pedagoginen ja liikuntadidaktinen osaamisemme kehittyi ohjatesamme runsaasti suuria lapsiryhmiä sekä testihenkilöstöä. (Kajaanin Ammattikorkeakoulu n.d.)

Tämä on tutkimuksellinen opinnäytetyö, jonka aihe on 8–10-vuotiaiden tyttöjen ja poikien motoristen taitojen erot tytöillä ja pojilla SportKompas-testillä mitattuna. Työn tavoitteena ja tutkimustehtävänä oli selvittää, onko kajaanilaisten 8–10-vuotiaiden tyttöjen ja poikien välillä eroa motorisissa perustaidoissa. Työn tarkoituksena oli toteuttaa SportKompassin I DO -testit kajaanilaisilla alakouluilla 8–10-vuotiaille lapsille.

2 8–10-vuotiaiden fyysinen aktiivisuus

Tässä luvussa käsittelemme kohderyhmämme liikunnallisuutta ja fyysistä kehitystä. Opinnäytetyömme käsittelee 8–10-vuotiaita lapsia ja heidän liikunnallisia kykyjään. Kuvaamme myös lasten liikkumissuosituksia ja niiden toteutumista. Liikkumissuosituksien toteutumista on Suomessa seurattu LIITU-tutkimusten avulla. Tutkimuksissa on saatu selville suositusten täyttymisestä sekä poikien ja tyttöjen välisistä eroista. Lisäksi tarkastelemme Move!-testien tuloksia, jotka kertovat lasten fyysisestä toimintakyvystä.

2.1 Lasten liikkumissuosituksien

Kaikille 7–17-vuotiaille suositellaan monipuolista, reipasta ja rasittavaa liikumista vähintään 60 minuuttia päivässä jokaiselle yksilölle sopivalla tavalla (Kuva 1). 60 minuuttia tulisi täytyä keskimääräisesti, eli ei välttämättä joka päivä, jos viikon muina päivinä liikkuu enemmän. Reipas liikuminen tarkoittaa kohtuukuormitteista liikumista, jossa hengitys kiihtyy ja sydämen syke nousee. Tällaista liikuntaa voivat olla esimerkiksi ripeä kävely tai pyöräily. (UKK-instituutti 2024.)



Kuva 1. Liikkumissuosituksien (UKK-instituutti 2024)

Liikunnasta suurimman osan tulisi olla kestävyystyyppistä. Rasittavaa kestävyysliikuntaa tulisi harrastaa vähintään kolme kertaa viikossa. Rasittavassa liikunnassa hengitystahti ja sydämen syke nousevat huomattavasti. Rasittava liikunta saa aikaan elimistössä huomattavia muutoksia ja terveysvaikutuksia. Rasittavaa liikuntaa harrastaessa lapsi yleensä vuorottelee lepo- ja liikkumisjaksoja sekuntien ja minuuttien mittaisissa osissa. (UKK-instituutti 2024.)

Kolmena päivänä viikossa tulisi myös tehdä lihasvoimaa vahvistavaa liikuntaa. Jotta liikunta ylläpitää ja kehittää lihasvoimaa ja -kestävyyttä, tulee sen olla sitä kuormittavaa. Lasten olisi hyvä aloittaa lihasvoimaharjoittelu jo ennen murrosikää kehonpainoharjoitteilla, vastuskuminauhoilla sekä pienillä painoilla voimaharjoittelun tekniikoita harjoitellen. Esimerkiksi porrasjuoksu, kuntosaliharjoittelu ja ryhmäliikunta ovat tehokkaita kehittämään lihasvoimaa. Liikunta on hyväksi myös luustolle ja sitä vahvistavaa liikuntaa tulisikin harrastaa kolme kertaa viikossa. Erityisesti liikuntaharrastukset, jotka sisältävät hyppimistä ja nopeita suunnanmuutoksia, vahvistavat luustoa tehokkaasti. Tällaisia voivat olla esimerkiksi temput, vauhdikkaat palloilulajit ja yleisurheilu. (UKK-instituutti 2024.)

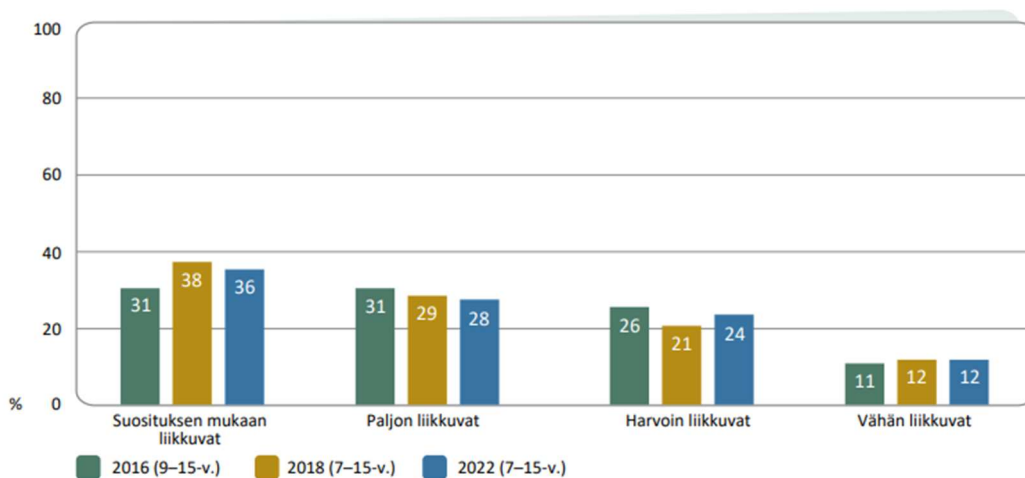
Monipuolinen liikunta on motivoivaa ja kehittää liikuntataitoja monipuolisesti. Motoriset perustaidot vaativat paljon toistoja kehittyäkseen. Ne vahvistuvat tehokkaimmin lapsen liikkuessaan monipuolisesti eri ympäristöissä eli sisällä ja ulkona eri alustoilla ja olosuhteissa. Hyvin opitut perustaidot antavat paremmat lähtökohdat monipuoliseen harrastamiseen sekä lapsena että myöhemmässäkin elämässä. Myös liikkuvuusharjoituksia tulisi tehdä tarpeeksi. Niveliä tulisi käyttää niiden koko liikelajajuudella, jotta niiden liikkuvuus kehittyi. Venyttely ja voimistelu voivat olla esimerkkejä liikkuvuutta edistävästä liikunnasta. (UKK-instituutti 2024.)

Liikunnan tulisi olla lapselle mielekästä ja hauskaa, jotta lapsi on motivoitunut liikkumaan enemmänkin ja hyötyy liikunnan tuomasta ilosta. Pitkää paikallaanoloa eli istumista ja makoilua tulisi välttää. Esimerkiksi koulussa, kotona ja autossa lapsi voi herkästi istua liian pitkään. Hyödyllistä on myös vähäisempi liikkuminen, vaikkei se täyttäisi suosituksia. Suosituksia enemmänkin voi liikkua, kunhan ehtii palautua. Liikunnasta saatava ilo auttaa löytämään pysyviä liikuntamuotoja ja -harrastuksia. (UKK-instituutti 2024.)

2.2 Liikkumissuosituksien toteutuminen

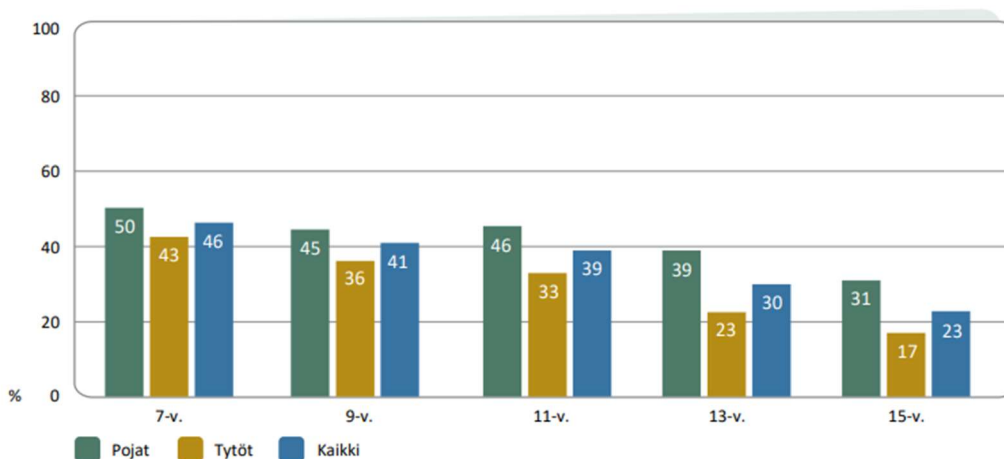
LIITU-tutkimuksen mukaan vuonna 2022 7–15-vuotiaista lapsista 36 prosenttia saavutti liikkumissuosituksen. Kuvassa 2 on vertailuja edellisvuosiin. Vuonna 2018 vastaava osuus 7–15-vuotiailla

oli 38 prosenttia. Vuonna 2016 tulos oli 31 prosenttia, mutta tällöin aineistossa ei ollut mukana seitsemänvuotiaita, mikä vaikuttaa tulokseen huomattavasti. (Valtion liikuntaneuvosto 2023b.)



Kuva 2. Liikkumissuosituksen saavuttaminen eri vuosina (Valtion liikuntaneuvosto 2023b)

Poikia ja tyttöjä vertaillaessa pojat saavuttivat liikkumissuosituksen tyttöjä yleisemmin (Kuva 3). Tämä ero näkyi kaikissa ikäryhmissä 7–15-vuotiaiden välillä. Tyttöjen aktiivisuus laski tasaisesti ja poikien iän mukainen lasku aktiivisuudessa oli loivempaa. 7–11-vuotiasta pojista noin puolet saavuttivat suosituksen, mutta 13–15-vuotiaista pojista vain kolmannes. Tyttöjen ja poikien välinen ero suosituksen saavuttamisessa kasvoi joka ikäluokalla, ja suurimmillaan se oli 15 ikävuoden kohdalla. (Valtion liikuntaneuvosto 2023b.)



Kuva 3. Liikkumissuosituksen saavuttaminen eri vuosina (Valtion liikuntaneuvosto 2023b)

2.3 Lapsen liikunnallinen kehitys

Ikävuosien 7–9 aikana lapsen lihasvoima lisääntyy ja tämän myötä hän pystyy hallitsemaan kehoaan erilaisissa fyysistä aktiivisuutta vaativissa tilanteissa. Vanhojen taitojen hiominen on helpompaa ja joka päivä eteen tulee uusia haasteita ja opittuja taitoja. Itsetunnon vahvistuminenkin on tärkeä asia lapsen motivaation kannalta. Haasteista ylipääseminen ja taitojen oppiminen vahvistaa lapsen itsetuntoa ja lisää onnistumisen halua. Hienomotoristen taitojen kehitys luo entistä parempaa pohjaa tulevaisuuden kannalta liittyen kaikkeen mitä käsillä teemme: kirjoittaminen, askartelu, soittimien soittaminen ja muut kädentaidot. (Mannerheimin lastensuojeluliitto 2014.)

Usein kouluvuosien alkutaipaleella lapsi tekee paljon asioita miellyttääkseen vanhempiaan. Meno saattaa olla osittain jopa liiankin rohkeaa ja vauhdikasta eikä lapsi pysty arvioimaan omaa jaksamistaan tai kykyjään. Tärkeintä olisi, että erilaiset harrastukset pohjautuisivat lapsen omaan haluun, innostukseen ja mielenkiintoon. (Mannerheimin lastensuojeluliitto 2014.)

2.4 Fyysinen kehitys

Fyysinen kehitys näkyy erityisesti pituuskasvuna 6–8 vuoden ikäisenä. Nopean pituuskasvun myötä joillakin voi ilmetä kömpelyyttä nopeissa liikkeissä, eikä vauhti ole samanlaista kuin lyhyemmällä, millä on suora vaikutus liikuntakykyyn. Tähän pystyy varautumaan nuoremmalla iällä, kun harrastaa paljon erilaisia nopeutta ja elastisuutta vaativia lajeja sekä liikuntasuorituksia. 6–8-vuotiaat kasvavat pituutta nopeasti, mutta sen jälkeen pituuskasvu tasoittuu 2–5 cm vuodessa ja painon kasvu 2–3 kg vuodessa. Nopea pituuskasvu voi aiheuttaa kömpelyyttä. Vielä 8–10-vuotiaillakin kokoerot voivat olla suuria, millä on suora vaikutus liikunnalliseen suorituskyykyyn. Fyysisen kehittymisen myötä toimintakyky kehittyy. Pitkäkestoisissa ja kuormittavissa suorituksissa kehittyy kestävyys. Usein lapsen saadessa päättää itse liikuntamuotonsa, liikkuu hän luontaisesti hänelle oikealla tavalla ja sopivalla intervallimenetelmällä. (Kalaja 2013.)

Ennen murrosikää lihasvoimaa voi lisätä harjoittelulla, mutta huomattavammin voima alkaa kehittyä murrosiän kynnyksellä. Lihassolujen kehittymisen myötä lihassmassa alkaa huomattavasti kasvamaan. Poikien lihassolujen kasvu alkaa keskimäärin 14-vuotiaana ja tyttöjen 13-vuotiaana. Sukupuolihormonien kiihtyessä lihasvoiman kasvu ja niiden palautuminen lisääntyy. Tois-

tuvan kuormituksen myötä lihaskudos oppii toimimaan tehokkaammin. Lihasten koordinaatiokykyä voi ja kannattaa kehittää erilaisilla tekniikan ja kehonpainon harjoitteilla (Terve koululainen 2024).

Erilaiset leikit ja pelit kehittävät lapsen nopeusominaisuuksia itsestään. Nämä kehittävät niin nopeita kuin hitaita lihassoluja. Koordinaatioleikkejä ja -pelejä on hyvä harrastaa välttääkseen pituuskasvun kiihtymisen tuomaa kömpelyyttä. Koordinaation, rytmitajun ja elastisuuden harjoittelu turvaavat lasta kömpelyyden liialliselta vaikutukselta. (Kalaja 2013.)

2.5 Move!-testit ja niiden tulokset

Move! on 5. ja 8. vuosiluokkien oppilaille tarkoitettu fyysisen toimintakyvyn valtakunnallinen mitta- ja palautejärjestelmä. Järjestelmässä mitataan fyysisiä ominaisuuksia (kestävyys, nopeus, voima ja liikkuvuus), motorisia taitoja (tasapaino-, liikkumis- ja välineen käsittelytaidot) sekä havaintomotorisia taitoja. Keskeisenä tarkoituksena tällä on kannustaa lapsia ja nuoria omatoimisesti fyysisestä aktiivisuudesta huolehtimiseen. Mittaustuloksia hyödynnetään koulujen liikunnanopeutuksessa sekä kouluterveydenhuollon järjestämissä tarkastuksissa sekä hyvinvointitoimenpiteiden suunnittelussa, seurannassa ja arvioinnissa. Mittaustuloksista saatavia hyötyjä ovat myös itse oppilaalle tuleva tieto omasta fyysisestä toimintakyvystä sekä oppilaan vanhempien samaa tietoa lapsensa fyysisestä hyvinvoinnista. Samalla oppilas ja vanhemmat saavat vinkkejä toimintakyvyn ylläpitoon sekä kehittämiseen. (Opetushallitus 2024b.)

Move!-mittaustulokset kootaan lukuvuosittain yhteen Valtion liikuntaneuvoston tietojärjestelmään. Tulosraportit ovat käytettävissä syyslukukauden aikana kouluille sekä kunnille. Raportissa esitellään mittausosittain 5.- ja 8.-luokkalaisten mediaanitulos. Vuonna 2023 Move!-mittauksiin osallistui yhteensä noin 110 000 5.- ja 8.-luokkalaista. (Opetushallitus 2024a.)

Mittaustulosten perusteella fyysisen toimintakyvyn lasku on tasaantunut ja jopa osin kääntynyt nousuun valtakunnallisesti. Pojista yhä harvemmalla oli alhainen fyysinen toimintakyky ja sekä kestävyyskunto että liikkuvuus olivat parantuneet. Tyttöillä tulokset olivat pysyneet ennallaan ja hieman jopa parantuneet viime vuoteen verrattuna. Edelleen kuitenkin 5.- ja 8.-luokan oppilaista reilulla 38 %:lla fyysinen toimintakyky on mahdollisesti terveyttä ja hyvinvointia kuluttavalla tai haittaavalla tasolla. (Opetushallitus 2023b.)

3 SportKompas-testi

SportKompas on työkalu, joka on kehitetty 8–10-vuotiaille lapsille avuksi oikean harrastuksen löytämiseen. Lasten liikuntamuodon valitseminen pohjautuu yleensä heidän omiin ajatuksiinsa, siinä missä he ovat hyviä tai mistä he tykkäävät. Joissain tilanteissa lapsi voi joutua valitsemaan harrastuksen sen takia koska kaveri harrastaa jotain tiettyä lajia tai vanhemmat ovat harrastaneet kyseistä lajia. Tämä voi ajautua lopputulokseen, jossa laji ei olekaan oikea lapselle. Päivät harrastuksen parissa eivät herätä enää mielenkiintoa eikä se ole enää niin hauskaa kuin aloittaessa sen ehkä oletti olevan. Kauaskantoisesti tällä on vaikutusta lapsen itsetuntoon sekä fyysisen aktiivisuuden vähenemiseen (SportKompas 2022c).

SportKompas-työkalun avulla voidaan mitata lasten motorisia taitoja ja selvittää lasten liikuntamotivaatiota. Työkaluun sisältyy 12 liikunnallista testiä ja kaksi kyselyä. Tuloksena työkalu ehdottaa lapselle lajeja, jotka voisivat sopia hänelle harrastukseksi. Tulokset pohjautuvat lapsen parhaisiin ominaisuuksiin ja motivaatioon. Tämän perusteella lapsi voi kokeilla hänelle suositeltuja lajeja. Myös liikunnanopettajat voivat hyödyntää tuloksia liikuntatuntien suunnittelussa. Lapselle mielekkäät liikuntaharrastukset voivat toivottavasti lieventää drop out -ilmiötä. (SportKompas 2022c.)

3.1 Motoriset perustaidot

Motoriset perustaidot usein jaetaan kolmeen osaan: tasapainotaitoihin, liikkumistaitoihin ja käsittelytaitoihin (Kuva 4). Tasapainotaidot ovat pohja kaikille motorisille taidoille. Liikkumistaidot tarkoittavat kykyä liikuttaa omaa kehoaan paikasta ja asennosta toiseen. Käsittelytaidoilla tarkoitetaan taitoa käyttää ja liikuttaa esineitä ja välineitä. Tärkeimmät motoriset perustaidot ovat kävely, juoksu, hyppääminen, heittäminen, kiinniotto, lyönti ja potku. Näiden hallinnassa olennaista on riittävä tasapaino, tarkoituksenmukaisten lihasten käyttö ja riittävä lihasvoima. (Innostun liikumaan 2024.)

Tasapainotaidot

- Pystyasennot
- Pää alaspäin asennot
- Pyöriminen
- Heiluminen
- Pysähtyminen
- Väistäminen
- Koukistaminen
- Ojentaminen
- Kieriminen

Liikkumistaidot

- Käveleminen
- Juokseminen
- Loikkiminen
- Hyppiminen
- Kiipeileminen
- Laukkaaminen
- Liukuminen
- Kinkkaaminen

Käsittelytaidot

- Vierittäminen
- Heittäminen
- Potkiminen
- Työntäminen
- Lyöminen
- Pomputtaminen
- Kiinniottaminen

Kuva 4. Motoriset perustaidot (Innostun liikkumaan 2024)

Motoriset taidot kehittyvät yksilöllisesti. Tähän vaikuttavat olosuhteet, ympäristö sekä liiketehtävien asettamat vaatimukset. Motoristen taitojen oppiminen määräytyy myös yksilön motivaation, kunnon, aikaisempien kokemusten, asenteen sekä tunnetilan mukaan. (Innostun liikkumaan 2024.)

Havaintomotorisilla taidoilla on suuri merkitys motoristen perustaitojen kehitymisessä. Havaintomotoriset taidot tarkoittavat lapsen hahmottamista kehostaan sekä liiketekijöitä kuten ympäröivän tilan huomioimista. Taitavammaksi liikkujaksi lapsi kehittyy, kun hän tunnistaa mihin kaikkien hän pystyy. Aistien ja informaation kautta tuleva oman kehon ymmärtäminen on tärkeässä roolissa lapsen liikunnallisen kehityksen osalta. (Innostun liikkumaan 2024.)

3.1.1 I DO

I DO -osiossa lapset pääsivät liikkumaan ja testaamaan omia taitojaan. Testiin sisältyi 12 erilaista liikunnallista testiä. Testattavia ominaisuuksia ovat voima, liikkuvuus, kestävyys, nopeus, koordinaatiotaidot sekä tasapaino. Pituus ja paino mitataan myös. (SportKompas 2022d.)

SportKompasin testivälineet on suunniteltu yksinkertaisiksi, joten niiden pystyttäminen valmiiksi testaamista varten ei vie liikaa aikaa. Testit on myös tieteellisesti tutkittu, mikä minimoi marginaalit virheisiin. Aikaa testien suorittamiseen kului yhdeltä luokalta noin tunti. (SportKompas 2022d.)

3.1.2 Liikkuvuus

Liikkuvuudessa mitataan olkapäiden liikkuvuus sekä eteentaivutus. Olkapäiden liikkuvuus (Liite 1) mitataan mittanauhalla yhden senttimetrin tarkkuudella. Testaaja mittaa testattavan käsien etäisyyttä jokaisella suorituskerralla. Lyhimmällä välillä saatava venytys kirjataan ylös. (SportKompas 2022d.)

Eteentaivutus (Liite 1) suoritetaan istualtaan paljain jaloin jalkapohjat kiinni laatikon laudassa. Eteen taivuttaessa testattava työntää laatikon päällä olevaa mittauspalkkia sormenpäillään niin pitkälle kuin pystyy ilman, että polvet nousevat maasta. Ensimmäisen suorituskerran jälkeen testattava palaa rauhallisesti aloitusasentoon ja suorittaa toisen yrityksen. Molemmilla venytyskerroilla palkkia on tarkoitus saada pidettyä ainakin pari sekuntia paikallaan. Tulokset mitataan puolen senttimetrin tarkkuudella ja paras tulos kirjataan ylös. (SportKompas 2022d.)

3.1.3 Voima

Voimassa mitataan vauhditon pituushyppy, etunojapunnerrus polvet maassa sekä vartalonkukistus. Vauhdittomassa pituudessa (Liite 1) tähdätään räjähtävään suoritukseen. Testattava hyppää mittausmaton päädystä jalat hieman auki niin pitkälle kuin pääsee. Jos testattava kaatuu, ei tulosta kirjata vaan testattava saa uuden yrityksen. Testattavalla on kaksi yritystä ja molemmat onnistuneet suoritukset kirjataan yhden senttimetrin tarkkuudella. (SportKompas 2022d.)

Etunojapunnerruksessa (Liite 1) testataan käsivarsien ja muun ylävartalon voimaa. Testi suoritetaan polvet maassa, vartalo suorana ja kädet samalla leveydellä hartioiden kanssa. Testattavalla on 30 sekuntia aikaa tehdä niin monta onnistunutta suoritusta kuin mahdollista. Yksittäinen suoritus on onnistunut, kun pää käy viiden senttimetrin päässä matosta ja kädet ovat kunnolla ojennettuna. Jos suoritus ei onnistunut, ei sitä laskettu hyväksytyksi, vaan vain onnistuneet kirjataan ylös. (SportKompas 2022d.)

Vartalonkukistuksessa (Liite 1) mitataan keskivartalon voimaa. Testattava istuu jalat 90 asteen kulmassa jalkapohjat kunnolla kiinni matossa. Lähtötilanteessa ollaan selällään ja kädet ovat suorina reisien päällä kohti polvia. Luvan tultua testattavalla on 30 sekuntia aikaa saada niin monta onnistunutta suoritusta kuin mahdollista. Liike on hyväksytty, kun testattava koskee testaajan kättä polvien yläpuolella. Takaisin selälleen tullessa testattavan olkapäiden pitää myös koskettaa

mattoa, jotta suoritus ja liikelaajuus hyväksytään. Virheitä havaittaessa ei suorituksia lasketa, vaan vain onnistuneet suoritukset kirjataan. (SportKompas 2022d.)

3.1.4 Tasapaino

Tasapainossa mitattiin dynaamista tasapainon hallintaa (Liite 1). Testattavan tarkoitus oli kävellä ohkaisilla tasapainopalkeilla paljain jaloin kahdeksan askelta takaperin ilman, että jalat koskettavat maata. Jos jalat koskettivat maata, sai uuden yrityksen. Tasapainopalkkeja oli kolmea eri paksuutta: 6 cm, 5,5 cm ja 3 cm. Jokaisella palkilla oli kolme onnistunutta suoritusta ja pisteet laskettiin suoritus- ja askelmäärien mukaan. Kahdeksan askelta oli maksimimäärä. Jos testattava ylitti palkin seitsemällä askeleella, hän sai silloin kahdeksan pistettä. Kaikkein suorituspaikkojen onnistuneiden suoritusten pisteet kirjattiin. (SportKompas 2022d.)

3.1.5 Koordinaatio

Koordinaatiotaidoissa mitataan paikallaan suoritettava sivuttaishyppy, sivuttain liikkuminen, käsi-silmä-koordinaatio sekä sulkapallon heitto. Paikallaan tapahtuva sivuttaishyppy (Liite 1) mittaa testattavan alaraajojen kokonaiskoordinaatiota sekä nopeutta. Testattava seisoo paljain jaloin matolla niin, että jalkojen välissä on kapea palkki. Testattavan on tarkoitus hyppiä palkin yli sivuttain merkin tultua niin nopeasti kuin mahdollista. Aikaa on 15 sekuntia. Suoritus on onnistunut, kun molemmat jalat koskettavat maata ja jokaisesta ylihypystä saa pisteen. Testattavalla on kaksi yritystä. (SportKompas 2022d.)

Sivuttain liikkuminen (Liite 1) mittaa testattavan karkeaa motorista koordinaatiota. Testattava seisoo paljain jaloin puisen 30 cm x 30 cm kokoisen laatan päällä ja pitää samalla toista samankokoista kädessään lantion tasolla. Kun testaja antaa merkin, testattava liikkuu sivulle asettamalla käsissään olevan laatan maahan ja astumalla sen päälle, jolloin edellinen laatta pitää ottaa mukaan eteenpäin päästäkseen. Testattava liikkuu näin mahdollisimman nopeasti sivuttain 20 sekuntia ja hänellä on kaksi yritystä. Yritysten välillä pidetään pieni tauko, jolloin saa hengähtää hetken. Pisteet saa joka kerta, kun asettaa laatan maahan ja astuu siihen. (SportKompas 2022d.)

Käsi-silmä-koordinaatiossa (Liite 1) testattavan tulee pallotella tennispallolla seinän kautta käyttäen käsiään vuorotellen. Suoritusyksi on vapaa, eli saa heittää joko ylä- tai alakautta, mutta molempia käsiä on käytettävä. Ennen virallisia suorituskertoja testattava saa kokeilla heittää ja napata pallon kuusi kertaa, kunnes virallinen yritys alkaa. Suorituskertoja on kaksi ja aikaa testattavalla on 30 sekuntia. Oikein napatut pallot ovat pisteen arvoisia. Vain korkein pistemäärä lasketaan. (SportKompas 2022d.)

Sulkapallon heitossa (Liite 1) mitataan erityisesti olkapään ja ylävartalon koordinaatiota. Testattava seisoo mittausmaton päässä ja tarkoitus on heittää sulkapallo yläkautta niin pitkälle kuin mahdollista. Sulkapalloa on haastavaa heittää, joten testattava saa yhden kokeiluheiton. Matto toimii mittanauhana ja heiton pituus mitataan siitä mihin sulka laskeutuu. Testattavalla on viisi heittoa ja ne pisteytetään pituuden mukaan yhden senttimetrin tarkkuudella. Jos sulka karkaa ohi matosta tai jää selvästi vajaaksi muista heitoista, saa testattava uuden heiton. (SportKompas 2022d.)

3.1.6 Nopeus

Nopeudessa mittaamismuotona käytettiin viivajuoksuharjoitetta. Testissä mitataan testattavan lähtönopeutta sekä ketteryyttä (Liite 1). Lähtötilanteessa testattava seisoo viivan takana. Luvan tultua testattava juoksee viiden metrin päähän ja astuu viivan yli molemmilla jaloilla. Siitä välittömästi ja ketterästi testattava juoksee takaisin aloituspaikalle. Juoksu jatkuu niin pitkään, kunnes testattava on juossut viiden metrin matkan kymmenen kertaa edestakaisin. Juoksusta kirjataan aika 0,1 sekunnin tarkkuudella. Jos molemmat jalat eivät ylitä viivoja juostessa, juoksu täytyy aloittaa alusta. (SportKompas 2022d.)

3.1.7 Kestävyys

Kestävyyttä mitataan kestävyyssukkulajuoksutestillä (Liite 1). Testattavat juoksevat kaiuttimesta tulevan äänen mukaan 20 metrin matkan edestakaisin. Kun kaiuttimesta kuuluu piippaus, on juoksijan ehdittävä ennen seuraavaa äänimerkkiä toiseen pätyyn asti. Testattavat juoksevat kokonaisuudessaan ryhmänä ja testaajat ovat heillä henkilökohtaisina avustajina ottamassa aikaa, yksi testaaja yhtä testattavaa kohden. Kun testattava ei ehdi enää juosta äänimerkin tahtiin, suoritus loppuu ja aika kirjataan puolen minuutin tarkkuudella. (SportKompas 2022d.)

Myös pituus ja paino mitataan osana I DO -testejä. Pituus (Liite 13) mitataan paljain jaloin jalat kiinni toisissaan. Selkä, kantapäät, olkapäät ja pää pitää olla kiinni seinässä. Pää on neutraalissa asennossa katse eteenpäin. Testaaja laittaa mittauslaatan pään päälle ja pituus kirjataan 0,1 senttimetrin tarkkuudella. Paino (Liite 14) mitataan vaa'alla kevyissä vaatteissa ja kirjataan 0,1 kilogramman tarkkuudella. (SportKompas 2022d.)

3.2 Liikuntamotivaatio

Lasten motivaatiota on tutkittu niin sisäisen kuin ulkoisen motivaation pohjalta. Motivaatio näkyy lasten liikunnassa monin tavoin. Osa oppilaista antaa kaikkensa, mutta toiset eivät jaksa innostua mistään. Tähän vaikuttaa lapsen into ja kiinnostus kyseiseen liikuntamuotoon. Isossa osassa on myös liikunnanopettajan rooli. Motivaatio innostaa liikkumaan ja suuntaa käyttäytymistä tavoitteita kohti. Koettu autonomia tarkoittaa mahdollisuutta saada vaikuttaa omaan toimintaan, esimerkiksi mitä lajia haluaa harrastaa. SportKompas auttaa ja kannustaa lapsia löytämään sen harrastuksen ja liikuntamuodon, josta he pitävät, mikä motivoi liikkumaan. (Liukkonen & Jaakkola 2013.)

3.2.1 Ulkoinen motivaatio

Ulkoinen motivaatio muodostuu jonkinlaisen palkinnon myötä tehdystä työstä. Palkinto voi olla jokin konkreettinen asia tai sanallinen palaute. Fyysinen palkinto voi olla jokin mielenkiintoinen ja kiinnostava asia kuten syötävä herkku. Myös sanallinen palaute positiivisessa ja kannustavassa muodossa asettaa ulkoista motivaatiota nostavia tunteita suorittajalle. Myös negatiivinen palaute voi osittain parantaa tulevia suorituksia. Palautteen pitää kuitenkin olla rakentavaa ja kehittävää eikä pelkästään roiskivaa. (The PE project 2024.)

3.2.2 Sisäinen motivaatio

Sisäinen motivaatio tulee tekijästä itsestään. Enimmäkseen sisäistä motivaatiota on, kun ihminen nauttii tekemästään toiminnasta. Välillä haastamme itseämme ja asetamme rajoitteita tai tavoitteita, joista suoriutua. Lapsen leikki onkin usein sisäisesti motivoitunutta koska itse tekeminen kiinnostaa ja on usein hyvinkin pitkäkestoista. (Opinvoimala N.d.)

Sisäisen motivaation kasvatusmuotoja on monia. Suurimpia vaalimisaatteita sisäiselle motivaatiolle ovat pätevyys, autonomia ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus. Pätevyys tarkoittaa kykyä suoriutua omasta tehtävästään. Oppilaalle tulee tehtävänannon jälkeen tunne, että häneltä löytyy suorituskkyä sekä ongelmanratkaisutaitoja tehtävän ratkaisuun. (Connections academy by pearson 2024.).

Autonomia tarkoittaa itsenäistä ja vapaata päätösvaltaa. Mitä enemmän autonomiaa oppilas itsestään tunnistaa sitä enemmän hän tuntee itsensä motivoituneemmaksi. Oppilaalla on tunne, että hän voi vaikuttaa ympäristöönsä. Sosiaalinen yhteenkuuluvuus tarkoittaa sitä, kun kannustavat läheiset kuten vanhemmat sekä ystävät ja opettajat nostavat motivaatiota itsestään. Oppilaalla on tarve kuulua joukkoon ja tulla hyväksytyksi sosiaalisesti. (Connections academy by pearson 2024.)

On myös kehitetty monia tapoja, miten oppilaan sisäistä motivaatiota voidaan kasvattaa. Ensimmäinen tapa on kannustaa työhön eikä tulokseen. Moni tunnistaa itsesään sen, että onnitteluja edeltää hyvä tulos testistä tai kilpailun voittaminen. Tärkeintä on kuitenkin kiinnittää ulkopuolisena huomio enemmän itse työhön, harjoitteluun ja niihin asioihin minkä avulla tulos on saavutettu. (Connections academy by pearson 2024.)

Toinen tapa on tunnistaa oppilasta motivoiva vipuvaikutus. Kun tunnistetaan mitä oppilas tykkää tehdä, kenen kanssa ja miten paljon, voidaan tätä käyttää vipuvartena motivoimaan haluttua toimintaa. Esimerkiksi kotitehtävät suoritettuaan oppilas voi lähteä ulos leikkimään kavereiden kanssa, kunhan vain tehtävät on tehty ensin. Kun oppilas tunnistaa ja tiedostaa tämän, kasvattaa se motivaatiota asioiden suorittamiseen. (Connections academy by pearson 2024.)

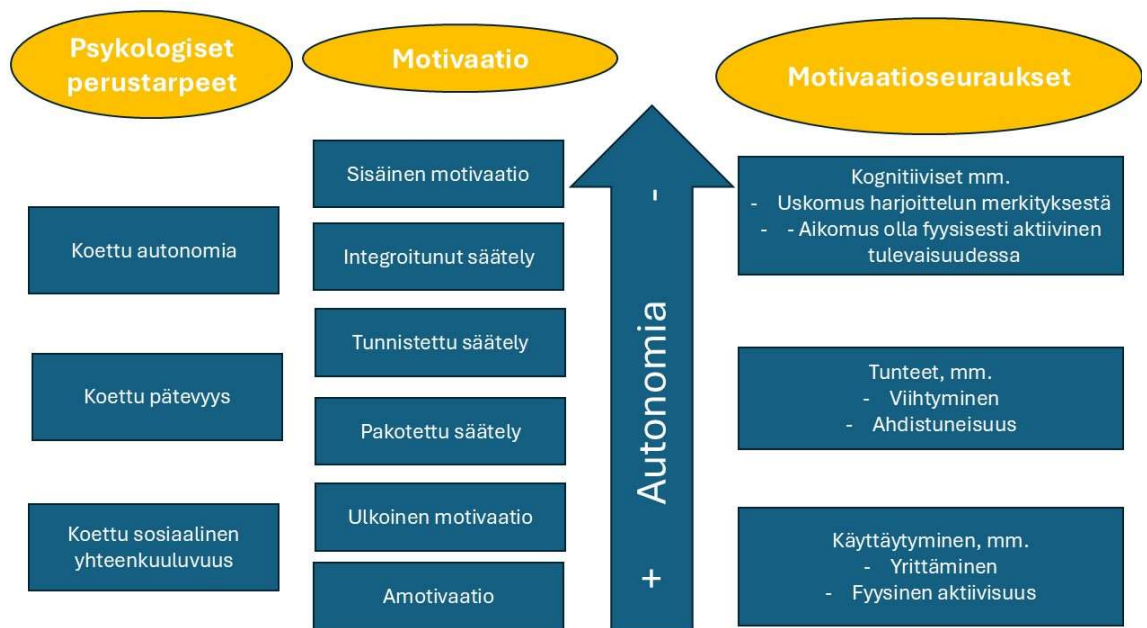
Kolmantena tapana on oppilas huomion keskipisteenä. Erilaiset esitykset, joissa oppilas määrää tahdin tai ohjelman, kasvattavat sisäistä motivaatiota. Äänenkäyttö ja sen huomaaminen, että omat kaverit tekevät jotain mitä oppilas ohjeistaa, auttaa häntä ymmärtämään tilanteen. Erilaisissa harrastuksissa valmentajat voivat joskus antaa lasten vaikuttaa harjoitusten sisältöön, jolloin he pääsevät tekemään haluamaansa trenimuotoa tai harjoitetta. (Connections academy by pearson 2024.)

Seuraava tapa on tehdä oppimisesta sosiaalisempaa. Tehdään enemmän ryhmätehtäviä tai tyhmissä suoritettavia harjoitteita. Kannustetaan lapsia harjoittelemaan näitä kotona kavereiden kanssa, jolloin oppiminen voi olla helpompaa ja kivempaa kuin yksin. Seuraava tapa on juhlia oppilaiden suorituksia. Henkilökohtaisten tavoitteiden saavuttaminen ja niiden juhlistaminen lapsen

kanssa auttaa häntä ymmärtämään saavutusten merkityksen. (Connections academy by pearson 2024.)

3.2.3 Itseohjautuvuusteoria

Motivaatiota hahmottamaan on luotu itseohjautuvuusteoria/itseäärämisteoria. Itseohjautuvuusteoria kuvaa sitä, miten ihmisen käyttäytymistä ohjaavat hänen omat päämääränsä ja henkilökohtainen motivaationsa. Teorian mukaan käyttäytymistä ohjaava motivaatio voidaan jakaa ulkoiseen ja sisäiseen motivaatioon. Ulkoinen motivaatio tarkoittaa ympäristön luomaa painetta suoritua ja sisäinen motivaatio puolestaan yksilön itsensä halua tehdä asioita. Jako ei kuitenkaan ole yksiselitteinen, vaan sen voi hahmottaa myös jatkumona (Kuva 5). (Liukkonen & Jaakkola 2013.)

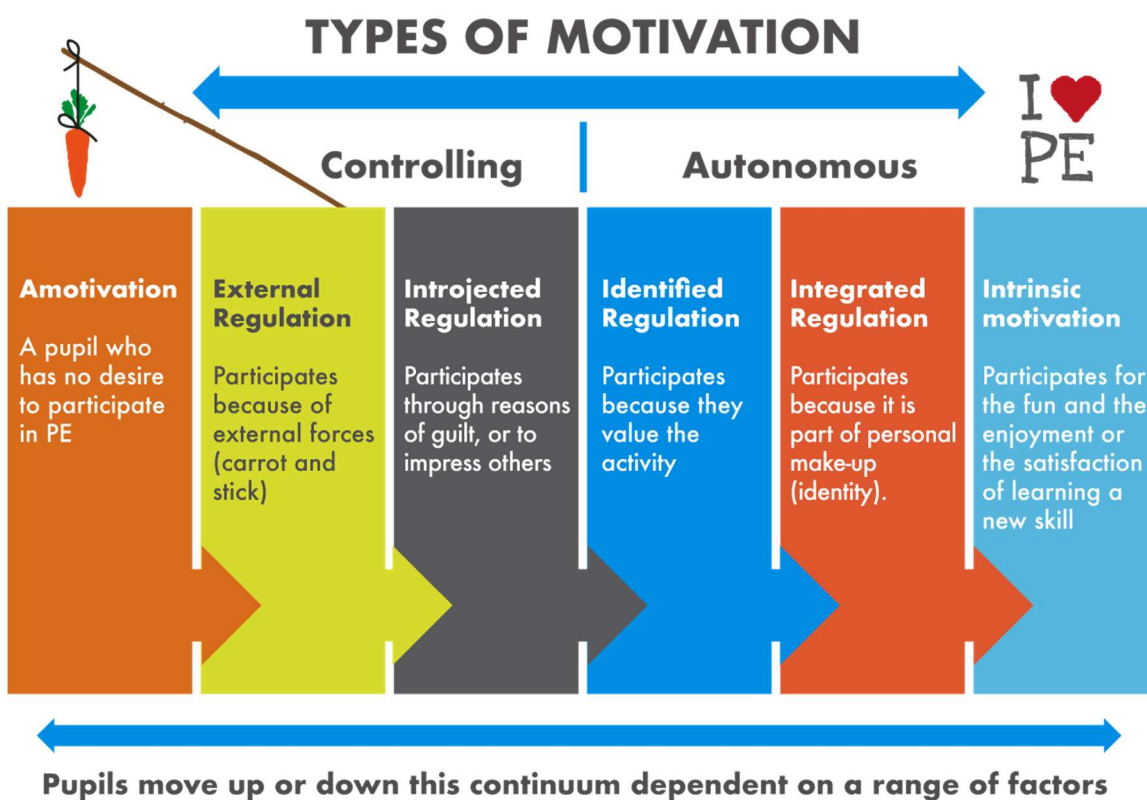


Kuva 5. Itsemäärämisteoria, mukailtu (Liukkonen & Jaakkola 2013)

Motivaation jatkumo on jaettu kuuteen osaan (Kuva 6). Yksilön motivaation taso alkaa amotivaatiosta, eli motivaation puutteesta, ja siirtyy ulkoisesta motivaatiosta lopulta vahvaan sisäiseen motivaatioon. Motivoitumaton yksilö ei koe minkäänlaista tarvetta tai painetta suorittaa käsillä olevaa tehtävää. Ulkoisen säätelyn alaisena yksilö osallistuu palkintojen toivossa tai rangaistusta peläten eli vain pakon edessä. Seuraava ulkoisen motivaation taso on, kun yksilön käyttäytymistä

ohjaa ajatus siitä, mitä muut hänestä ajattelevat. Tällöin yksilö toimii häpeän ja syyllisyyden pelosta tai tehdäkseen muihin vaikutuksen. Liikunnassa ulkoista motivaatiota voivat tuottaa esimerkiksi kouluarvosanat, ryhmäpaine, palaute tai ryhmästä poistamisen uhka. (The PE Project 2014.)

Autonomian puolelle siirryttäessä ensimmäinen taso on tunnustettu säätely, jossa yksilö ymmärtää toiminnan hyödyt ja arvon ja motivoituu niiden pohjalta. Sitäkin sisäisempää motivaatio on, jos toiminnan hyödyt ja arvot tai toiminta itsessään on linjassa yksilön kokemukseen itsestään ja omasta identiteetistään. Tällöin yksilö kokee olevansa ihminen, jonka tulee käyttäytyä tietyllä tavalla, ja se motivoi häntä. Täydessä sisäisessä motivaatiossa yksilön käyttäytymistä ohjaa vilpitiön hauskanpito ja nautinto sekä suoritettavan tehtävän itsensä tuoma tyydytys. Liikunnassa itsenäistä motivaatiota ovat esimerkiksi terveyden tavoittelu, liikunnallisen identiteetin vahvistaminen ja onnistumisen kokemukset. (The PE Project 2014.)



Kuva 6. Motivaatiotyypit (The PE project 2024)

3.2.4 Psyykinen hyvinvointi

Liikunta on määritelty perusopetuksen opetussuunnitelmassa niin, että sen päämääränä on vaikutus oppilaiden fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn ja hyvinvointiin (Opetushallitus 2014). Psyykkisen hyvinvoinnin voi määrittää jokin ulkopuolinen taho esimerkiksi vanhemmat, opettajat tai läheiset, mutta tärkein tiedote kuitenkin on oppilas itse. Eri tutkimuksissa on tutkittu, kuinka esimerkiksi liikunta vaikuttaa psyykkiseen hyvinvointiin. Nykyisin psyykkisestä hyvinvoinnista ja siihen liittyvistä tekijöistä ollaan enemmän kiinnostuneita. Tekijöiksi luetaan viihtyminen koululiikunnassa, myönteinen minäkäsitys, koettu fyysinen kyvykyys ja tunne elämän hallinnasta. (Ojanen & Liukkonen 2013.)

Mielihyvän ja mielihahan kokemukset voidaan eritellä kestävämmistä tiloista, kuten onnellisuudesta ja tyytyväisyydestä. Hyvinvointia edistävät seuraavat kokemukset: itsearvostus, autonomia, hallinta, turvallisuus, liittyminen ja todellisuuden ymmärtäminen (Mirowsky & Ross 2003). Liikuntaa harrastaessa oppilaat kasvavat liikunnan avulla ja liikunnallisemmiksi. Liikkumaan kasvamisen osatekijöitä ovat oppilaiden ikä ja kehitystason mukainen fyysisesti aktiivinen toiminta, motoristen perustaitojen oppiminen ja fyysisten ominaisuuksien harjoittelu (Opetushallitus 2014).

3.2.5 I LIKE

Sportkompas -järjestelmään kuuluu liikunnallisten I DO-osion lisäksi myös liikuntatottumuksiin ja liikuntamotivaatioon pohjautuva kysely I LIKE. Tarkemman suunnittelun ja pohdinnan jälkeen tulimme lopputulokseen että työmme korostaa enemmän I DO -liikunnallisia testejä kuin liikuntatottumuksiin ja motivaatioon liittyvää dataa. Suoritimme kuitenkin I LIKE -osion testin kouluilla saadaksemme tietoja miten lapset tykkäävät nykypäivänä liikkua ja onko heillä jo jotain harrastuksia mitä he tykkäävät harrastaa (Sportkompas 2022b).

I LIKE -osiossa lapsi vastaa kyselyyn omista liikunnallisista mieltymyksistään. Tulokseksi he saavat liikuntalajeja, joista he todennäköisesti pitävät (Kuva 8). Testi tehdään yksin omalla paikallaan luokassa, joten ryhmäpainetta ei tällöin synny ja lapset pääsivät vastaamaan kyselyyn itsenäisesti. Kyselyyn vastaamisen jälkeen tuloksia käydään läpi kyselemällä, oliko vastauksissa tuttuja lajeja tai jotain uusia lajeja, joita he haluavat kokeilla. Tarkoituksena on lisätä motivaatiota liikuntaa kohtaan ja herättää kiinnostus jotain uutta lajia kohtaan (Sportkompas 2022b).



Kuva 7. I LIKE -testin tulokset (SportKompas 2022)

Testistä löytyy lajeja todella paljon ja testin suorittaja saa seitsemän eniten pisteitä kerännyttä lajia. Näiden lajien on tarkoitus vastata lapsen mielenkiintoa ja motivaatioita liikuntaa kohtaan. Kysymyksiä tulosten saamiseksi on kahdenlaisia, joista ensin on erilaisten liikkeiden kuvaus animaatioina. Näitä ovat esimerkiksi juoksu, hyppiminen ja voimaharjoittelu. Vastaaja valitsee vihreän ja punaisen janan väliltä sopivan hymiön 11 vaihtoehdosta kuvaamaan kuinka paljon kyseisestä aktiviteetista tykkää. Näiden jälkeen esitetään muutama liikkumiseen liittyvä vastakkainasettelu, kuten ulkona vai sisällä ja kavereiden kanssa vai yksin. Vastakkainasetteluissa valitaan kummasta vaihtoehdosta pitää enemmän täyttämällä ruudulla näkyvää sydäntä mieltymyksensä mukaan. Lisäksi kysytään lapsen sukupuoli, ikä ja suhteellinen pituus ikätovereihin verrattuna.

3.2.6 I AM

I AM -osio on digitaalinen kyselytesti, johon vastaamalla lapset tuovat ilmi heidän jo olemassa olevat harrastukset sekä liikuntamuodot. Samalla saadaan myös selville mahdolliset kynnykset aloittaa jokin uusi liikuntaharrastus, jos ei juuri sillä hetkellä mitään harrasta tai nykyinen harrastus ei enää miellytä. Testistä saadaan myös selville, onko lapsi sisäisesti motivoitunut harjoittelemaan jo olemassa olevaa harrastusta tai uusia harrastuksia. Tämän päätimme jättää yhdessä ohjaavan opettajan kanssa pois, koska kokonaisuus olisi liian laaja opinnäytetyöllemme. (Sportkompas 2022a.)

4 Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet

Työn tarkoituksena oli toteuttaa SportKompassin I DO -testit kajaanilaisilla alakouluilla 8–10-vuotiaille lapsille. Työn tavoitteena oli selvittää, onko kajaanilaisten 8–10-vuotiaiden tyttöjen ja poikien välillä ero motorisissa perustaidoissa. Tämän opinnäytetyön tutkimustehtävänä oli selvittää, onko kajaanilaisten 8–10-vuotiaiden tyttöjen ja poikien välillä ero motorisissa perustaidoissa SportKompass-testillä mitattuna. Hanke hyötyy tuloksista saamalla lisää aineistoa jatkotutkimuksia varten. SportKompass-projektin tavoitteena on lisätä lasten osallistumista liikuntaan, kehittää heidän motorisia taitojaan ja lieventää drop out -ilmiötä sekä luoda projektin pohjalta uusi exergame (SportKompass 2022c).

5 Tutkimuksen toteutus

Opinnäytetyön tarkoitus oli saada selville, onko kajaanilaisten 8–10-vuotiaiden tyttöjen ja poikien välillä eroa motorisissa perustaidoissa. Otoksoon tuli olla tarpeeksi suuri, jotta saadut tulokset ovat yleistettävissä. Alkuperäinen tavoite oli 200 lasta ja lopullinen otoskoko oli 201 kajaanilaista lasta. Testejä suoritettiin kahdella eri koululla Kajaanissa. Keväällä 2023 suoritimme demona testit kajaanilaisella koululla yhdelle luokalle. Tällä toimimme testit tietoisuuteen kouluille, koska SportKompas-testejä ei ole ennen kouluissa suoritettu. MOVE-testit ovat olleet peruskouluissa käytössä jo pidemmän aikaa ja SportKompassin testit ovat melko samanlaisia pieniä eroja lukuun ottamatta.

Otoskoko testeissä tuli olla tarpeeksi iso, jotta tulokset ovat yleistettävissä. Määräksi suunniteltiin 200 lasta, joka koostuisi kajaanilaisten koulujen toisen, kolmannen ja neljännen vuoden luokista. Jotta tämä onnistuisi olimme yhteydessä eri luokkien opettajiin ja kysyimme halukkuutta yhteistyöhön. Olimme yhteydessä eri luokkiin ja kysyimme mielenkiintoa testejä kohtaan, ja onnistuuko testit suorittaa koulupäivän aikana. Syksyllä ehdittiin testaamaan noin 80 lasta. Keväällä 2024 otimme muutaman luokan lisää ja aikaisemmin keväällä 2023 testasimme jo ensimmäisen luokan.

SportKompas-testeihin kuuluu kokonaisuudessaan kolme osiota: I DO, I LIKE ja I AM -osiot, mutta me käytimme vain fyysistä I DO -osiota. I DO suoritettiin koulujen liikuntasaleilla, jotka opettajat varasivat meitä varten. Hankaluuksia tuotti ajan rajallisuus, sillä yhden luokan testaus ei saanut kestää liian pitkään salin muiden varausten ja koululaisten lukujärjestysten vuoksi. Testejä varten tarvittavat välineet säilytettiin Kajaanin Ammattikorkeakoululla. Välineet saimme kouluille testipäivinä talonhoitajan avulla.

Testeihin otimme avuksi ensimmäisen vuoden liikunnanohjaajaopiskelijat Kajaanin Ammattikorkeakoululta. Jokaisella suorituspaikalla oli 1–2 testinpitäjää. Koulutimme testaajia kahtena kertana ennen virallisia testipäiviä. Jokaisella opiskelijalla oli oma testiliike, jonka he saivat itse valita. Lisäksi määräsimme heille myös toisen liikkeen opeteltavaksi siltä varalta, että joku testaajista ei pääsekään paikalle testipäivänä. Me toimimme testien aikana omissa työtehtävissämme, joihin kuuluivat testien sujuvuuden varmistaminen, lasten kannustaminen ja yleisten huomioiden muistiinpano. Lisäksi otimme kuvia testitilanteesta kuvauslupien mukaisesti.

Totta kai pientä alkua jännitystä lapsien naamoilta pystyi alussa lukemaan, mutta ajan kuluessa ja aktiviteetteihin tarttuessa hommat alkoivat luistamaan ja ilmeet muuttuivat iloisemmiksi. Tässä

vaiheessa tärkeässä roolissa on myös ohjaajien vuorovaikutustaidot. Rauhallinen lähestyminen ja moneen kertaan ”iloisen ja hauskan” liikuntasession mainitseminen mahdollisti kynnyksen ylittämisen lapsilla, joita jännitti. Testejä emme olisi pystyneet suorittamaan ilman auttavia käsiä, joten liikunnanohjaajien ensimmäisen vuosikurssin opiskelijat toimivat testeissä toimipaikkojen vastuuhenkilöinä ja pitivät huolen testien tulosten ylläpidosta sekä toimipaikkojen joustavuudesta.

Vaikei I LIKE -osiota käytetty työssämme, pidimme samoille lapsille nämä kyselytkin. I LIKE -osion pidimme jokaisen valitun luokan luokkatilassa. I LIKE suoritettiin verkossa SportKompassin verkkosovelluksella, johon muodostamallamme linkillä oppilaat pääsivät kyselyyn vastaamaan. Kyselyt suoritettiin kannettavilla ja taulutietokoneilla, jotka opettajat olivat luokilleen varanneet. Laitteiden puutteessa kyselyt sai suoritettua myös lasten omilla matkapuhelimilla. Varattujen laitteiden käyttö helpotti kyselyjen tekemistä, koska todennäköisesti puhelimen käyttö olisi vaikeuttanut keskittymistä, eikä niitä välttämättä kaikilta olisi löytynyt.

5.1 Menetelmät

Tutkimus suoritettiin määrällisenä eli kvantitatiivisena tutkimuksena. Määrällinen tutkimus perustuu tieteellisen tutkimuksen menetelmäsuuntaukseen sekä kohteen kuvaamiseen tilastojen ja numeroiden avulla (Jyväskylän yliopisto N.d.). Aineisto kerättiin SportKompas-testillä syksyllä 2023 ja sitä analysoitiin keväällä ja syksyllä 2024.

Tutkimuksen perusjoukko on kajaanilaiset 8–10-vuotiaat lapset. Otantamenetelmänä käytettiin mukautettua ryväotantaa, sillä tutkimukseen osallistui luokkia kahdelta kajaanilaiselta alakoululta. Tässä käytettiin monivaiheista ryväotantaa, joka on huomattavasti yleisempi kuin yksivaiheinen ryväotanta. Monivaiheisessa ryväotannassa otanta ja aineiston keruu tehdään koko ryppään osalta. Ryväotanta on osoittautunut hyväksi vaihtoehdoksi taloudellisten ja ajallisten resurssien voittamiseksi. (Valli 2015.) Tulokset analysoitiin PSPP-ohjelmalla, josta saatiin tarvittu data vastaamaan tehtävänantoon sekä kysymykseen onko kajaanilaisten 8–10-vuotiaiden tyttöjen ja poikien välillä ero motorisissa perustaidoissa. PSPP-ohjelmalla suoritimme riippumattomien otosten T-testin, joka sopii tutkimukseemme, sillä käytössämme on kaksi riippumatonta otosta, tytöt (n=105) ja pojat (n=96). Kahden riippumattoman otoksen T-testillä tutkitaan, onko kahden otoksen välinen ero tilastollisesti merkittävä vai selittyvätkö erot esimerkiksi otantavirheellä. T-testillä saimme selville, missä I DO -testeissä tyttöjen ja poikien välinen ero oli merkittävä. Kun T-testistä saatu $p < 0,05$, on ero merkittävä. (Taanila 2020.)

5.2 Tutkimuskohde

Tutkimuskohteena olivat 8–10-vuotiaat Kajaanilaiset tytöt ja pojat eli lapset 2.–4. luokilta. Alkuperäisen suunnitelman mukaan testattavien määräksi asetettiin 200 oppilasta. Lopullinen tulos oli 201 lasta. Jokainen luokka tuli omalla määrätyllä ajallaan. Jotta testit suorituspaikoilla sujuisivat kätevästi, testasimme pääasiassa yhden luokan kerrallaan.

Kohderyhmäksi valikoituivat 8–10-vuotiaat kajaanilaiset lapset, sillä tämä ikäryhmä on SportKompassin ja SPEX-hankkeen kohderyhmä yleisesti. Tällöin tuloksemme ovat paremmin käytettävissä ja verrattavissa toimeksiantajan ja yhteistyökumppanien osalta. Kajaanilaisia testasimme käytännön syistä, sillä asumme ja opiskelemme Kajaanissa.

SportKompassin avulla 8–10-vuotiaat tytöt ja pojat pystyvät löytämään itselleen jonkin tulevan lajin, jota kokeilla tai harrastaa. SportKompassin tulosten avulla lapsen on helpompi lähestyä eri urheiluseuroja, kun kiinnostus jotain uutta lajia kohtaan alkaa nousta. Tämä myös edesauttaa seurojen tilannetta harrastajamäärässä sekä mahdollisesti vähentää drop out -ilmiötä uusien harrastajien avulla. (SportKompas 2022c.)

6 Tutkimustulokset

Tutkimustuloksien perusteella vastaamme tutkimustehtävään, joka oli selvittää, onko kajaanilaisten 8–10-vuotiaiden tyttöjen ja poikien välillä eroa motorisissa perustaidoissa SportKompas-testillä mitattuna. Yhteensä testattavia lapsia oli 201, tyttöjä 105 ja poikia 96. Merkittävästi eroavia testejä olivat kestävyyssukkulajuoksu, etunojapunnerrus, käsi-silmä-koordinaatio, olkapäiden liikkuvuus, sulkapallon heitto, eteentaivutus, tasapaino ja vauhditon pituushyppy. Muiden testien tulokset olivat siis tyttöjen ja poikien välillä tasaisemmat, jolloin merkittävää eroa ei ole. Näitä testejä olivat, vartalon koukistus, viivajuoksu, sivuttaishyppy ja sivuttain liikkuminen. Pituus ja paino mitattiin myös, mutta ne eivät kerro lasten motorisista perustaidoista, eivätkä tyttöjen ja poikien väliset erot olleet niissä merkittävät. Merkittävästi eroavien testien keskiarvoiset tulokset on kuvattu pylväsdiagrammeihin (Kuvat 8.–15.).

Taulukossa 1 on esitetty tulosten kuvaileva analyysi, johon kuuluvat keskiarvo, keskihajonta ja vaihteluväli eroteltuna tyttöihin ja poikiin. Keskihajonta kertoo kuinka paljon tulokset keskimääräisesti poikkeavat keskiarvosta. Vaihteluväli kertoo pienimmän ja suurimman tuloksen erotuksen. Mitä suurempia keskihajonta ja vaihteluväli ovat, sitä enemmän tuloksissa esiintyy vaihtelua.

Taulukko 1. Kuvaileva analyysi. (n=201)

Testi	Sukupuoli	Keskiarvo	Keskihajonta	Vaihteluväli
Tasapaino	Poika	31,11	14,58	62,00
	Tyttö	36,62	15,45	71,00
Vartalonkoukistus	Poika	19,76	7,25	40,00
	Tyttö	19,88	7,02	31,00
Kestävyyssukkulajuoksu	Poika	6,26	2,95	12,00
	Tyttö	4,28	2,45	11,00
Etunojapunnerrus	Poika	13,88	5,84	28,00
	Tyttö	11,70	6,15	29,00
Käsi-silmäkoordinaatio	Poika	20,03	14,29	57,00
	Tyttö	11,11	10,94	41,00
Olkapäiden liikkuvuus	Poika	78,35	14,36	83,00
	Tyttö	68,17	14,64	72,00
Viivajuoksu	Poika	25,45	2,60	12,26
	Tyttö	25,94	2,82	14,54
Sulkapallon heitto	Poika	2404,32	401,32	1730,00
	Tyttö	2043,05	329,47	1755,00
Eteentaivutus	Poika	17,50	5,47	28,00
	Tyttö	21,91	6,19	28,00
Vauhditon pituushyppy	Poika	147,98	19,45	95,00
	Tyttö	136,05	21,29	105,00

Sivuttaishyppy	Poika	51,11	14,36	61,00
	Tyttö	52,24	16,01	63,00
Sivuttain liikkuminen	Poika	42,01	6,68	30,00
	Tyttö	41,94	7,32	28,00

Riippumattomien otosten T-testin lähtöedellytyksenä ryhmien otoskoon tulee olla vähintään 30. Ryhmiemme koot olivat tytöt $n=105$ ja pojat $n=96$. Lisäksi mittausten tulee olla välimatka- tai suhdeasteikollisia. Kaikki SportKompas I DO -testit ovat suhdeasteikollisia eli ne saavat numeerisia arvoja ja niissä on absoluuttinen nollopiste.

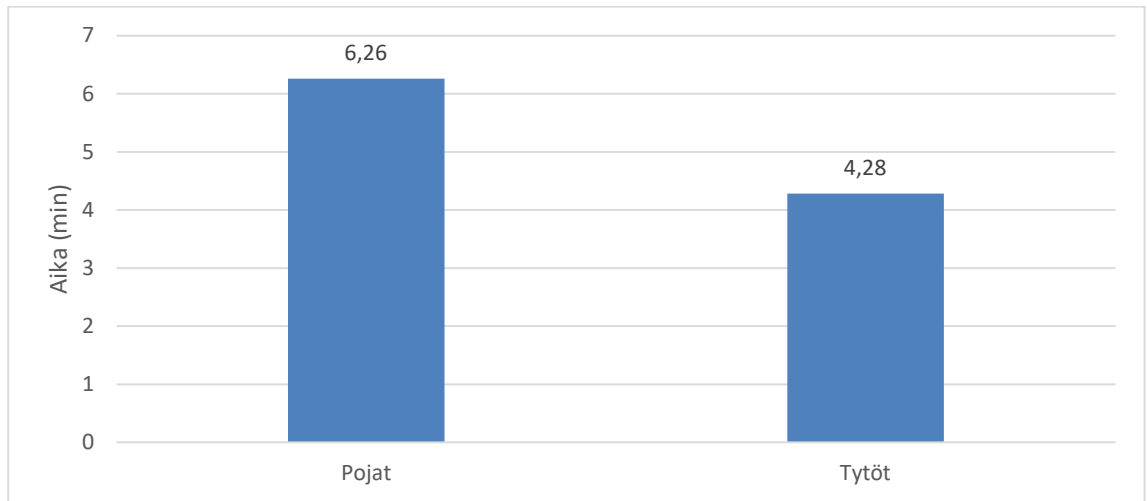
Taulukossa 2 on riippumattomien otosten T-testin tulokset PSPP-ohjelmasta. Sarakkeet F ja Sig. ovat Levenen testin tuloksia, joiden perusteella tulkitsemme käytetäänkö yhtäsuurten vai erisuurten varianssien testiä. Jos Levene-testin Sig. (p-arvo) on vähintään 0,050, käytetään yhtäsuurten varianssien testiä. Jos Levene-testin Sig. (p-arvo) on pienempi kuin 0,050, käytetään erisuurten varianssien testiä. Taulukossa on korostettu yhtäsuurten varianssien testiä käytettäessä arvot vihreällä värillä ja erisuurten varianssien testiä käytettäessä keltaisella. Sarakkeessa Sig. (2-tailed) on kunkin testin p-arvo, joka kertoo tulosten keskiarvojen eron merkittävyydestä. Kun $p < 0,050$, on ero merkittävä. Merkittävää eroa ei siis ollut vartalonkoukistuksessa $t(196) = -0,13$, $p = 0,899$, viivajuoksussa $t(197) = -1,28$, $p = 0,201$, sivuttaishypyssä $t(199) = -0,52$, $p = 0,602$ ja sivuttain liikkumisessa $t(196) = 0,07$, $p = 0,946$.

Taulukko 2. Riippumattomien otosten T-testi. ($n=201$)

		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Tasapaino	Yhtäsuuret varianssit	,32	,574	-2,58	198,00	,010
	Erisuuret varianssit			-2,59	197,90	,010
Vartalonkoukistus	Yhtäsuuret varianssit	,18	,669	-,13	196,00	,899
	Erisuuret varianssit			-,13	192,57	,899
Kestävyyssukkulajuoksu	Yhtäsuuret varianssit	4,06	,046	4,05	125,00	,000
	Erisuuret varianssit			4,12	124,95	,000
Etunojapunnerrus	Yhtäsuuret varianssit	,01	,933	2,56	199,00	,011
	Erisuuret varianssit			2,57	198,72	,011
Käsi-silmä-koordinaatio	Yhtäsuuret	6,53	,011	4,98	198,00	,000

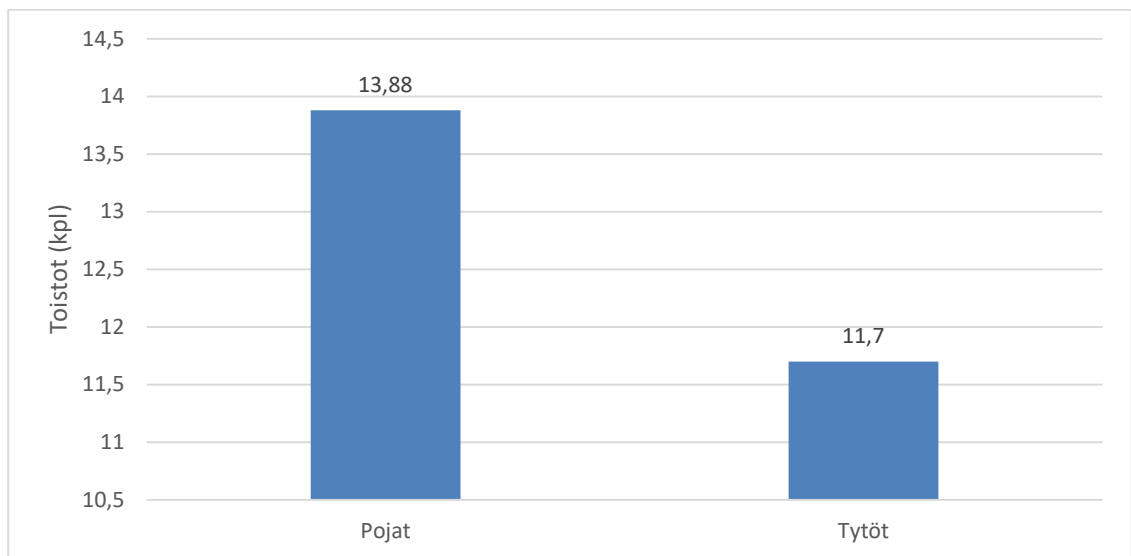
	varienssit					
	Erisuuret varienssit			4,93	177,66	,000
Olkapäiden liikkuvuus	Yhtäsuuret varienssit	,15	,703	4,97	199,00	,000
	Erisuuret varienssit			4,98	198,00	,000
Viivajuoksu	Yhtäsuuret varienssit	,01	,920	-1,28	197,00	,201
	Erisuuret varienssit			-1,29	196,98	,200
Sulkapallon heitto	Yhtäsuuret varienssit	4,95	,027	6,98	198,00	,000
	Erisuuret varienssit			6,92	182,32	,000
Eteentaivutus	Yhtäsuuret varienssit	1,93	,167	-5,34	199,00	,000
	Erisuuret varienssit			-5,37	198,77	,000
Vauhditon pituushyppy	Yhtäsuuret varienssit	1,57	,212	4,14	199,00	,000
	Erisuuret varienssit			4,15	199,00	,000
Sivuttaishyppy	Yhtäsuuret varienssit	1,24	,266	-,52	199,00	,602
	Erisuuret varienssit			-,52	198,93	,601
Sivuttain liikkuminen	Yhtäsuuret varienssit	1,59	,208	,07	196,00	,946
	Erisuuret varienssit			,07	195,82	,946

Kestävyyskukulajuoksu-testissä mitattiin kestävyttä. Jokaisella lapsella oli oma valvoja ottamassa aikaa suorituksesta. Tuloksista nähdään (Kuva 8.), että keskiarvon perusteella pojat jaksivat tyttöjä 1,98 minuuttia $t(124,95) = 4,12, p < 0,001$ paremmin.



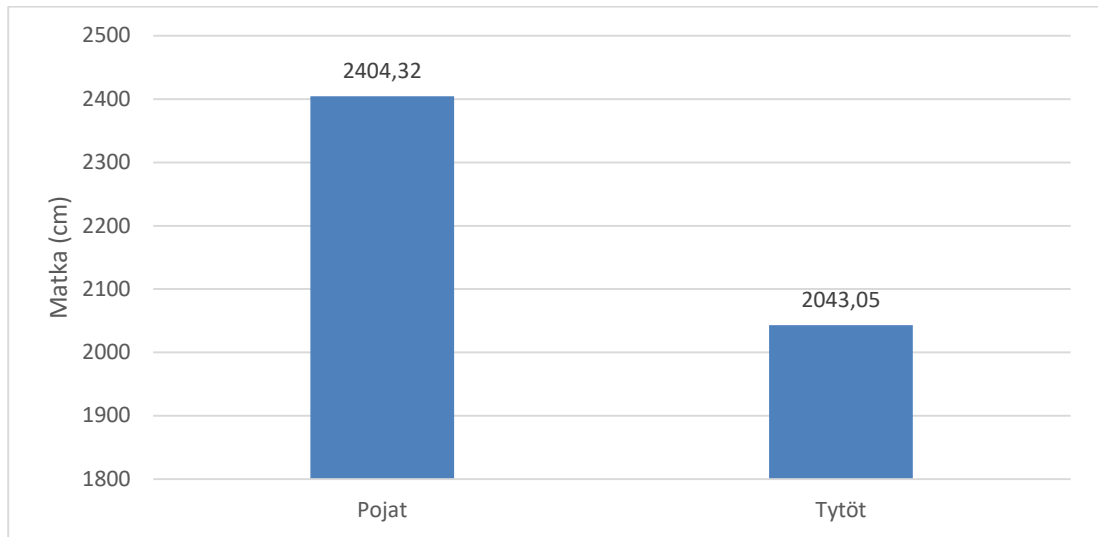
Kuva 8. Kestävyyssukkulajuokсутестin keskiarvoiset tulokset minuutteina. (n=201)

Etunojapunnerruksessa selvitettiin kuinka monta punnerrusta saa 30 sekunnin määräaikaan mennessä. Tuloksista (Kuva 9.) näemme, että pojat ovat saaneet 2,18 toistoa $t(199) = 2,56$, $p = 0,11$ enemmän kuin tytöt.



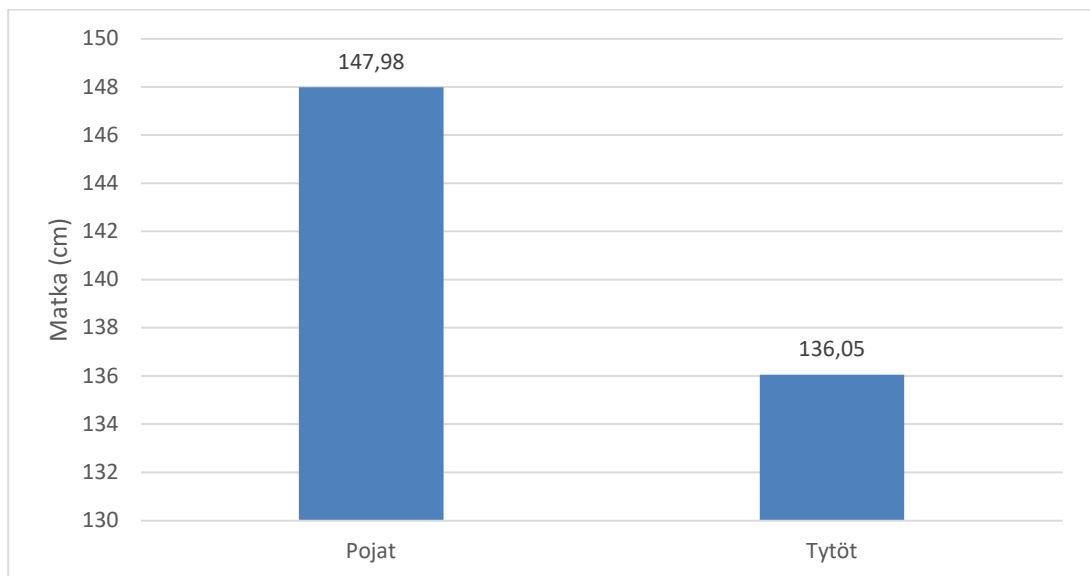
Kuva 9. Etunojapunnerruksen keskiarvoiset tulokset toistoina. (n=201)

Sulkaпallon heitossa oli tarkoitus heittää sulkaпalloa niin pitkälle kuin mahdollista. Kyse on voiman lisäksi taidosta heittää sulkaпallo mahdollisimman pitkälle. Viiden heiton tulokset lasketaan yhteen. Tuloksista (Kuva 10.) näemme, että keskiarvon perusteella pojat heittivät sulkaпalloa 361,27 senttimetriä $t(182,32) = 6,92$, $p < 0,001$ tyttöjä pidemmälle.



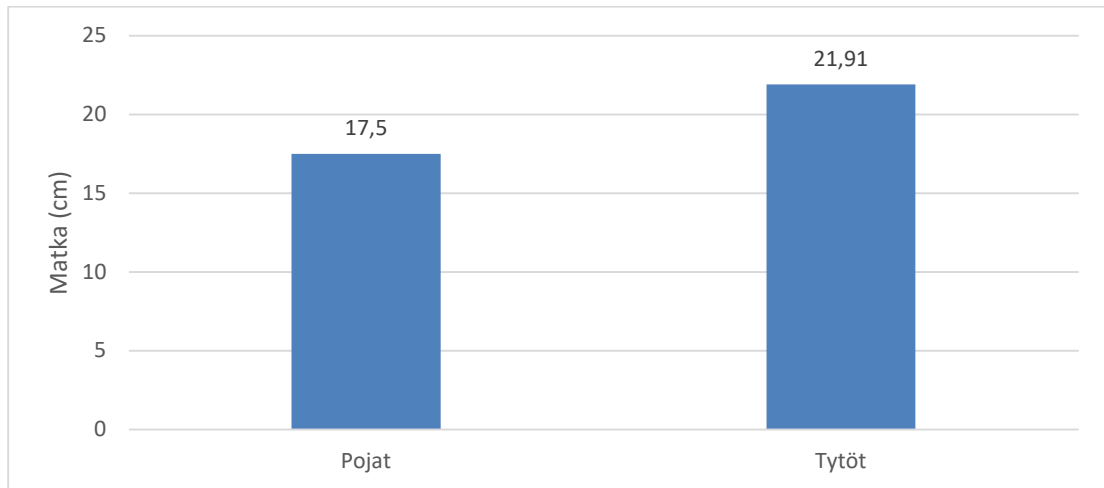
Kuva 10. Sulkapallon heiton keskiarvoiset yhteistulokset viidestä heitosta senttimetreinä. (n=201)

Vauhdittomassa pituushypyssä tarkoitus on hypätä mahdollisimman pitkälle tasajalkaa paikoiltaan. Keskiarvotuloksen (Kuva 11.) perusteella pojat hyppäsivät 11,93 senttimetriä $t(199) = 4,14$, $p < 0,001$ tyttöjä pidemmälle.



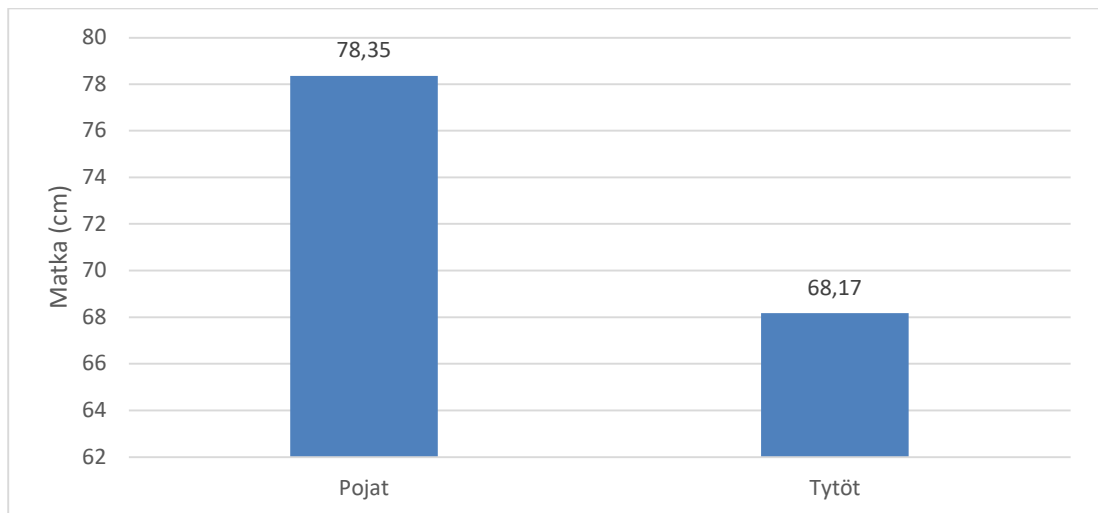
Kuva 11. Vauhdittoman pituushypyn keskiarvoiset tulokset senttimetreinä. (n=201)

Eteentaivutuksessa on tarkoitus työntää istualtaan jalat suorana SportKompassin mittauslaitetta niin pitkälle kuin mahdollista. Tuloksista (Kuva 12.) näemme, että tytöt venyivät 4,41 senttimetriä $t(199) = -5,34$, $p < 0,001$ poikia pidemmälle.



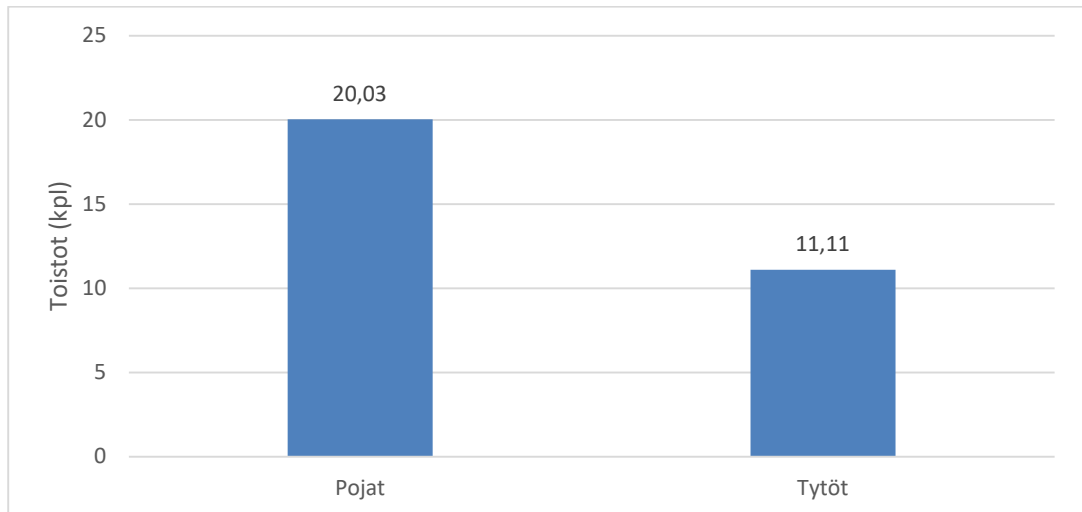
Kuva 12. Eteentaivutuksen keskiarvoiset tulokset senttimetreinä. (n=201)

Olkapäiden liikkuvuustestissä on tarkoitus viedä kädet suorina mittanauha pään yli selän taakse mahdollisimman kapealla otteella. Mitä kapeampi ote sitä parempi tulos. Tässä myös tulos (Kuva 13.) oli tytöillä parempi. Tytöt saivat 10,18 senttimetriä $t(199) = 4,97$, $p < 0,001$ kapeamman otteen kuin pojat.



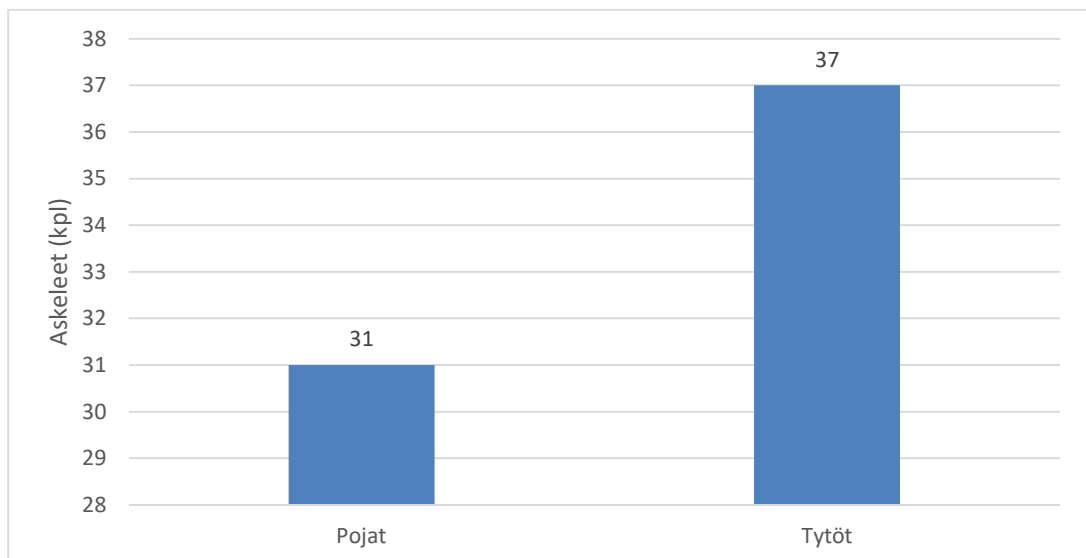
Kuva 13. Olkapäiden liikkuvuuden keskiarvoiset tulokset senttimetreinä. (n=201)

Käsi-silmä-koordinaation testissä suorittajan tulos laskettiin onnistuneista tennispallon heitoista ja kiinniotoista. Tulokset on otettu esiin keskiarvon perusteella ja ne ovat näkyvissä alla (Kuva 14). Pojat ovat tulosten perusteella saaneet 8,92 toistoa $t(177,66) = 4,93$, $p < 0,001$ enemmän kuin tytöt.



Kuva 14. Käsi-silmä-koordinaation keskiarvoiset tulokset toistoina. (n=201)

Tasapainossa testattavan on tarkoitus kävellä kapeilla tasapainopalkeilla paljain jaloin kahdeksan askelta takaperin ilman, että jalat koskettavat maata. Tasapainopalkkeja oli kolme eri paksuutta: 6 cm, 5,5 cm ja 3 cm. Jokaisella palkilla oli kolme onnistunutta suoritusta ja pisteet laskettiin suoritus- ja askelmäärien mukaan. Kahdeksan askelta oli maksimimäärä. Jos testattava ylitti palkin seitsemällä askeleella, hän sai silloin kahdeksan pistettä. Kaikkein suorituspaikkojen onnistuneiden suoritusten pisteet kirjattiin. Tuloksista (Kuva 15.) näemme, että tytöt suoriutuivat testistä poikia paremmin ja ero oli 6 askelta $t(198) = -2,58$, $p = 0,010$.



Kuva 15. Tasapainon keskimääräiset yhteistulokset yhdeksästä suorituksesta askelina. (n=201)

7 Pohdinta

Työn tavoitteena oli selvittää, onko kajaanilaisten 8–10-vuotiaiden tyttöjen ja poikien välillä eroa motorisissa perustaidoissa. Työn tarkoituksena oli toteuttaa SportKompassin I DO -testit kajaanilaisilla alakouluilla 8–10-vuotiaille lapsille. Tutkimustehtävänä oli selvittää, onko kajaanilaisten 8–10-vuotiaiden tyttöjen ja poikien välillä eroa motorisissa perustaidoissa SportKompass-testillä mitattuna.

Opiskelijoina hyödyimme korkeakoulujen kompetenssien mukaisesti. Oppimisen taitojen osalta kehitystä on tullut runsaasti muun muassa sitoutumisessa ja aikatauluttamisessa, tiedonhaussa sekä omien vahvuuksien tunnistamisessa ja muussa yhteistyössä. Työyhteisöosaamisemme kehittyi tehdessämme koulujen ja muiden opiskelijoiden kanssa yhteistyötä. Harjoittelimme työjohtajuutta testejä toteuttaessa liikunnanohjaajaopiskelijoiden avulla. Hyvinvointi ja terveystilantaosaamiseen kuuluu testaaminen, mikä oli työmme keskiössä, joten siinä kehityimme paljon. Opimme myös paljon tähän kompetenssiin liittyvää teoriaa työtä kirjoittaessamme. Pedagoginen ja liikuntadidaktinen osaamisemme kehittyi ohjatessamme runsaasti suuria lapsiryhmiä sekä testihenkilöstöä. (Kajaanin Ammattikorkeakoulu n.d.)

7.1 Keskeisimmät tulokset

12 testistä kahdeksassa oli merkittäviä eroja tyttöjen ja poikien välillä. Erityisen suuria erot olivat kestävydessä ja käsi-silmä-koordinaatiossa. Viidessä testissä merkittävää eroa ei ollut. Osassa kajaanilaisten 8–10-vuotiaiden tyttöjen ja poikien motorisissa taidoissa näyttäisi siis olevan eroa. Merkittävästi eroavia testejä, joissa pojat olivat parempia, ovat kestävyyssukkulajuoksutesti, etunojapunnerrus, käsi-silmä-koordinaatio, sulkapallon heitto, ja vauhditon pituushyppy. Tytöt puolestaan olivat parempia olkapäiden liikkuvuudessa, eteentaivutuksessa ja tasapainossa. Liikkuvuus oli tytöillä selkeästi parempaa.

7.2 Työn eettisyys ja luotettavuus

Tämän opinnäytetyön tutkimustehtävänä on selvittää, onko kajaanilaisten 8–10-vuotiaiden tyttöjen ja poikien välillä eroa motorisissa perustaidoissa. Tähän täytyy käyttää luotettavia menetelmiä ja varmistaa tulosten reliäabelius. Reliabiliteetti tarkoittaa tutkimuksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia eli tutkimuksen luotettavuutta. Luotettavilla tutkimusmenetelmillä tulokset ovat siis samankaltaisia, vaikka esimerkiksi testikerta ja testaaja vaihtuisivat. Mitä vähemmän tuloksissa on sattumia, sitä luotettavampi reliabiliteetti on. Reliäabeliutta arvioidaan pohtimalla, ovatko mittarin antamat tulokset toistettavissa. Tutkimuksessa käytettiin yksinomaan SportKompass-testistöä, jota on aiemmin käytetty laajalti monissa tutkimuksissa ja todettu luotettavaksi. I DO -testeissä on pääosin useita yrityksiä, mikä nostaa reliäabeliutta. PSPP-ohjelmistolla voidaan laskea tuloksille reliabiliteettikerroin, jota tulkitsemalla voidaan arvioida tutkimuksen luotettavuutta. Mittarin validiteettia arvioidaan pohtimalla, ovatko mittarit tarpeeksi kattavia mittaamaan tutkittavaa ilmiötä eli arvioidaan mittaavatko I DO -testit kaikkia motorisia perustaitoja? (Valli 2015.)

Ennen testien suorittamista täytyi miettiä, miten testit esitetään kouluille ja perustellaan niiden luotettavuus. Mietimme myös, miten me tuomme lapsille ilmi sen, että testien suorittaminen ei ole vakava asia, vaan ennemminkin hauska liikuntasessio koulupäivään sisältyen. Tämä saatiin lapsille tuotua ilmi juttelemalla heidän kanssaan liikunnasta ja sen tuomasta ilosta. Kysyimme heiltä, tietävätkö he miksi me olemme täällä ja mitä seuraavaksi tullaan tekemään. Omilla vuorovaikutustaidoillamme sekä liikunnanohjauskokemuksillamme loimme ymmärtäväisen, luotettavan ja kiinnostavan tunteen testien suorittamista varten.

Luotettavuuteen vaikutti heikentävästi testien käytännön toteuttamiseen ja suorittamiseen liittyvät asiat. Vaikka testaajat oli koulutettu, saattoivat he silti antaa vaihtelevia ohjeita suorittajille, mikä voi vaikuttaa tuloksiin. Eri testikerroilla oli myös eri ihmiset testipaikoilla, jolloin ohjeet ovat hieman erilaiset. Kestävyyskulajouksutestissä sai käyttää kenkiä, mutta kaikilla niitä ei ollut, mikä vaikuttaa testien luotettavuuteen. Osa lapsista teki testejä kavereidensa kanssa, mikä on voinut vaikuttaa heidän keskittymiseensä suorituksia heikentävästi.

Testeissä käyttämämme välineistö loi oman luotettavuutensa testejä kohtaan. Kaikilla testipaikoilla oli omat tarvittavat välineet. Osa välineistä oli jo ennestään tuttuja lapsille kuten tennispallo ja sulkapallo, mutta niillä tehtävät suoritteet eivät olleet yhtä tuttuja. Tähän apua meille toivat liikunnanohjaajaopiskelijat, jotka olivat jokainen omalla testipaikallaan valvojina ja ohjaajina. Kun lapsi tuli testipaikalle, hänelle annettiin selkeät ohjeet ja kannustusta, mikä loi luotettavuuden

tunteen lapselle itselleen, jolloin hän yritti parhaansa. Ennen testejä lapset pääsivät lämmittelmään liikunnanohjaajaopiskelijoiden johdolla. Lämmittelyt olivat lyhyitä ja samankaltaisia jokaiselle ryhmälle. Fyysisen valmiuden lisäksi lämmittelyleikit innostivat lapsia tulevia testejä varten. Innostuneina he antoivat itsestään parhaan tuloksen testeihin.

Tutkimusta tehdessä on muistettava luotettavuuden lisäksi myös eettisyys. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu noudattaa tutkimusetiikkaa. Siinä on kyse muun muassa tutkittavien ihmisten ja heidän tietojensa kohtelusta. Tutkijan tulee kunnioittaa jokaisen osallisen ihmisen ihmisarvoa, yksityisyyttä ja itsemääräämisoikeutta. Etiikkaa noudattaessa tutkimuksesta ei myöskään aiheudu merkittävää haittaa tai vahinkoa ihmisille, heidän omaisuudelleen tai luonnolle. Tutkittavan osallistumisen tulee olla vapaaehtoista ja tietoon perustuvaa ja hänellä on mahdollisuus keskeyttää tutkimus milloin tahansa. Tutkittavan ollessa alle 15-vuotias, antaa hänen huoltajansa yleensä suostumuksen tutkimukseen. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019.)

Tutkittavamme olivat 8–10-vuotiaita, joten annoimme heidän vanhempiensa allekirjoitettavaksi suostumuslomakkeen (Liite 17) ja keräsimme tulokset vain niiltä lapsilta, joilta saimme vanhempien suostumuksen. Kunnioitimme myös lasten itsensä itsemääräämisoikeutta, sillä kaikki eivät halunneet tehdä kaikkia testejä kannustuksesta huolimatta. Erityisesti paino jäi usealta lapselta mittaamatta. Sallimme myös erityisluvalla joidenkin lasten muun muassa käyttää sukkaa testejä tehdessä henkilökohtaisista terveyssyistä. Vahinkojen välttämiseksi kielsimme kuitenkin tekemästä sukkasillaan testejä, joissa se voisi aiheuttaa liukastumisen. Lasten yksityisyyttä kunnioitamme pitämällä heidät anonyymeinä; heidän nimiään ei kirjattu järjestelmään missään vaiheessa. Lisäksi teimme aineistonhallintasuunnitelman (Liite 15) ja noudatimme sitä tietosuojan varmistamiseksi.

7.3 Johtopäätökset

Tutkimustulosten perusteella kajaanilaisten lasten motoriset taidot ja fyysiset ominaisuudet eroavat tyttöillä ja pojilla. Testitulosten mukaan tytöt näyttävät olevan parempia liikkuvuudessa sekä tasapainossa ja pojat voimassa sekä kestävyudessa. Nopeusominaisuuksissa merkittävää eroa ei ole. Poikien paremmat voima- ja kestävyystulokset voivat johtua enemmän fyysisestä aktiivisuudesta. LIITU 2022 -tutkimuksen mukaan pojat saavuttivat liikkumissuosituksen tyttöjä ylei-

semmin (Valtion liikuntaneuvosto 2023). Jatkotutkimuksia tarvitaan muiden alueiden lasten motorisista taidoista, sillä tässä tutkimuksessa tutkittiin vain kajaanilaisia. Lisäksi testeistä puuttuu osa aiemmin esitellyistä motorisista perustaidoista, joten niihin voisi lisätä esimerkiksi potkun ja lyönnin, sillä niitä pidetään motorisina perustaitoina ja ne puuttuivat testistöstä kokonaan.

7.4 Ammatillinen kehittyminen

Opinnäytetyössä olennaista on opiskelijan ammatillinen kehittyminen opinnäytetyöprosessin myötä. Moniosainen prosessi antaa mahdollisuudet kehittyä monipuolisesti. Tässä luvussa peilaamme osaamisemme kehittymistä sekä liikunnanohjaajan että yleisiin ammattikorkeakoulun kompetensseihin peilaten, sekä niiden ulkopuolelta. Osa kehittymiskokemuksista oli molemmille tekijöille yhteisiä, mutta henkilökohtaisia eroja tekijöiden välillä oli myös.

Oppimisen taitoihin liittyen kehittymistä on tapahtunut runsaasti. Opinnäytetyötä varten on täytynyt tehdä paljon tiedonhakuja, ja olemme kehittyneet siinä sekä tehokkaammaksi että kriittisemmäksi. Lisäksi työ on vaatinut paljon aikaa ja motivaatiota. Työtä on ollut tehtävä, vaikka elämässä on paljon muutakin ja mielenkiintoisempaa tekemistä. Olemme siis oppineet aikatauluttamaan työntekoa ja sitoutumaan siihen ajoittaisesta motivaation puutteesta huolimatta. Vahvuutemme erityisesti tiedonhaku- ja kirjoitusprosesseissa ovat erilaiset, joten olemme kehittyneet opiskelun yhteistyötaitoissa sekä tunnistamaan omat vahvuutemme. (Kajaanin Ammattikorkeakoulu n.d.)

Eettinen osaamisemme kehittyi, kun teimme lapsille suostumuslomakkeet sekä tarkistimme kuvausluvut. Työyhteisöosaamisen osalta kehitystä tapahtui kaikessa viestinnässä ja vuorovaikutuksessa. Erityisen kehittävä kokemus oli toimia yhteistyössä koulujen opettajien kanssa sopiessa testi- ja kyselypäivien aikatauluja ja järjestelyjä. Lisäksi harjoittelimme työnjohtamista testipäivien käytännön toteutuksen osalta. Opinnäytetyömme oli osa suurempaa kansainvälistä hanketta ja projektia, mikä osaltaan kehitti innovaatio- ja kansainvälistymisosaamistamme. Innovaatioosaamisen kannalta myös tutkimuksen tekeminen oli merkittävä oppimiskokemus. (Kajaanin Ammattikorkeakoulu n.d.)

Liikunnanohjaajan koulutuksen kompetensseista kehittymistä tapahtui erityisesti kahden kompetenssin osalta. Näistä ensimmäinen on ihmisen hyvinvointi- ja terveystieteiden osaaminen, johon liittyy testaaminen. Liikuntatestit olivat erittäin suuressa roolissa työssämme, ja osaamisemme

kehittyi päästessämme SportKompas-testistöön tutustumaan ja niitä sadoille lapsille toteuttamaan. Lisäksi haimme paljon tietoa lasten kasvusta ja kehityksestä sekä motivaation teoriasta, mitkä kuuluvat myös tähän kompetenssiin. Myös pedagoginen ja liikuntadidaktinen osaamisemme kehittyi huomattavasti, sillä saimme arvokasta kokemusta suurien lapsiryhmien ryhmänhallinnasta, motivoinnista ja muusta ohjaamisesta. Pohdimme myös työmme merkitystä ja soveltuvuutta lasten kasvun ja kehityksen tukemiseen. (Kajaanin Ammattikorkeakoulu n.d.)

Lähteet

Connections academy. (2024). 5 ways to grow a student's intrinsic motivation. Saatavilla 20.10.2024 <https://www.connectionsacademy.com/support/resources/article/ways-to-boost-intrinsic-motivation-in-students/>

Hakala, J. T. (2022). Hyvä, parempi, valmis: Opinnäyteopas ammattikorkeakouluille. Helsinki: Gaudeamus.

Hakala, T. (2017). Vähän ja paljon vapaa-ajan liikuntaa harrastavien aikuisten liikuntamotivaatio. Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylän yliopisto. Saatavilla 2.11.2023 <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/52734/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201701161160.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Kajaanin Ammattikorkeakoulu. (N.d.). Opinto-opas: Liikunnan ja vapaa-ajan koulutus. Saatavilla 19.11.2024 <https://opinto-opas.kamk.fi/68146/fi/68084/68090>

Kajaanin Ammattikorkeakoulu (2024a). KAMKin tapa toimia. Saatavilla 4.12.2024 <https://kamk.fi/tietoa-kamkista/kamkin-tapa-toimia/>

Kajaanin Ammattikorkeakoulu. (2024b). SPEX-hanke lanseeraa "Sporti's Universe" ja SportkompasExergaming –verkkokurssin kesällä 2024. Saatavilla 20.11.2024 <https://kamk.fi/ajankoh-taista/spex-hanke-lanseeraa-sportis-universe-ja-sportkompasexergaming-verkkokurssin-kesalla-2024/>

Kokko, S. Martin L (2022). Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen suomessa. Saatavilla 20.10.2024 <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2023/03/Lasten-ja-nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-2022-2.pdf>

Liukkonen, J. & Jaakkola, T. (2013). Liikuntamotivaatio elinikäisen liikuntaharrastuksen edellytyksenä. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.) Liikuntapedagogiikka. (144–161). PS-Kustannus.

Motoriset taidot – mitä ne ovat? (2024) Innostun liikkumaan. <https://innostunliikkumaan.fi/motoriset-taidot-arjessa-ja-niiden-oppimiseen-vaikuttavat-tekijat/motoristen-taitojen-oppimiseen-vaikuttavat-tekijat/>

- Opetushallitus. (2014). Opetussuunnitelman perusteet Saatavilla https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf
- Opetushallitus. (2015). Liikunnan tavoitteisiin liittyvät keskeiset sisältöalueet vuosiluokilla 1–2, 3–6 ja 7–9. Saatavilla 30.10.2023 <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/liikunnan-tavoitteisiin-liittyvat-keskeiset-sisaltoalueet-vuosiluokilla-1-2-3>
- Opetushallitus. (2024a). Fyysisentoimintakyvyn seurantajärjestelmä. Saatavilla https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/kokomaa_helalandet_move2023.pdf
- Opetushallitus. (2024b). Move!. Saatavilla <https://www.oph.fi/fi/move>
- Peltonen, J. Rintala, A. (2021). Kolmasluokkalaisten motoristen perustaitojen ja fyysisen kunnon yhteydet koettuun fyysiseen toimintakykyyn. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylän yliopisto. Saatavilla 2.11.2023 <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/76216/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-202106043443.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sportkompas. (2022a). I AM. Saatavilla 20.10.2024 <https://sportkompas.be/en/i-am>
- Sportkompas. (2022b). I LIKE. Saatavilla 20.10.2024 <https://sportkompas.be/en/i-like>
- Sportkompas. (2022c). Sportkompas helps every child discover their favourite sports. Saatavilla 28.10.2023 <https://sportkompas.be/en>
- Sportkompas. (2022d). What is I DO. Saatavilla 20.10.2024 <https://sportkompas.be/en/i-do/what-is-i-do>
- Taanila, A. (2020). SPSS: Kahden riippumattoman otoksen vertailu. Saatavilla 27.1.2025 <https://tilastoapu.wordpress.com/tag/kahden-riippumattoman-otoksen-t-testi/>
- Terve koululainen. (2024). Murrosiän muutokset. Lihasmassa ja voima lisääntyvät. Saatavilla 20.10.2024 <https://tervekoululainen.fi/ylakoulu/murrosian-muutokset/lihasmassa-ja-voima-lisaantyyvat/>
- The PE project. (2024). Motivating pupils. Saatavilla 20.10.2024 <https://www.thepeproject.com/motivation.html>
- Tietoarkisto. (2021). Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirjan sisältö. Saatavilla 8.1.2025 <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2019). Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Saatavilla 4.12.2024 https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2019.pdf

UKK-instituutti. (2024). Lasten ja nuorten liikkumissuositus. Saatavilla 19.6.2024 <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/lasten-ja-nuorten-liikkumissuositus/>

Valli, R. (2015). Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. Jyväskylä: PS-kustannus.

Valtion liikuntaneuvosto. (2023a). Lasten ja nuorten liikunta ei ole palannut koronaa edeltävälle tasolle. Saatavilla 28.10.2023 <https://www.liikuntaneuvosto.fi/2023/03/16/liitu2022/>

Valtion liikuntaneuvosto. (2023b). Lasten ja nuorten liikuntakäyttätyminen Suomessa. Saatavilla 19.11.2024 <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2023/03/Lasten-ja-nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-2022-2.pdf>

Shoulder flexibility

With arms extended, move a rope from front to back and vice versa.

Starting position

- Standing with the rope in both hands at front side

Score

Distance between the hands in cm

Attempts

Number of attempts to your choosing, enter best score

- ✓ Put the hands closer together with each attempt
- ✓ Arms move together and stay extended, even when returning from back to front
- ✓ Shoulders remain neutral, do not click with shoulders
- ✓ Distance between hands as close as possible
- ✓ Test leader can push elbows slightly inward for support



Website
sportamundi.be/en



Mail
info@sportamundi.be



Sit and reach

Push the bar forward with the finger tips as far as possible. After the first attempt, return to a relaxed position and try a second time to push the bar further away.

Starting position

- Barefoot, feet against the side of the box
- Feet together, legs stretched out against the ground

Score

Distance is recorded to the nearest 1 cm

Attempts

2 attempts, the best attempt counts

- ✓ Feet together, heels on the floor and against the sit & reach
- ✓ Tester fixates the legs stretched against the ground
- ✓ The bar is gently pushed forward with the fingertips, no jerky movements
- ✓ Fingertips of both hands touch the bar



Website
sportamundi.be/en



Mail
info@sportamundi.be



Standing broad jump

Jump as far as possible from standstill with both feet together.

Starting position

- Barefoot, feet together
- Behind starting line

Score

Distance is recorded to the nearest 1 cm

Attempts

2 attempts, enter both scores

- ✓ When falling backwards, the attempt may be redone
- ✓ Arms can be used
- ✓ A thin mat may be used, starting position is behind the mat



Website
sportamundi.be/en



Mail
info@sportamundi.be



Knee push-ups

As much knee push-ups as possible within 30 seconds.

Starting position

- Hands and knees on the floor
- Hands at shoulder width
- Fingers pointed straight, not turned inwards
- Shoulders, hips and knees in one straight line

Scores

1 point for each time the arms are re-stretched

Attempts

1 attempt

- ✓ Nose touches the shuttle, then body is pushed up until arms are fully extended
- ✓ Shoulders should touch the hand of the test leader when the arms are fully extended
- ✓ Pelvis should remain on a straight line between shoulder and knee
- ✓ Push out shoulders well, they should not sag
- ✓ Short trial is allowed
- ✓ Incorrect execution does not count



Website
sportamundi.be/en



Mail
info@sportamundi.be

 SPORTAMUNDI

 GHENT
UNIVERSITY

Curl-ups

Touch the hand of the test leader as many times as possible within 30 seconds. After touching the hand, the shoulders should touch the ground.

Starting position

- Lying on the back
- Feet flat on the ground and knees bent in 90°
- Arms extended towards the knees
- Test leader places one hand behind the knees without touching them

Attempts

1 attempt

- ✓ Short trial is allowed
- ✓ Feet and knees are NOT fixed
- ✓ Arms stay above belly, do not swing arms
- ✓ Incorrect execution does not count

Score

1 point each time the hand is tapped

If the shoulders did not touch the ground, no point is scored



Website
sportamundi.be/en



Mail
info@sportamundi.be



Balance beam

Balance backwards on the beams without touching the ground.

Starting position

- Barefoot with 1 foot in front of the other
- At the front of the widest beam

Score

1 point for each step backwards without losing balance and touching the ground

8 is the maximum score

If the beam is crossed in less than 8 steps, the score is still 8

Attempts

3 attempts on each beam, enter 9 scores

- ✓ Only step forward on the widest beam as trial
- ✓ No trial on the other beams
- ✓ At the starting position, the test leader may give a hand to the child so they find balance. When balanced, release the hand back and allow the child to step backwards.



Website
sportamundi.be/en



Mail
info@sportamundi.be



Jumping sideways

Jump back and forth across the beam as often as possible for 15 seconds.

Starting position

- Barefoot
- Standing on the mat
- Feet parallel to the beam

Score

1 point for each jump across the beam

Incorrect attempts are not counted

Attempts

2 attempts, enter both scores

- ✓ Both feet must touch the ground each time
- ✓ Redo the test in case of repeated errors



Website
sportamundi.be/en



Mail
info@sportamundi.be



Moving sideways

Move sideways as fast as possible within 20 sec. by laying down the free board in the same direction each time, and then standing on it.

Starting position

- Barefoot
- Standing straight on a board
- 1 board is held with both hands at pelvis height

Score

2 points for 1 cycle

- 1 when the child puts down the board
- 1 when the child stands on the board

Attempts

2 attempts, enter both scores

- ✓ Trial in both directions, afterwards the child may choose a direction (moving to the left or to the right)
- ✓ Board should always be picked up and put down with both hands, no throwing
- ✓ Moving should be on a straight line in 1 direction



Website
sportamundi.be/en



Mail
info@sportamundi.be



Eye-hand coordination

Throw a ball against the wall with one hand and catch it with the other as much as possible within 30 seconds.

Starting position

- Standing, 1 m in front of a flat wall
- Tennis ball in one hand

Score

1 point each time the ball is caught correctly

Attempts

2 attempts, enter both scores

- ✓ Alternately throwing with left and right hand
- ✓ Free to use overhand and/or underhand techniques or a combination of both
- ✓ Short throws and catches may be made as practice
- ✓ Catching ball against body is incorrect, does not count in score
- ✓ The ball must be caught, not hit



Website
sportamundi.be/en



Mail
info@sportamundi.be



Shuttle throw

Throw a shuttle as far as possible standing still.

Starting position

- Behind the line
- 5 shuttles

Score

Distance with an accuracy of 1 cm

Attempts

Throw 5 shuttles, enter 5 scores

- ✓ 1 shuttle can be thrown as a trial
- ✓ The tester immediately notes where the shuttle has landed
- ✓ When a distance differs a lot from the others or the shuttle is thrown too far away from the measuring line, the child can throw his shuttle again
- ✓ Throw overhand only, NOT underhand



Website
sportamundi.be/en



Mail
info@sportamundi.be



Shuttle run

Running back and forth as fast as possible by crossing the lines with both feet. Running a total of 10 times 5 m.

Starting position

- Sports shoes
- Behind the starting line

Score

Time is recorded in seconds to the nearest 0.1 second

Attempts

1 attempt

- ✓ Both feet have to cross the line each time
- ✓ Redo the test when repeated errors are made
- ✓ Finish at maximal speed crossing the final line
- ✓ 5 m between the two lines



Website
sportamundi.be/en



Mail
info@sportamundi.be



Endurance shuttle run

On each audio signal touch one line and run to the other. Keep up as long as possible. The two lines are 20 m apart.

Starting position

- Sports shoes
- Behind the starting line

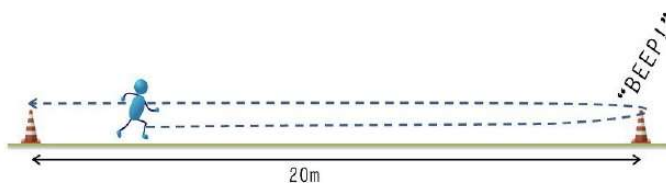
Score

Time is recorded in minutes to the nearest 0.5 minute

Attempts

1 attempt

- ✓ On each signal the line should be touched
- ✓ Depart only after the signal
- ✓ When arriving after the signal two warnings are given, arriving after the signal for the third time in a row means the test is finished



Website
sportamundi.be/en



Mail
info@sportamundi.be



Body height

Measure the body height.

Starting position

- Barefoot
- Feet together
- Head in neutral position: ears and eyes on the same horizontal line

Score

With an accuracy of 0,1 cm



Website
sportamundi.be/en



Mail
info@sportamundi.be



Body weight

Measure the body weight.

Starting position

- Barefoot
- Light clothing
- Arms still along the body

Score

With an accuracy of 0,1 kg



Website
sportamundi.be/en



Mail
info@sportamundi.be



Tutkimusluvan pyyntö kaupungilta

Hei Kalle

Olemme Juuso Kärki ja Roope Sinkkonen ja opiskelemme liikunnanohjaajiksi Kajaanin ammattikorkeakoulussa. Teemme opinnäytetyötä testaten kajaanilaisia lapsia, joten tarvitsemme tutkimusluvan. Kirsi Huotari oli sijaistamaasi Päiviin keväällä yhteydessä saman aiheen aiemmasta vaiheesta.

Suunnittelemme toteuttavamme yhdessä Kätönlahden ja Lehtikankaan 2.–4. luokkien kanssa testipatteriston, jossa mitataan heidän motorisia perustaitojaan sekä liikuntamotivaatiota. Tämä on keväällä jo toteutettu yhdelle Kätönlahden koulun luokalle meidän toimestamme.

Mistä kysymys?

Liittyy SPEX (SportKompas@Exergaming) kv-hankkeeseen, jossa päätoteuttajana on Ghent University Belgiasta ja KAMK mukana hankkeessa osatoteuttajana. Lisäksi mukana muita hankekumppaneita ympäri Eurooppaa. SportKompas on testistö, jonka tehtyään lapselle suositellaan tiettyä hänelle soveltuvaa liikuntamuotoa ja hänet ohjataan alueella ko palvelua tarjoavan tahon luokse. Testissä on kolme osiota (I DO, I LIKE ja I AM) -osiot, joiden avulla kartoitetaan soveltuvuutta erilaisten liikuntamuotojen pariin.

Lisää täällä: [Home | SportKompas](#)

Ketkä toteuttavat?

Me organisoimme ja vastaamme toteutuksesta ja apunamme ovat KAMK Liikunnanohjaajaopiskelijat yhdessä opettajansa (Kirsi Huotari) kanssa. Kyselyt tehdään viikolla 47 ja liikunnalliset I DO -testit on tarkoitus toteuttaa 28.11. ja 1.12.

Tutkimuslupa

Testitulokset ovat osa Ghent Universityn tekemää tutkimusta, jossa Euroopassa tehtävien testien tuloksia analysoidaan osana laajempaa tutkimusta. Saamme heiltä kuvauksen (Data Management Plan) testitulosten tallentamisesta. Tulokset käsitellään anonyymisti.

Edellisiin kuvauksiin viitaten pyydämme kaupungilta tutkimuslupaa olla mukana tässä KV-tutkimuksessa täältä Kajaanista käsin. Olisiko tämä mahdollista toteuttaa?

Ystävällisin terveisin

Roope Sinkkonen

xxxxxxxxxxx@xxxx.xx

xxxxxxxxxxx

Juuso Kärki

xxxxxxxxxx@xxxx.xx

xxxxxxxxxxx

Suostumuslomake vanhemmille

SUOSTUMUS TUTKIMUKSEEN OSALLISTUMISESTA

Arvoisa huoltaja,

Toteutamme (Kajaanin Ammattikorkeakoulu) yhdessä Kätönlahden ja Lehtikankaan koulun 2.–4.-luokkien kanssa hauskan ja liikunnallisen testipatteriston, jossa mitataan oppilaiden motorisia perustaitoja sekä liikuntamotivaatiota. Testit liittyvät SPEX (SportKompas@Exergaming) kansainväliseen hankkeeseen, jossa päätoteuttajana on Ghent University Belgiasta. KAMK on mukana hankkeessa osatoteuttajana. SportKompas on lapsille suunnattu testistö, jonka päätteeksi oppilaalle suositellaan hänelle soveltuvia liikuntamuotoja. Testitulokset käsitellään **anonymisti** ja ne analysoidaan osana opinnäytetyötä sekä laajempaa tutkimusta. Aineisto jää pitkittäistutkimuskäyttöön.

Testien käytännön toteutuksesta vastaavat KAMKin Liikunnanohjaajaopiskelijat yhdessä opettajansa, Kirsi Huotarin, kanssa. Kaksi opiskelijaa organisoivat testit opinnäytetyönään. Tämä on keväällä jo toteutettu yhdelle Kätönlahden koulun luokalle meidän toimestamme. Kyselyt tehdään viikon 47 aikana ja liikunnalliset I DO -testit 28.11. ja 1.12.

VANHEMMAN/HUOLTAJAN SUOSTUMUS ks. TUTKIMUKSEEN

Olen ymmärtänyt, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Olen ymmärtänyt, että voin milloin tahansa ilmoittaa tutkimuksen yhteyshenkilölle, etten enää halua lapseni osallistuvan tutkimukseen, mutta siihen asti kerättyjä tutkimusaineistoja voidaan hyödyntää tutkimuksessa. Minulla on ollut mahdollisuus saada vastauksia kysymyksiini, ja olen saanut tutkimuksesta riittävät tiedot. Olen ymmärtänyt saamani tiedot ja annan luvan lapselleni osallistua tutkimukseen. Palauta tämä lomake allekirjoitettuna luokanopettajalle **viimeistään [päivämäärä]**.

Lapselleni (nimi) _____

saa luvan osallistua tutkimukseen anonymisti

ei saa lupaa osallistua tutkimukseen

Paikka _____ Päiväys ____/____/2023

Alaikäisen huoltajan allekirjoitus ja nimenselvennys

Lisätiedot:

Roope Sinkkonen

Liikunnanohjaajaopiskelija

Puh: xxxxxxxxxx

e-mail: xxxxxxxxx@xxxx.xx

Juuso Kärki

Liikunnanohjaajaopiskelija

Puh: xxxxxxxxxx

e-mail: xxxxxxxxx@xxxx.xx