

Juulia Aksila & Josefina Hiltunen

Oululaisten nuorten fyysisen aktiivisuuden ja koetun terveydentilan yhteys toimintakykyyn

Määrällinen poikkileikkaustutkimus oululaisten nuorten toimintakyvystä ja sitä selittävistä tekijöistä

Oululaisten nuorten fyysisen aktiivisuuden ja koetun terveydentilan yhteys toimintakykyyn

Määrällinen poikkileikkaustutkimus oululaisten nuorten toimintakyvystä ja sitä selittävästä tekijöistä

Juulia Aksila & Josefina Hiltunen
Opinnäytetyö
Kevät 2021
Fysioterapian tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Fysioterapian tutkinto-ohjelma

Tekijät: Juulia Aksila ja Josefina Hiltunen

Opinnäytetyön nimi: Oululaisten nuorten fyysisen aktiivisuuden ja koetun terveydentilan yhteys toimintakykyyn

Työn ohjaajat: Eija Mämmelä ja Heidi Ruotsalainen

Työn valmistuslukuukausi ja -vuosi: Kevätlukukausi 2021 Sivumäärä: 45 + 1 liite

Lasten ja nuorten liikkumisen vähentyminen on huolestuttava ilmiö ja lapsuudessa opituilla elintavoilla on todettu olevan vaikutusta aikuisuuteen saakka, jonka vuoksi varhain opitut riittävät liikuntatottumukset ja terveelliset elämäntavat ovat merkityksellisiä. On osoitettu kansainvälisesti, että fyysisellä aktiivisuudella voidaan vaikuttaa myönteisesti toimintakykyyn, terveyteen ja myös koulu- ja menestykseen. Suomalaisten lasten ja nuorten liikuntasuosituksia päivitettiin keväällä 2021 ja liikunnan tulisi olla reipasta ja rasittavaa vähintään 60 minuuttia päivässä yksilölle sopivalla tavalla. Lisäksi pitkiä paikallaanolojaksoja tulisi välttää.

Tämä opinnäytetyö oli määrällinen poikkileikkaustutkimus, jonka tarkoituksena oli kuvata oululaisten 5.luokkalaisten kokemusta omasta terveydentilastaan, fyysistä aktiivisuutta ja toimintakykyä, sekä selittää fyysisen aktiivisuuden ja terveydentilan yhteyttä toimintakykyyn. Työn tavoitteena oli selvittää, voiko fyysisellä aktiivisuudella ja koetulla terveydentilalla selittää tutkimuksen kohderyhmän toimintakykyä. Aineisto oli kerätty keväällä 2019 harkinnanvaraisesti neljästä oululaisesta koulusta yhteensä 77 oppilaalta. Toimintakykyä arvioitiin valtakunnallisilla Move-mittauksilla, fyysistä aktiivisuutta ja koettua terveydentilaa nuoret itsearvioivat vastaamalla hyvinvointikyselyyn. Aineisto analysoitiin tilastollisin perus- ja monimuuttujamenetelmin SPSS-ohjelmalla. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että vastanneet oppilaat kokivat terveydentilansa pääosin hyväksi, fyysinen aktiivisuus oli yleisimmin kohtuullisella tasolla ja toimintakyky jakautui hyvälle ja keskiverrolle tasolle. Fyysiselle aktiivisuudelle ja toimintakyvylle ei löydetty tilastollisesti merkitsevää yhteyttä, kun taas koetulla terveydentilalla ja toimintakyvyllä oli tilastollisesti merkitsevä yhteys.

Työ antaa ajankohtaista tietoa tutkimuksessa mukana olleiden oppilaiden aktiivisuudesta, toimintakyvystä ja terveydentilasta. Tutkimuksesta voi kehittää aktiivisuuden ja toimintakyvyn seuranta- ja tutkimuksen ja sen tuloksia voidaan hyödyntää uusien toimintamallien kehittämiseksi nuorten fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi ja toimintakyvyn edistämiseksi. Iso osa suositellusta liikunnan määrästä kertyy koulupäivien aikana, jolloin koulussa tapahtuvilla toimilla on mahdollisuus vaikuttaa lasten aktiivisuuteen. Niinpä toimintamalleista puhuttaessa esimerkiksi koulufysioterapeutin osaaminen voi olla hyvin merkittävää fysioterapeutin ydinosaamisen ollessa kehon liikkeen, monipuolisen liikkumisen, kuntoutuksen ja inaktiivisuudesta johtuvien ongelmien ennaltaehkäisyssä.

Asiasanat: fysioterapia, fyysinen aktiivisuus, koettu terveys, koulufysioterapia, lapset ja nuoret, toimintakyky

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Physiotherapy

Authors: Juulia Aksila and Josefina Hiltunen

Title of thesis: Associations between physical activity, experience of health and functional ability among children from Oulu, Finland

Supervisors: Eija Mämmelä and Heidi Ruotsalainen

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2021

Number of pages: 45 + 1 appendix

Physical inactivity among children is a growing problem which has been recognized world-wide. Research has shown that the way of life and habits learnt during childhood affect adulthood lifestyle. Physical activity has been reported to have a positive effect on functional ability, health and well-being and academic performance. According to international physical activity guidelines, children and adolescents should do moderate to vigorous intensity physical activity (PA) at least 60 minutes per day. It is also recommended that the sedentary time should be limited to two hours.

This study is a quantitative cross-sectional study, and its aim was to describe and explain the physical activity, functional ability, and experience of health among 5th grader children from Oulu, Finland. The goal of this study was to investigate if PA and experienced health could explain the functional ability of the target group. The data was collected at spring 2019 and it identifies the outcomes of measured physical activity, functional ability, and experience of health in 77 children. Functional ability was measured by Move-measurements, PA and experience of health were evaluated by the target group themselves. The research material was analysed with SPSS Statistics. The results of this study show that the experience of health among the target group was mainly good, physical activity was on the moderate level and the functional ability was split in two, good and mediocre levels. The association between physical activity and functional ability was not statistically significant, but it shows that the association between experience of health and functional ability was.

This study is up-to-date information, and as a follow-up study it could be developed to track students' physical activity and ability to function during a longer period. The results can be used to develop and build new operating models to increase children' activity and improve their ability to function. A major part of the daily activity happens during the school days which adds value to them. Therefore, for example school-based physiotherapist could be a great asset as physiotherapy addresses things such as body movement, locomotion, rehabilitation, and prevention of the disorders caused by inactivity.

Keywords: adolescents, children, experience of health, functional ability, physical activity, physiotherapy, school-based physiotherapy

SISÄLLYS

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | JOHDANTO | 6 |
| 2 | OPPILAIDEN FYYSINEN AKTIIVISUUS JA TOIMINTAKYKY | 8 |
| 2.1 | Oppilaiden toimintakyky ja kasvu ja kehitys..... | 8 |
| 2.2 | Oppilaiden fyysinen aktiivisuus ja sen vaikutukset toimintakykyyn ja terveyteen | 11 |
| 2.3 | Lasten ja nuorten liikuntasuositukset..... | 13 |
| 2.4 | Oppilaiden toimintakyvyn ja fyysisen aktiivisuuden edistäminen koulufysioterapian näkökulmasta | 15 |
| 3 | OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN..... | 17 |
| 3.1 | Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset..... | 17 |
| 3.2 | Opinnäytetyön tutkimusasetelma, menetelmät ja aineistot..... | 18 |
| 3.3 | Aineiston käsittely..... | 19 |
| 4 | TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU | 22 |
| 4.1 | Millainen on oululaisten 5.luokkalaisten kokemus terveydentilastaan ja fyysinen aktiivisuus?..... | 22 |
| 4.2 | Millainen on oululaisten 5.luokkalaisten toimintakyky? | 25 |
| 4.3 | Miten oululaisten 5.luokkalaisten fyysinen aktiivisuus ja kokemus omasta terveydentilastaan ovat yhteydessä heidän fyysiseen toimintakykyynsä?..... | 27 |
| 5 | JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA | 31 |
| 5.1 | Luotettavuus ja eettisyys | 32 |
| 5.2 | Yhteys työelämään ja koulufysioterapeutin rooli..... | 34 |
| 5.3 | Jatkotutkimusehdotukset ja opinnäytetyöprosessi..... | 36 |
| | LÄHTEET..... | 38 |
| | LIITTEET | 46 |

1 JOHDANTO

Lasten ja nuorten liikkumisen vähentyminen on ilmiö, johon on alettu kiinnittää viime vuosina erityistä huomiota. Tuki- ja liikuntaelinoireita, ylipainoisuutta ja alentunutta fyysistä toimintakykyä ilmenee lasten keskuudessa yhä enenevin määrin, ja esimerkiksi jo alakoululaisten kestävyyskuntoa ja liikkuvuus ovat alenemassa. (Jaakkola ym. 2012, 6–8; Sääkslahti 2020, 14,16.) Lapsuus ja nuoruus ovat kasvun ja kehityksen aikaa, jolloin fyysisen aktiivisuuden sekä terveellisten elämäntapojen omaksuminen on merkittävää. Varhaisessa vaiheessa omaksutut tavat usein siirtyvät aikuisuuteen ja vaikuttavat aikuisuuden elintapoihin sekä tottumuksiin. (Patton ym. 2016, 2427.)

Suomessa koululaisten aktiivisuuden tukemiseksi on kehitetty Liikkuva koulu sekä -opiskelu -ohjelmat, joiden tarkoituksena on lisätä liikettä ja liikuntaa lasten tavanomaiseen ympäristöön, koulupäivien lomaan, ja vähentää oppilaiden pitkäkestoista paikallaan istumista (Liikkuva koulu 2016a). Vuonna 2016 julkaistussa LIITU-tutkimuksessa, Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa, todetaankin, että on mahdollista, että koulusta muodostuu keskeisin väestön toimintakyvyn, fyysisen kunnon, hyvinvoinnin ja sosiaalisen koheesiovoimavara (Kokko & Mehtälä 2016, 5). Samana vuonna otettiin käyttöön oppilaiden fyysisen toimintakyvyn seurantajärjestelmä, Move-mittaristo. Sen tavoitteena on tuottaa tietoa lasten ja nuorten toimintakyvystä kansallisesti. Mittausten pääasiallisena tavoitteena on auttaa oppilasta ja hänen perhettään ymmärtämään fyysisen toimintakyvyn yhteydet oppilaan terveyteen, päivittäiseen hyvinvointiin, jaksamiseen ja opiskeluun (Opetushallitus 2020a).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata oululaisten 5.luokkalaisten kokemusta omasta terveydentilastaan, fyysistä aktiivisuutta ja toimintakykyä, sekä selittää fyysisen aktiivisuuden ja terveydentilan yhteyttä toimintakykyyn. Työn tavoitteena oli selvittää, voiko fyysisellä aktiivisuudella ja koetulla terveydentilalla selittää tutkimuksen kohderyhmän toimintakykyä. Aineisto on kerätty harkinnanvaraisesti vuonna 2019 Oulun kaupungin 5.luokkalaisilta (n=77). Toimintakykyä arvioitiin valtakunnallisilla Move-mittauksilla, fyysistä aktiivisuutta ja koettua terveydentilaa nuoret itse arvioivat vastaamalla hyvinvointikyselyyn. Aineisto analysoitiin tilastollisin perus- ja monimuuttujamenetelmin SPSS-ohjelmalla. Aineiston avulla tutkitaan, millaisia yhteyksiä fyysisellä aktiivisuudella ja koetulla terveydentilalla on saman kohderyhmän toimintakykyyn. Opinnäytetyön aihe on ajankohtainen, sillä lasten ja nuorten hyvinvoinnin ja fyysisen toimintakyvyn edistäminen on jatkuvaa, tärkeää ja monialaista työtä (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2021a). Valtakunnallisen toiminnan lisäksi

myös Oulun kaupunki rohkaisee ja tukee asukkaitaan liikkumaan erilaisten hankkeiden, palveluiden ja tapahtumien avulla (Oulun kaupunki 2019, 20–21).

Aktiivisuudella ja terveydentilalla on todettu olevan yhteyttä yksilön toimintakykyyn. Fyysinen aktiivisuus on merkittävä toimintakykyä sekä terveyttä edistävä tekijä. Se kehittää ja vahvistaa kehon fyysisiä ominaisuuksia kuten voimaa, kestävyyttä, nopeutta ja liikkuvuutta, jotka puolestaan ylläpitävät sekä edistävät toimintakykyä. Hyvä terveydentila taas mahdollistaa fyysisen harjoittelun ja sen kehittämisen. Koettu terveydentila ja sairauden tunne vaihtelevat elämän aikana, sillä terveys on dynaamista. Yksilö voi olla terve, mutta kokea itsensä sairaaksi tai päinvastoin. Koettu terveydentila on subjektiivinen kokemus, johon vaikuttavat esimerkiksi ympäristö, aiemmat kokemukset sekä asenteet ja tunteet. (Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report 2018, F3-15, F3-16; WHO 2021.)

Tutkimamme aihe on tunnistettu myös kansainvälisesti. WHO:n liikuntasuositusraportin, Global recommendations on physical activity for health, mukaan fyysinen inaktiivisuus on luokiteltu maailmalla neljänneksi suurimmaksi kuolleisuuden riskitekijäksi. Suomessa puolestaan vuonna 2019 työikäisten kuolemista viidesosa aiheutui verenkiertoelinten sairauksista. Määrä on laskenut viime vuosikymmenen aikana, mutta luvut ovat silti huomattavia. Sydän- ja verisuonitautien suuri riskitekijä on liikkumattomuus ja ylipaino. (Suomen virallinen tilasto 2019.) Aiheen merkittävyys on globaali, ja interventiot aktiivisuuden ja liikkumisen puolesta ovat merkittäviä jo lapsesta asti alkaen. (Ip ym. 2017, 110–116.) Näyttöä löytyy siitä, että lapsuusajan fyysinen aktiivisuus vaikuttaa myönteisesti sydän- ja verenkiertoelimistön toimintaan (Heiskanen ym. 2021). Kun rakennetaan nuorten terveyttä, rakennetaan myös tulevan työvoiman terveyttä. (Rimpelä ym. 2004.)

2 OPPILAIDEN FYYSINEN AKTIIVISUUS JA TOIMINTAKYKY

Oppilaiden hyvinvoinnin edistämisen kannalta on tärkeää tunnistaa heidän toimintakykynsä ja terveyteensä vaikuttavat tekijät. Riittävä fyysinen aktiivisuus on merkittävä toimintakykyä sekä terveyttä edistävä tekijä. Fyysinen aktiivisuus tukee lapsen normaalia kasvua ja kehitystä, vahvistaa luustoa ja hengitys- ja verenkiertoelimistöä, edistää oppimista ja motoristen taitojen kehittymistä. Myös lapsen vuorovaikutustaidot ja itsetunto voivat parantua liikkumisen myötä. Näiden asioiden lisäksi riittävä fyysinen aktiivisuus toimii sairauksien ennaltaehkäisijänä ja usein myös niiden hoitokeinona. (THL 2021a).

Kansainvälistä ICF-luokitusta mukaillen yksilön toimintakykyyn vaikuttavat kehon rakenteiden ja toimintojen, yksilöllisten ominaisuuksien sekä terveydentilan lisäksi merkittävästi myös yksilön toimintaympäristö, suoritukset sekä kyky vaikuttaa ja osallistua omaan sekä yhteisönsä elämään. Tässä opinnäytetyössä kohderyhmänä ovat oululaiset 5.luokkalaiset ja he, kuten lapset yleensäkin, viettävät ja toimivat huomattavan osan päivistään koulussa, jolloin siellä tapahtuvilla asioilla on suuri merkitys terveyden ja hyvinvoinnin kannalta. Kouluympäristössä on mahdollista tavoittaa kaikki oppilaat ikäryhmästä toiseen ja myös niiden oppilaiden tavoittaminen ja auttaminen, jotka kaipaavat apua eniten, helpottuu. Terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen näkökulmasta katsottuna koulumaailmaa on tavoitteena kehittää myös fysioterapian osalta. Koulu fysioterapia mahdollistaa varhaisten fysioterapiainterventioiden ja kuntoutuksen tapahtumisen lapsen omassa toimintaympäristössä unohtamatta kuitenkin myös muuta fysioterapeutin osaamista, kuten liikkumisen ilon löytämistä ja esimerkiksi kehontuntemuksen oppimista. (WHO 2002, 9; Suomen Fysioterapeutit 2017a.)

2.1 Oppilaiden toimintakyky ja kasvu ja kehitys

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan toimintakyky on ihmisen fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia edellytyksiä selviytyä hänelle itselleen merkityksellisistä ja välttämättömistä jokapäiväisen elämän toiminnoista (THL 2021b). Henkilön toimintakyky on vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa ja se joko tukee tai estää ihmisen toimimista arjessaan. Toimintakykyä kuvataan kansainvälisellä ICF-luokituksella sekä toimintakyvyn ulottuvuuksilla. ICF-luokitus (International Classifi-

cation of Functioning, Disability and Health) on toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus, joka kuvaa kokonaisvaltaisesti yksilön toimintakykyä muuttuvana tilana ja se koostuu yhteisvaikutuksessa terveydentilan, yksilön ja ympäristön kanssa. Luokitus kuvaa toimintakykyä kolmella eri tasolla: kehon rakenteina ja toimintoina, suorituksina sekä osallistumisena eri elämäntilanteisiin ja yhteisön elämään (WHO 2002, 9). Toimintakyvyn ulottuvuus käsittää fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn (Krohne & Brage 2008, 854). Fyysisen toimintakyvyn kannalta tärkeitä asioita ovat elimistön lihasvoima- ja kestävyys, kestävyyskunto, kehon asennon ja liikkeiden hallinta, nivelten liikkuvuus sekä keskushermosto, joka koordinoi näitä fysiologisia ominaisuuksia (THL 2021b).

Opinnäytetyön kohderyhmä muodostui viidesluokkalaisista, jotka ovat yleisesti 10–11-vuotiaita lapsia. Näihin ikävuosiin liittyy esimurrosikä, jolloin lapsi alkaa pikkuhiljaa kypsyä, kyseenalaistaa, kaivata itsenäisyyttä ja vastuuta. Esimurrosikä ja murrosikä näkyvät yksilöllisesti, mutta niiden muutokset tulevat kaikille. 9–12-vuotiaat voivat toisinaan olla hyvinkin kriittisiä ja ilmaista mielipiteensä kärkkäästi, kun taas toisinaan he voivat tarvita paljon tukea ja apua mieltä askarruttaviin asioihin. Yksilöllisyyden ja itsenäisyyden tunne alkavat vahvistua, mutta lapsi nauttii yhä yhteisestä toiminnasta niin muiden lasten kuin aikuisten kanssa. Tämän ikäiselle on tärkeää tehdä omia päätöksiä, kuitenkin vanhempiensa asettamien turvallisten ja perusteltujen rajojen puitteissa. (Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2019a.)

Lapsen pituuskasvu on usein tasaista ja hidasta. Fyysinen olemus vankistuu ja pituutta tulee vuodessa yleensä noin 2–5 cm ja painoa 2–3 kg. Luusto ja lihakset kasvavat, ja lihasvoima sekä motoriset taidot kehittyvät lapsen liikkeessä monipuolisesti (Manna 2014, 48–49). Lähestyessään murrosikää pituuskasvu kiihtyy ja pituutta voi parhaimmillaan tulla 8,5–9,5 senttimetriä lisää vuodessa. Nopean kasvun aikaa kutsutaan kasvupyrähdykseksi, joka kestää yleensä noin kaksi vuotta. Kasvupyrähdys osuu useimmilla myöhempään ikään kuin 9–12 ikävuoteen. Varhain kehittyvillä tytöillä pituuskasvu voi kuitenkin alkaa kiihtyä jo 9 vuoden, pojilla 10,5 vuoden iässä. Kasvun kiihtyminen näkyy ensimmäisinä jalkaterissä ja käsissä. Murrosiän muutokset alkavat näkyä yksilöllisesti. Kasvamisen myötä esimurrosikäisillä voi ilmetä kömpelyyttä, sillä oman kehon hahmottaminen hankaloituu pituuskasvun sekä kehon painopisteen ja mittasuhteiden muuttumisen vuoksi. Kehon muutokset voivat vaikuttaa lapsen toimintakykyyn, liikkumiseen ja omaan subjektiiviseen kokemukseen itsestään. (Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2019b; Väestöliitto 2018.)

Oppilaiden fyysisen toimintakyvyn arvioimiseksi toteutetaan Suomessa valtakunnalliset Move-mittaukset, jotka on otettu käyttöön vuonna 2016. Mittausten pääasiallisena tavoitteena on auttaa oppilasta ja hänen perhettään ymmärtämään fyysisen toimintakyvyn yhteydet oppilaan terveyteen, päivittäiseen hyvinvointiin, jaksamiseen ja opiskeluun. Tämän tavoitteen kautta Move-järjestelmä pyrkii kannustamaan oppilaita omatoimiseen fyysisen kunnon ja toimintakyvyn huoltamiseen. Move-mittaukset järjestetään peruskouluissa lukuvuosittain 5.- ja 8.vuosiluokan oppilaille liikuntatuntien yhteydessä. Mittaustulokset merkitään ylös viitearvojen mukaisesti, syötetään valtakunnalliseen tulosjärjestelmään, annetaan paperisessa muodossa oppilaiden vanhempien tarkasteltaviksi sekä kouluterveydenhuollon käyttöön. (Opetushallitus 2020ab.)

Move-mittaristoon on kehitetty kahdeksan eri osiota, joiden avulla oppilaiden toimintakykyä arvioidaan. Osiot mittaavat eri fyysisen toimintakyvyn osa-alueita, kuten kestävyyttä, voimaa, kehonhallintaa, nopeutta, liikkuvuutta, tasapainoa, silmä-käsikoordinaatiota ja motorisia perustaitoja kuten välineen käsittelytaitoja (Sääkslahti 2020, 14–16). Mittauksiin kuuluvat 20 metrin viivajuoksu, vauhditon 5-loikka, ylävartalon kohotus, etunojapunnerrus, heitto-kiinniottoyhdistelmä, kyykistys, olkapäiden liikkuvuus ja alaselän ojennus täysistunnassa. Taulukossa 1 on listattu Move-mittaukset ja toimintakyvyn osa-alue, jota tietty mittaus mittaa ja arvioi. (Opetushallitus 2020a.)

Taulukko 1. Move-mittaukset ja mitattava ja arvioitava fyysisen toimintakyvyn osa-alue (Opetushallitus 2020a).

| Move-mittaus | Mitattava ja arvioitava fyysisen toimintakyvyn osa-alue |
|---|--|
| 20 metrin viivajuoksu | Kestävyys, nopeus |
| Vauhditon 5-loikka | Lihassoima, tasapaino |
| Ylävartalon kohotus | Keskivartalon lihasvoima, kestävyys, kehonhallinta |
| Etunojapunnerrus | Ylävartalon lihasvoima, kestävyys, kehonhallinta |
| Heitto-kiinniottoyhdistelmä | Silmä-käsikoordinaatio, välineen käsittelytaidot, havaintomotoriset taidot |
| Kyykistys, olkapäiden liikkuvuus, alaselänojennus | Liikkuvuus |

Yksilöllisen palautteen ja tiedon lisäämisen lisäksi Move-mittauksella on muitakin hyötyjä. Se palvelee monialaisesti tehtävää yhteistyötä lasten aktivoimisen tukemisessa; koululaisten vanhemmat saavat tietoa lapsensa fyysisestä toimintakyvystä ja siihen liittyvistä tarpeista, terveydenhoitaja saa

tietoa lapsen jaksamisesta sekä siihen liittyvistä mahdollisista haittatekijöistä, opetusta voidaan kehittää ja tehostaa tuloksien avulla ja lasten ja nuorten fyysistä toimintakykyä voidaan seurata niin maakuntien kuin kuntien tasolla. Tällä voi puolestaan olla vaikutuksia kansallisen liikunta- ja terveyspolitiikan ja kuntien terveyden edistämistoimenpiteiden kehittämisessä. (Opetushallitus 2020ab.)

2.2 Oppilaiden fyysinen aktiivisuus ja sen vaikutukset toimintakykyyn ja terveyteen

”Fyysinen aktiivisuus tarkoittaa lihasten tahdonalaista, energiankulutusta lisäävää ja yleensä liikkeeseen johtavaa toimintaa” (Duodecim 2015). Fyysinen aktiivisuus käsittää kaiken liikkumisen intensiteetistä, tyylistä tai lajista riippumatta. Se kattaa niin arjen hyötyliikunnan kuin suunnitellun, tavoitteellisen fyysisen harjoittelun. Fyysisellä aktiivisuudella on positiivisia vaikutuksia fysiologisesti, fyysisesti, psyykkisesti ja sosiaalisesti. Se vahvistaa kehoa monipuolisesti, parantaa unen laatua ja mielen toimintaa, tehostaa oppimista, kohentaa mielialaa ja sosiaalisia taitoja ja parantaa elämänlaatua. Säännöllinen fyysinen aktiivisuus ennaltaehkäisee useita sairauksia ja ylläpitää terveyttä ja toimintakykyä. Jotta myönteiset terveysvaikutukset ovat pitkäaikaisia ja toimivia, tulee fyysisen aktiivisuuden olla säännöllisesti toistuvaa ja riittävästi kuormittavaa. Liikunnan harrastamisen tulisi olla koko iän kestävä elämäntapa. (Huttunen 2018; Physical Activity Guidelines Advisory Committee 2018, A2-3.)

Fyysinen aktiivisuus ja toimintakyky ovat vahvasti yhteydessä toisiinsa. Riittävä fyysinen aktiivisuus parantaa fyysistä toimintakykyä, mikä puolestaan vaikuttaa ihmisen kokonaisvaltaiseen toimintakykyyn sekä terveyteen. Riittävän fyysisen aktiivisuuden määrittelemiseksi on kaikille elämänvaiheille laadittu omat liikuntasuositukset. Kansainväliset suositukset on laatinut WHO ja suomalaiset Opetus- ja kulttuuriministeriö. (WHO 2020, 1; Opetus- ja kulttuuriministeriö 2021b, 11.) Molempien suositusten mukaan lasten ja nuorten tulisi liikkua vähintään 60 minuuttia joka päivä reippaasti, jotta fyysinen aktiivisuus olisi riittävä. Liikuntasuosituksista kerrotaan tarkemmin kappaleessa 2.3. Tässä opinnäytetyössä oppilaiden fyysinen aktiivisuus luokiteltiin liikuntasuositusten pohjalta kolmeen luokkaan: riittävä, kohtuullinen ja ei riittävä. Riittävä vastaa liikuntasuositusta, kohtuullisessa on hieman parantamisen varaa ja ei riittävä on liian vähän. Luokittelusta kerrotaan lisää kappaleessa 3.3.

Säännöllinen fyysinen aktiivisuus parantaa elämänlaatua ja toimintakykyä. Aktiivinen elämäntyyli edistää toimintakykyä kaikenikäisillä mahdollistaen yksilön jaksamisen ja toimimisen arjessa. Lapset, nuoret ja keski-ikäiset jaksavat suorittaa arkielämän toimintoja, kuten portaiden nousu ja kaupakassien kanto, vaivattomammin. Lapsen fyysinen aktiivisuus, kunto ja toimintakyky kohenevat liikkeessä, leikkiessä ja omaa kehoa käyttäen. Fyysisesti aktiivinen lapsi jaksaa toimia omassa ympäristössään ja suoriutuu siellä saamistaan tehtävistään paremmin, kuten leikkiminen, oppiminen ja vuorovaikuttaminen. (Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report 2018, A2-A5; Mäkäräinen 2017, 54).

Tyypillisesti viidesluokkalainen on liikunnallisesti aktiivinen ja ryhtyy pelaamaan ja leikkimään innokkaasti. Lapsen harrastukset voivat muuttua kilpailullisemmiksi ja hän saattaa osata asettaa itselleen tavoitteita. Toisaalta lapsi voi haluta lopettaa aiempia harrastuksiaan ja alkaa etsiä uudenlaista, mielekkäämpää tekemistä mielenkiintonsa mukaan. Koulumaailmassa jo viidesluokkalaisten keskuudessa voi nähdä inaktiivisuutta, liikuntamuotojen vähäisyyttä ja huomattavia eroja liikkuvien ja liikkumattomien ikätovereidensä välillä. Vaikka harrastukset saattavat vaihtua tai loppua, olisi erityisen tärkeää, että jokaisella lapsella olisi jokin liikunnallisuutta lisäävä harrastus arjessaan mukana. Vuoden 2019 valtakunnallisen kouluterveyskyselyn mukaan 4. ja 5. luokkalaisten lasten päivittäinen liikuntamäärä oli laskenut vuoteen 2017 verrattuna. Vähintään tunnin päivässä liikkui 42 % pojista ja 36 % tytöistä. Iän lisääntyessä liikkumisen ja viikoittaisen liikuntatuntimäärän huomataan vähenevän. Yhdysvallat raportoi vuonna 2018, että amerikkalaisista 6–11-vuotiaista lapsista 42,5 % liikkui vähintään tunnin päivässä. Liikkumisen vähentyminen lapsen kasvaessa oli myös selkeästi näkyvillä. (Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2019c; National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities, Centers for Disease Control and Prevention 2020; THL 2021c; The United States Report Card on Physical Activity for Children and Youth 2018, 12.)

Lapsen normaalin kasvun, kehityksen ja jaksamisen turvaamiseksi palautuminen ja lepo ovat tärkeitä asioita. Palautumiseen vaikuttavat pääasiallisesti riittävä uni sekä terveellinen ravinto. Viidesluokkalaisten tulisi saada unta 9–11 tuntia yössä. (Partonen 2020.) Lapsen riittävän ja terveellisen ravitsemuksen perustana puolestaan toimivat säännöllinen ruokarytmi, lautasmallin noudattaminen ja terveelliset välipalat (THL 2020). Tutkimusten mukaan liikunnalla on merkittävä yhteys myös koulumenestykseen. Van Dusen ym. (2011) toteavat tutkimuksessaan, että liikunnanopetusta ja erityisesti kestävyysliikunnan eli hengitys- ja verenkiertoelimistöä kuormittavaa liikuntaa tulisi lisätä, sillä niillä on positiivisia vaikutuksia akateemiseen suoriutumiseen. Fyysisestä aktiivisuudesta voidaan myös lisätä lukujärjestykseen sen vaikuttamatta negatiivisesti suoriutumiseen muissa oppiaineissa.

Toisaalta ajankäytön vähentäminen liikunnanopetuksesta ja sen lisääminen lukuaineisiin ei paranna niissä pärjäämistä vaan voi olla vahingollista terveydelle. (Trudeau & Shephard 2008, 1.)

Maailman terveysjärjestön WHO:n vuonna 1946 laatiman määritelmän mukaan terveys on täydellisen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tila, jota on myöhemmin kehitetty korostamalla terveyden dynaamisuutta. Terveys on koko ajan muuttuva tila, johon vaikuttavat sairaudet, fyysinen ja sosiaalinen elinympäristö, mutta ennen kaikkea ihmisen omat kokemukset ja hänen arvonsa ja asenteensa. (Huttunen 2020.) Lapsen fyysisellä aktiivisuudella on huomattu olevan positiivinen yhteys terveyteen ja kokemukseen omasta terveydestä. (Janssen & LeBlanc 2010; Kokko & Martin 2019, 136.) Positiivisilla kokemuksilla ja kannustamisella voidaan tukea lapsen kasvua ja kehitystä, sekä opettaa lasta aktiivisempaan elämäntapaan ja ymmärrykseen omasta terveydestä terveystieteiden keinoin (Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2018).

2.3 Lasten ja nuorten liikuntasuositukset

Lasten ja nuorten liikumissuositus päivitettiin keväällä 2021 opetus- ja kulttuuriministeriön toimesta. Uuden ohjeistuksen mukaan kaikille 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille suositellaan monipuolista, reipasta ja rasittavaa liikumista vähintään 60 minuuttia päivässä. Liikumisessa tulee ottaa huomioon yksilölle sopiva toteutustapa sekä liikkujan ikä. Mielekkäitä tapoja liikkua ovat esimerkiksi liikuntaleikit, pelit ja liikuntaharrastukset. Myös hyötyliikunnalla, kuten koulumatkojen kulkemisellä kävellen tai pyöräillen, on merkitystä. Koska lapsi kasvaa ja kehittyy jatkuvasti, tulee fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan olla monipuolista ja kehitystä tukevaa. Liikunta on tarpeeksi reipasta ja rasittavaa, kun sydämen syke nousee ja hengitys tihenee. Runsasta ja pitkäkestoista paikallaanoloa suositellaan vältettäväksi. (Terve Koululainen 2020; UKK-instituutti 2020; Opetus- ja kulttuuriministeriö 2021b, 11.)

WHO:n kansainvälisten liikuntasuositusten mukaan 5–17-vuotiaiden lasten ja nuorten tulisi liikkua vähintään 60 minuuttia päivässä kohtalaisesti tai rasittavasti. Suurimman osan tästä liikunnasta tulisi olla kestävyystyypistä. Lisäksi vähintään kolmena päivänä viikon aikana suositellun liikunnan tulisi sisältää lihaskuntoa ja luustoa vahvistavaa kuormitusta. Kansainväliset suositukset ohjeistavat myös kiinnittämään huomiota liikkumattomuuteen ja vähentämään pitkäkestoista paikallaanoloa sekä rajoittamaan lasten ruutu-aikaa. Fyysistä aktiivisuutta tarvitaan terveyden edistämiseksi

sekä elintapasairauksien ennaltaehkäisemiseksi. (WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour 2020, 1.)

Vuoden 2019 LIITU-tutkimuksen mukaan vähintään tunnin kestävä päivittäinen liikunta on yleistynyt lasten ja nuorten keskuudessa aikaisempiin vuosiin verrattuna, mutta siitä huolimatta vain kolmasosa liikkuu suositusten mukaisesti. Puolet valveillaoloajasta kuluu istuen tai maaten. Iän myötä paikallaanolo näkyy lisääntyvän ja ruutu-aikaa kertyy valtaosalle runsaasti. (Kokko & Martin 2019, 31, 145.) Liikunnan ja kansanterveyden 2013 julkaisun mukaan kuuden tunnin koulupäivän aikana reippaan liikunnan määrä oli alakoululaisilla 32 minuuttia ja liikkumatonta aikaa koulupäivän aikana oli 38 minuuttia jokaista koulupäivän tuntia kohti. (Tammelin & Turpeinen 2013, 28.) Keskimäärin kolmasosa (34 %) päivän reippaasta liikunnasta kertyy koulupäivän aikana, mutta vähän liikkuvilla lähes puolet (42 %) (Tammelin 2015, 3).

Lasten ja nuorten liikkumisen vähentymisen myötä Suomen hallitus on toteuttanut Liikkuva koulu -hanketta, joka kuuluu hallitusohjelmaan ja on yksi laajenevista kärkihankkeista. Syksyllä 2010 aloitetun hankkeen tavoitteena on tehdä oppilaiden koulupäivistä aktiivisempia ja viihtyisämpiä, opettaa ja osallistaa oppilaita koulupäivän aktiviteeteissa, lisätä vuorovaikutusta opettajien ja oppilaiden välillä sekä ennen kaikkea lisätä liikkumista ja liikettä koulupäivien aikana. Lähes kaikki peruskoulut Suomessa kuuluvat Liikkuva koulu -ohjelmaan. Toimintaa on laajennettu myös toisen asteen koulutukseen nimellä Liikkuva opiskelu sekä varhaiskasvatukseen, Liikkuva varhaiskasvatus. (Liikkuva koulu 2016a.)

Liikkumattomuudella on terveydellisten seurauksien lisäksi myös taloudellisia vaikutuksia. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan vuonna 2018 julkaiseman raportin 'Liikkumattomuuden lasku kasvaa – vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnon yhteyskunnalliset kustannukset' mukaan liikkumattomuus aiheuttaa vuosittain 3,2–7,5 miljardin euron lisäkustannukset ja terveydenhuollon suorien kustannusten arvioidaan kasvavan 29 % vuoteen 2030 mennessä, kun kustannuksia verrataan vuoteen 2014 (Vasankari & Kolu 2018, 1).

2.4 Oppilaiden toimintakyvyn ja fyysisen aktiivisuuden edistäminen koulufysioterapian näkökulmasta

Fysioterapeutin erityisosaamisalueita ovat terveys, liike, liikkuminen ja toimintakyky. Fysioterapian tavoitteena on kehittää, ylläpitää ja palauttaa yksilön terveyttä, liikkumiskykyä, fyysistä aktiivisuutta ja toimintakykyä koko eliniän ajan. (Suomen Fysioterapeutit 2017a.) Erityisosaamisellaan fysioterapeutti tukee lapsen ja nuoren kasvua ja kehitystä, edistää toimintakykyä, tutkii ja havainnoi lapsen liikkumista, toiminnanohjausta ja esimerkiksi ergonomiaa. Keskeisiä fysioterapian menetelmiä ovat muun muassa terveyttä ja toimintakykyä edistävä ohjaus ja neuvonta sekä terapeutin harjoittelu (Savolainen & Partia 2018, 14–19). Näiden lisäksi koulufysioterapeutin tarjoamia palveluita ovat liikunnanohjaus, hyvinvointineuvonta, ympäristön esteettömyyden kartoittaminen ja kehittäminen sekä liikunnanopettajan ja terveydenhoitajan työparina toimiminen (Suomen Fysioterapeuttiliitto 2017ab; Scotens 2008).

Fysioterapeutti tukee oppilaiden aktiivisuutta ja parhaimmillaan lisää positiivista kuvaa liikkumisesta ja liikkeestä rohkaisten monipuoliseen liikkumiseen. Näin fysioterapeutit voivat myös kohentaa oppilaiden kokemusta terveydestään ja itsestään. Myös monipuolisten työskentelyasentojen ohjaus, kehontuntemus- ja hengitysharjoitukset, rentoutuminen, mielen ja kehon yhteyden ja tunteiden säätelyn harjoittelu ovat mahdollisia fysioterapian keinoja, joita koulufysioterapeutti voi hyödyntää. Vuonna 2019 julkaistussa LIITU-tutkimuksessa todetaan, että lasten ja nuorten liikuntavammat ovat lisääntymässä ja koulufysioterapeutin avulla lapset saavat tietotaitoa liikuntavammojen kuntouttamisesta sekä ennaltaehkäisystä. Näin voitaisiin myös osaltaan turvata liikunnan terveyshyötyjä. (Kokko & Martin 2019, 105.)

Lapsen fyysisen kasvun ja kehityksen tukemisessa koulufysioterapeutin rooli korostuu. On havaittu, että alakoulujen luokissa on useimmiten noin 1–2 oppilasta (5–6 % ikäluokasta), joilla ilmenee motorisen oppimisen vaikeuksia. (Asunta ym. 2014, 5). Kouluympäristössä toimiessaan fysioterapeutilla on mahdollisuus havainnoida ja olla vuorovaikutuksessa oppilaiden kanssa, joilla on viivettä tai haasteita fyysisessä toimintakyvyssä. Fysioterapian tarpeen arviointi tapahtuu näin varhaisessa vaiheessa, mahdolliset interventiot toteutuvat ajoissa ja ammattilaisen avun saaminen helpottuu. Lapsen kehityksen tukemiseen tulee kiinnittää huomiota jo varhain, sillä vaikeudet motoriikassa ja toimintakyvyssä voivat siirtyä aikuisikään (Watter ym. 2008). Lasten fyysisen aktiivisuuden tukeminen on tehokasta ja vaikuttavaa varsinkin, kun se yhdistetään koulupäivien yhteyteen. (Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report 2018, F11-13).

Fysioterapian integrointi kouluihin ja kouluterveydenhuollon palveluihin mahdollistaa lasten toimintakyvyn ylläpitämisen ja edistämisen heidän omassa toimintaympäristössään ja toimintakykyä voidaan parantaa työelämään asti. Koulufysioterapia on fysioterapia-alan uusi kehittämiskohde ja sen toteutus onnistuneesti vaatii paljon työtä sekä moniammatillista yhteistyötä niin kouluterveydenhuollon, opetushenkilöstön, vanhempien, sosiaalitoimen ja kuntien kanssa. Koulut ovat hyvin toiminnallisia, mutta kuitenkin tiettyjä säädöksiä noudattavia ympäristöjä, mikä tuo erilaisia haasteita uusien toimintamallien jalkauttamiseen. Lisäksi lasten ja nuorten kanssa toimiminen vaatii tietynlaista herkkyyttä ja ammattitaitoa kohdata eri tilanteita kasvavien oppilaiden kanssa. Ilmiönä koulufysioterapia on pitkällä aikavälillä kustannustehokasta ja kansanterveyttä edistävää. (Tolpo 2019.) Suomen Fysioterapeuttiliitto on yhdessä Lasten Fysioterapia ry:n kanssa laatinut suosituksen koulufysioterapiasta, jonka tarkoituksena on lisätä tietämystä fysioterapian mahdollisuuksista koululaisten ja opiskelijoiden kasvun ja kehityksen tukemiseksi. Liiton tavoitteena olisi lisätä koulufysioterapiaa peruskouluihin valtakunnallisesti (Suomen Fysioterapeutit 2017b).

3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

3.1 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata oululaisten 5.luokkalaisten fyysistä aktiivisuutta, kokemusta terveydentilastaan sekä toimintakykyä lisäksi selitettiin fyysisen aktiivisuuden ja terveydentilan yhteyttä toimintakykyyn. Työn tavoitteena oli selvittää, voiko fyysisellä aktiivisuudella ja koetulla terveydentilalla selittää tutkimuksen kohderyhmän toimintakykyä. Työssä käytettiin oululaisen pilottihankkeen yhteydessä toteutetun hyvinvointikyselyn sekä yhteistyökouluissa toteutettujen Move-mittausten tuloksia. Hyvinvointikyselyllä kerätty aineisto selvittää vastanneiden oppilaiden kouluarjen fyysistä aktiivisuutta ja kokemusta omasta terveydentilastaan. Move-mittaustulokset kuvaavat oppilaiden toimintakykyä. Saatuja tuloksia vertailtiin keskenään tavoitteena tarkastella, löytyykö toimintakyvyn sekä fyysisen aktiivisuuden, että koetun terveydentilan välillä yhteyksiä.

Aluksi aineistosta selvitettiin kuvailevat tekijät, joita olivat nuorten fyysisen aktiivisuuden ja toimintakyvyn tasot, ja millaiseksi he kokivat oman terveydentilansa. Kun nämä tekijät olivat selvillä, lähdettiin tarkastelemaan, miten nuorten fyysinen aktiivisuus ja koettu terveydentila ovat yhteydessä fyysiseen toimintakykyyn.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset:

- 1a. Millainen on oululaisten 5.luokkalaisten kokemus omasta terveydentilastaan?
- 1b. Millainen on oululaisten 5.luokkalaisten fyysinen aktiivisuus?
- 1c. Millainen on oululaisten 5.luokkalaisten fyysinen toimintakyky?

- 2a. Miten oululaisten 5.luokkalaisten fyysinen aktiivisuus on yhteydessä heidän toimintakykynsä?
- 2b. Miten oululaisten 5.luokkalaisten kokemus omasta terveydentilastaan on yhteydessä heidän toimintakykynsä?

3.2 Opinnäytetyön tutkimusasetelma, menetelmät ja aineistot

Opinnäytetyön tutkimusasetelmana on määrällinen poikkileikkaustutkimus. Poikkileikkaustutkimus on tutkimusasetelma, joka tapahtuu tietyssä ajanjaksona ja koostuu vain yhdestä mittaus- tai tutkimuskerrasta esimerkiksi kysely tai muut objektiiviset mittaukset. Tämä mittauskerta kohdistuu useaan havaintoyksikköön kuten ihmisiin. Kerätystä tutkimusaineistosta voidaan ottaa käsittelyyn joko koko aineisto eli perusjoukko tai siitä valittu otanta, jolloin kyseessä on otantatutkimus. (Uhari & Nieminen 2014.) Opinnäytetyössä käytettävä aineisto oli kerätty yhtenä ajankohtana usealta havaintoyksiköltä, jolloin poikkileikkaus on sopivin tutkimusmenetelmä. Opinnäytetyön aineistona on 5.luokkalaisten oppilaiden (n=77) vastaukset ja tulokset fyysisestä aktiivisuudesta, terveydentilasta ja toimintakyvystä, jolloin kyseessä on myös otantatutkimus. Otanta on harkinnanvarainen, sillä alkuperäiseen pilottitutkimukseen valikoitui neljä eri koulua.

Hankkeessa käytetty hyvinvointikysely oli laajempi kokonaisuus, josta opinnäytetyöhön valittiin tarkoitukseen ja tavoitteeseen sopivat kysymykset ja niiden tulokset. Kyselystä valittu aineisto keskittyy oppilaiden fyysistä aktiivisuutta ja terveydentilaa koskevaan tietoon. Valitut hyvinvointikyselyn kysymykset sekä niiden vastausvaihtoehdot ovat taulukoitu liitteessä 1. Oppilaat ovat vastanneet kyselyyn yhdessä vanhempiensa kanssa. Move-mittaukset ovat toteutettu kouluilla valvotusti. Taulukossa 2 on esitetty opinnäytetyön tutkimusdesign, jossa näkyvät tutkimuskysymykset sekä niihin vastaavat aineistokysymykset.

Taulukko 2. Tutkimuskysymykset ja niihin vastaavat aineistokysymykset (a-e).

| | Tutkimuskysymys | Vastaava aineistokysymys |
|--|---|--|
| 1. Millainen on oululaisten 5.luokkalaisten nuorten fyysinen aktiivisuus, toimintakyky ja kokemus omasta terveydentilastaan? | 1a. Millainen on oululaisten 5.luokkalaisten kokemus omasta terveydentilastaan? 1b. Millainen on oululaisten 5.luokkalaisten fyysinen aktiivisuus? | e. Minkälaiseksi arvioit oman terveydentilasi? a. Mieti 7 edellistä päivää. Merkitse kuinka monena päivänä olet liikkunut vähintään 60 minuuttia päivässä. b. Kuinka monena päivänä tavallisen viikon aikana harrastat liikuntaa vähintään 60 minuuttia? |

| | | |
|---|---|--|
| | 1c. Millainen on kohderyhmän toimintakyky? | c. Kuinka paljon yhteensä harrastat ripeää liikuntaa kouluajan ulkopuolella? (Hengästyit ja hikoilet ainakin lievästi) d. Kuinka kuljet koulumatkasi yleensä? Valitse yksi yleisin kulutapasi. Move-mittaukset |
| 2. Miten oululaisten nuorten toimintakyky on yhteydessä heidän fyysiseen aktiivisuuteensa ja kokemukseen omasta terveydentilastaan? | 2a. Miten oululaisten 5.luokkalaisten fyysinen aktiivisuus on yhteydessä heidän toimintakykynsä? 2b. Miten oululaisten 5.luokkalaisten kokemus omasta terveydentilastaan on yhteydessä heidän toimintakykynsä? | Move-mittaustulokset Kysymys 1b ja 1c tulokset Move-mittaustulokset Kysymys 1a ja 1c tulokset |

Move-mittausten arviointi tapahtuu valtakunnallisesti sovitun viitearvokehityksen mukaan. Viitearvojen pohjalta on muodostettu kolme pistetasoa, jotka on merkitty tuloskorttiin hymynaamasymbolein. Naurava symboli (☺) vastaa korkeinta pistemäärää, kolmea pistettä, hymyilevä symboli (😊) kahta pistettä ja totinen symboli (☺) yhtä pistettä. Pisteytysymbolit kuvaavat, onko oppilaan suoritustaso kyseisellä osa-alueella hyvä, keskiverto vai tarvitseeko oppilas lisää harjoitusta. Oppilaan osasuoritusten mukaan voidaan laskea myös kokonaispistemäärä (5–19 pistettä), jonka avulla oppilas, opettaja, terveydenhoitaja ja huoltajat saavat kokonaiskuvaa lapsen toimintakyvystä. Opetushallituksen Move-verkkosivuilta löytyy palautemateriaalia ja liikuntavinkkejä, joihin kaikilla on vapaa pääsy. (Opetushallitus 2020a.)

3.3 Aineiston käsittely

Tutkimusaineiston käsittelyssä käytettiin tilastotieteelliseen analyysiin suunniteltua ohjelmaa, SPSS-tilasto-ohjelmaa (IBM SPSS Statistics). Aineiston omistaja suoritti aineiston syöttämisen, muuttujien arvottamisen, nimeämisen ohjelmassa ja aineiston anonymisoinnin ennen aineiston luovuttamista opinnäytetyön tekijöille sopimuksen mukaan. Opinnäytetyön tekijät olivat perehtyneet

tilasto-ohjelman käyttöön ylemmän ammattikorkeakoulun tutkimus- ja tiedontuottamismenetelmien kurssialustalla. Lopullisessa, tutkimukseen hyväksytyssä aineistossa oli 77 oppilaan vastaukset. Jos oppilas oli jättänyt vastaamatta hyvinvointikyselyn kysymykseen tai ei ollut suorittanut tiettyä Move-mittaustestiä päädyttiin kyseiset puuttuvat arvot korvaamaan keskiarvolla. Hyvinvointikyselyn puuttuvat arvot korvattiin 4 oppilaalta ja Move-mittausten kohdalla keskiarvokorvauksia tehtiin 14 oppilaalle (18,2 % koko aineistosta). Puuttuvien tietojen kohdalla päädyttiin keskiarvokorvausmenetelmään, koska tekijöillä ei ollut puuttuville muuttujille tiettävää arvoa. Keskiarvokorvaus tarkoittaa puuttuvan muuttujan korvaamista tiedossa olevien muuttujien keskiarvolla (KvantiMOTV 2003). Keskiarvokorvaamisessa huomioitiin vastaajien sukupuoli, sillä tyttöjen ja poikien valtakunnallinen arvioinnin viitekehys ja siten tulosten pisteytys eroavat toisistaan.

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastatessa selvitettiin aineiston kuvailevat tekijät eli nuorten fyysisen aktiivisuuden ja toimintakyvyn taso sekä kokemus terveydentilastaan. Näiden tekijöiden tarkastelussa käytettiin tilastollisia analyysejä kuten frekvenssitaulukointia ja ristiintaulukointia. Hyvinvointikyselyssä terveydentilaa tutkittiin viisiportaisella asteikolla (erittäin huono, huono, kohtalainen, hyvä, erittäin hyvä), mutta analysointivaiheessa asteikko muutettiin kolmiportaiseksi. Koetun terveydentilan luokiksi muodostuivat **kohtalainen, hyvä ja erittäin hyvä**. Yhden oppilaan 'huono' vastaus sisällytettiin 'kohtalaiseen' vastausvaihtoehtoon muuttaen 'kohtalaisten' vastausten osuuden työllä kahdeksasta prosentista kymmeneen prosenttiin ($n=4+1$). Vastausvaihtoehtoa 'erittäin huono' ei ollut valinnut yksikään oppilas, jonka vuoksi se poistettiin luokittelusta.

Fyysinen aktiivisuus luokiteltiin valtakunnallisen ja kansainvälisen liikuntasuosituksen perusteella kolmelle tasolle; **ei riittävä, kohtuullinen ja riittävä**. Tutkimuksessa aktiivisuutta mittasi useampi aineistokysymys, joista kolmen katsottiin kuvaavan koko fyysistä aktiivisuutta parhaiten (kysymykset a, b ja c). Näiden kysymysten tulokset luokiteltiin taulukon 3 esittämällä tavalla, eli tietty vastaus ylsi tietylle tasolle. Luokittelun avulla tulokset pisteytettiin ja summattiin yhteen. Saadut summarvot luokiteltiin vielä mainituille kolmelle tasolle, ei riittävälle tasolle pääsi 3–4 pisteellä, kohtuulliselle 5–7 pisteellä ja riittävälle tasolle 8–9 pisteellä. Näin saatiin kokonaiskuva oppilaiden fyysisen aktiivisuuden tasosta (koko fyysinen aktiivisuus).

Taulukko 3. Fyysisen aktiivisuuden luokittelu aineistokysymyksien tuloksista.

| Aineistokysymys | Ei riittävä (1 piste) | Kohtuullinen (2 p) | Riittävä (3 p) |
|-----------------|-----------------------|--------------------|----------------------|
| Kysymys a ja b | 0–3 päivänä | 4–5 päivänä | 6–7 päivänä |
| Kysymys c | 0–3 tuntia | 4–6 tuntia | 7 tuntia tai enemmän |

Move-mittaustuloksia käsitellessä hyödynnettiin valtakunnallista viitearvokehystä, jonka mukaan jokainen kerätty Move-tulos pisteytettiin liikesuoritukselle suunnitellun viitearvon eli pistetason mukaan. Seuraavat liikesuoritukset luokiteltiin arvojen 1,0–3,0 mukaan; 20 metrin viivajuoksu, vauhditon 5-loikka, ylävartalon kohotus, etunojapunnerrus ja heitto-kiinniottoyhdistelmä. Arvon 1,0 sai alimmalle pistetasolle yltänyt suoritus, 2,0 keskitason suoritus ja 3,0 ylimmälle pistetasolle yltänyt suoritus. Kyykistys, olkapäiden liikkuvuus ja alaselän ojennus täysistunnassa luokiteltiin arvoilla 0–1,0. Jos suoritus ei onnistunut sai arvon 0 ja onnistunut 1,0. Kyseinen luokittelu on käytössä valtakunnallisesti. Oppilaiden tulosten luokittelu pistetasoille helpottaa tulosten ymmärtämistä ja yhtenäistää toimintakyvyn tason tulkitsemista. Pisteytys mahdollistaa Move-tulosten kokonaispistemäärien laskemisen ja koko fyysisen toimintakyvyn luokittelun. Parhain mahdollinen tulos on 19 pistettä ja heikoin 5 pistettä. Toimintakyky jaettiin kolmelle tasolle; **tarvitsee harjoitusta** (5–9 pistettä), **keskiverto** (10–14) ja **hyvä** (15–19).

Tässä opinnäytetyössä fyysinen toimintakyky katsotaan selitettäväksi tekijäksi ja koettu terveydentila sekä fyysinen aktiivisuus selittäviksi tekijöiksi. Toisessa tutkimuskysymyksessä tarkasteltiin, selittääkö oppilaiden itsearvioima fyysinen aktiivisuus ja koettu terveydentila heidän fyysistä toimintakykyään. Tässä tarkastelussa käytettiin multinominaalista regressioanalyysiä, koska selitettävä muuttuja (fyysinen toimintakyky) oli kolmiluokkainen. (Metsämuuronen 2010, 711–712.) Regressioanalyysin avulla on mahdollista tutkia, millainen mahdollisuus (riski) on kussakin fyysisen aktiivisuuden ja koetun terveydentilan luokassa saavuttaa jokin tietty toimintakyvyn taso. Analyysin avulla tutkittiin selitettävän ja selittävien muuttujien yhteyksiä toisiinsa nähden. Regressioanalyysin referenssiluokiksi valittiin toimintakyvyn parhain luokka, fyysisen aktiivisuuden ja koetun terveydentilan suurimmat luokat eli ne luokat, joissa oli eniten vastanneita. Regressioanalyysin avulla saatiin selville, olivatko selittävät tekijät yhteydessä selitettävään tekijään tilastollisesti merkitsevästi.

4 TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU

Seuraavissa alaluvuissa esitetään poikkileikkaustutkimuksen tulokset tutkimuskysymyksittäin. Tulokset ovat havainnollistettu tekstein ja taulukoin. Taulukko 4 kertoo kyselyyn vastanneiden kokemuksen omasta terveydentilastaan sekä fyysisen aktiivisuuden määrän ja tason. Taulukossa 5 esitetään Move!-mittaustulokset, mittausten kokonaispistemäärät, keskiarvot ja keskihajonnat. Nämä tulokset ovat taulukoitu sukupuolen mukaan sekä yhteisesti.

Taulukossa 6 esitetään ristiintaulukointi luokitellusta toimintakyvystä, fyysisestä aktiivisuudesta sekä oppilaiden kokemuksesta terveydentilastaan. Taulukossa 7 ja 8 esitetään multinominaalisen regressioanalyysin tulokset fyysisen aktiivisuuden sekä koetun terveydentilan yhteydestä fyysiseen toimintakykyyn.

4.1 Millainen on oululaisten 5.luokkalaisten kokemus terveydentilastaan ja fyysinen aktiivisuus?

Kyselyyn vastasi 77 viidennen luokan oppilasta, joista 50 oli tyttöjä ja 27 poikia. Yli puolet vastanneista oppilaista koki terveydentilansa hyväksi (50,6 %). Tytöistä suurin osa koki terveydentilansa hyväksi (56,0 %), pojista yhtä suuret määrät kokivat terveytensä hyväksi tai erittäin hyväksi (40,7 %). Yksi tyttö (2,0 %) koki terveydentilansa huonoksi, tämä vastaus on sisällytetty kohtalaiseen vastausvaihtoehtoon. Yksikään poika ei kokenut terveydentilaansa huonoksi.

Viimeisen viikon aikana kyselyyn vastaamishetkellä tytöistä 32 % liikkui kuutena päivänä nykyisen liikuntasuosituksen mukaisesti eli vähintään 60 minuuttia päivässä. Suurin osa tytöistä (42 %) oli liikkunut tämän verran 3–4 päivänä. Pojista suurin osa (55,5 %) oli liikkunut viimeisen viikon aikana 5–6 päivänä vähintään 60 minuuttia. Tavallisen viikon aikana oppilaat useimmiten harrastivat liikuntaa vähintään 60 minuuttia päivässä neljänä päivänä viikossa (27,3 %). Usea harrasti liikuntaa (väh. 60 minuuttia päivässä) myös kolmena (15,6 %) tai kuutena (23,4 %) päivänä viikossa. Yksi tyttö vastasi, ettei harrasta tavallisen viikon aikana lainkaan liikuntaa vähintään 60 minuuttia päivässä.

Lähes puolet sekä tytöistä (46,0 %) että pojista (48,1 %) harrastivat kouluajan ulkopuolella ripeää, hengästyttävää ja hikoiluttavaa liikuntaa 4–6 tuntia viikossa. Yksi poika ei harrastanut ripeää liikuntaa viikossa lainkaan ja yksi tyttö vastasi liikkuvansa ripeästi vähintään puoli tuntia viikossa.

Yleisimmät koulumatkojen kulkutavat olivat kävely ja pyöräily niin talvella että syksyllä ja keväällä. Talvella 76 % tytöistä käveli kouluun, pojista 44,4 % käveli ja 48,1 % pyöräili. Syksyllä ja keväällä koulumatkojen kävelijät tytöissä laski 28 prosenttiin pyöräilijöiden määrän kasvaessa. Kaikista oppilaista 67,5 % pyöräili kouluun syksyllä ja keväällä.

Kaikista vastanneista oppilaista lähes puolen (45,5 %) fyysinen aktiivisuus oli kohtuullisella tasolla. Seuraavaksi eniten oli ei riittävästi liikkuvia (36,4 %) ja riittävästi viikossa liikkuvia vähiten (18,2 %). Tytöistä valtaosa liikkui joko kohtuullisesti tai ei riittävästi viikon aikana. Pojat jakautuivat luokkiin tasaisemmin, heistäkin eniten oli kohtuullisen fyysisen aktiivisuuden tasolla olevia.

Taulukossa 4 on esitetty oululaisten 5.luokkalaisten terveydentilan kokemus sekä fyysistä aktiivisuutta mittaavat kysymykset ja vastaukset. Taulukkoon on merkitty tyttöjen ja poikien tulokset sekä yhteistulos.

Taulukko 4. Oululaisten 5.luokkalaisten (n=77) arvio terveydentilastaan, koko fyysinen aktiivisuus sekä niiden p-arvot.

| | Tytöt % (n=50) | Pojat % (n=27) | Yhteensä % (n=77) | p |
|---|----------------|----------------|-------------------|-------|
| Terveydentila | | | | 0,367 |
| Kohtalainen | 10,0 (5) | 18,5 (5) | 13,0 (10) | |
| Hyvä | 56,0 (28) | 40,7 (11) | 50,6 (39) | |
| Erittäin hyvä | 34,0 (17) | 40,7 (11) | 36,4 (28) | |
| Fyysinen aktiivisuus | | | | |
| a. Mieti 7 edellistä päivää. Merkitse kuinka monena päivänä olet liikkunut vähintään 60 minuuttia päivässä? | | | | |
| - 2 | 14,0 (7) | 14,8 (4) | 14,3 (11) | |
| - 3 | 22,0 (11) | 18,5 (5) | 20,8 (16) | |
| - 4 | 20,0 (10) | 11,1 (3) | 16,9 (13) | |
| - 5 | 12,0 (6) | 22,2 (6) | 15,6 (12) | |
| - 6 | 32,0 (16) | 33,3 (9) | 32,5 (25) | |

| | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-------|
| b. Kuinka monena päivänä tavallisen viikon aikana harrastat liikuntaa vähintään 60 minuuttia? | | | | |
| - En lainkaan | 2,0 (1) | 0 | 1,3 (1) | |
| - 1 päivänä | 14,0 (7) | 11,1 (3) | 13,0 (10) | |
| - 2 | 10,0 (5) | 3,7 (1) | 7,8 (6) | |
| - 3 | 14,0 (7) | 18,5 (5) | 15,6 (12) | |
| - 4 | 28,0 (14) | 25,9 (7) | 27,3 (21) | |
| - 5 | 14,0 (7) | 7,4 (2) | 11,7 (9) | |
| - 6 | 18,0 (9) | 33,3 (9) | 23,4 (18) | |
| c. Kuinka paljon yhteensä harrastat ripeää liikuntaa kouluajan ulkopuolella? (Hengästytyt ja hikoilet ainakin lievästi.) | | | | |
| - En lainkaan | 0 | 3,7 (1) | 1,3 (1) | |
| - Noin ½ viikossa | 2,0 (1) | 0 | 1,3 (1) | |
| - Noin tunnin viikossa | 14,0 (7) | 7,4 (2) | 11,7 (9) | |
| - 2–3 tuntia viikossa | 32,0 (16) | 11,1 (3) | 24,7 (19) | |
| - 4–6 tuntia viikossa | 46,0 (23) | 48,1 (13) | 46,8 (36) | |
| - 7 tuntia tai enemmän viikossa | 6,0 (3) | 29,6 (8) | 14,3 (11) | |
| d. Kuinka kuljet koulumatkasi yleensä? Valitse yksi yleisin kulkutapasi. | | | | |
| Talvella: | | | | |
| - Kävelen | 76,0 (38) | 44,4 (12) | 64,9 (50) | |
| - Pyörällä | 8,0 (4) | 48,1 (13) | 22,1 (17) | |
| - Vanhempien kyydillä | 6,0 (3) | 3,7 (1) | 5,2 (4) | |
| - Koulukyydillä | 2,0 (1) | 0 | 1,3 (1) | |
| - Muulla moottoriajoneuvolla | 8,0 (4) | 3,7 (1) | 6,5 (5) | |
| Syksyllä & keväällä: | | | | |
| - Kävelen | 28,0 (14) | 18,5 (5) | 24,7 (19) | |
| - Pyörällä | 60,0 (30) | 81,5 (22) | 67,5 (52) | |
| - Vanhempien kyydillä | 2,0 (1) | 0 | 1,3 (1) | |
| - Koulukyydillä | 2,0 (1) | 0 | 1,3 (1) | |
| - Muulla moottoriajoneuvolla | 8,0 (4) | 0 | 5,2 (4) | |
| Koko fyysinen aktiivisuus | | | | 0,156 |
| Ei riittävä | 40,0 (20) | 29,6 (8) | 36,4 (28) | |
| Kohtuullinen | 48,0 (24) | 40,7 (11) | 45,5 (35) | |
| Riittävä | 12,0 (6) | 29,6 (8) | 18,2 (14) | |

4.2 Millainen on oululaisten 5.luokkalaisten toimintakyky?




















Kun fyysinen toimintakyky luokiteltiin harjoitusta tarvitsevaan, keskivertoon ja hyväksi, oli vastanneiden oppilaiden toimintakyvyn taso 66,2-prosenttisesti hyvä. Tyttöjen keskiarvokokonaispistemäärä oli 15,1 pistettä ja pojilla 14,8 pistettä. Koko kohderyhmän keskiarvo oli 15 pistettä, kun parhain mahdollinen pistemäärä oli 19. Yksikään oppilas ei sijoittunut toimintakyvyn alimmalle, tarvitsee harjoitusta, tasolle, mutta kolme oppilasta sai kokonaispistemääräkseen 10 pistettä eli olivat keskiverron toimintakyvyn alarajalla. Move-tuloksia kerättiin 50 tytöltä ja 27 pojalta.





Nopeutta ja koordinaatiota mittaaviin osioihin voidaan katsoa kuuluvaksi 20 metrin viivajuoksu ja vauhditon 5-loikka. Viivajuoksussa molemmat sukupuolet jakautuivat pistetasoille suhteellisen tasanaisesti. Vauhdittomassa 5-loikassa tytöt menestyivät hyvin (68 %) sekä poikia paremmin. Keskihajonta poikien tuloksissa oli suurempi, heistä suurin osa (48,1 %) jakautui keskimmaiselle eli keskiverto tasolle ja toiseksi eniten (29,6 %) hyvälle pistetasolle.

Yli puolet kohderyhmästä (54,5 %) ylsi keskimmaiselle tasolle ylävartalon kohotuksissa. 20 oppilasta (26 %) sai alimmat pisteet eli tarvitsee lisää harjoitusta. Sukupuolten välillä ei ollut tässä testissä merkittäviä eroja. Etunojapunnerruksissa sukupuolten eroavuus oli suurempi, pojat menestyivät tyttöjä paremmin prosentuaalisesti. Pojista jopa 70,4 % menestyi hyvin, kun taas tytöistä 36 % pääsi ylimmälle tasolle. Heitto-kiinniottoyhdistelmässä oppilaat menestyivät hyvin, erityisesti tytöt, joista 66 % ylsi ylimmälle pistetasolle. Kaikista oppilaista 58,4 % suoriutui hyvin. Liikkuvuutta mittaavissa osioissa (kyykistys, alaselänojennus täysistunnassa ja olkanivelen liikkuvuus) lähes kaikki osallistuneet suorittivat testit onnistuneesti. Pojat menestyivät tyttöjä heikommin olkanivelten liikkuvuustestissä, vasemman olkapään liikkuvuus verrattuna oikeaan oli heikompi molemmilla sukupuolilla.

Taulukossa 5 on esitetty vastanneiden oppilaiden Move-tulokset pistetasoittain (hymynaamasymbolit) sekä jokaisen Move-mittauksen keskiarvotulos. Taulukkoon on merkitty erikseen tyttöjen ja poikien tulokset sekä yhteistulos.

Taulukko 5. Oululaisten 5.luokkalaisten (n=77) fyysinen toimintakyky Move-mittauksissa 2019. Mit-taustulokset, niiden keskiarvo, mittausten kokonaispistemäärä ja koko fyysisen toimintakyvyn taso sekä sen p-arvo.

| | Tytöt % (n=50) | Pojat % (n=27) | Yhteensä % (n=77) | p |
|---|----------------|----------------|-------------------|---|
| Move-mittaus | | | | |
| 20 metrin viivajuoksu | | | | |
|  | 32,0 (16) | 37,0 (10) | 33,8 (26) | |
|  | 40,0 (20) | 44,4 (12) | 41,6 (32) | |
|  | 28,0 (14) | 18,5 (5) | 24,7 (19) | |
| keskiarvotulos aika (kh) | 4,1 (1,48) | 5,3 (2,08) | 4,5 (1,79) | |
| Vauhditon 5-loikka | | | | |
|  | 68,0 (34) | 29,6 (8) | 54,5 (42) | |
|  | 26,0 (13) | 48,1 (13) | 33,8 (26) | |
|  | 6,0 (3) | 22,2 (6) | 11,7 (9) | |
| keskiarvotulos metri (kh) | 8,3 (0,69) | 7,9 (1,77) | 8,1 (1,19) | |
| Ylävartalon kohotus | | | | |
|  | 20,0 (10) | 18,5 (5) | 19,5 (15) | |
|  | 54,0 (27) | 55,6 (15) | 54,5 (42) | |
|  | 26,0 (13) | 25,9 (7) | 26,0 (20) | |
| keskiarvotulos lukumäärä (kh) | 34,8 (15,12) | 31,3 (10,17) | 33,1 (13,62) | |
| Etunojapunnerrus | | | | |
|  | 36,0 (18) | 70,4 (19) | 48,1 (37) | |
|  | 48,0 (24) | 22,2 (6) | 39,0 (30) | |
|  | 16,0 (8) | 7,4 (2) | 13,0 (10) | |
| keskiarvotulos lukumäärä (kh) | 25,3 (10,82) | 18,6 (8,65) | 22,9 (10,56) | |
| Heitto-kiinniottoyhdistelmä | | | | |
|  | 66,0 (33) | 44,4 (12) | 58,4 (45) | |
|  | 18,0 (9) | 44,4 (12) | 27,3 (21) | |
|  | 16,0 (8) | 11,1 (3) | 14,3 (11) | |
| keskiarvotulos lukumäärä (kh) | 13,8 (3,97) | 15,0 (4,66) | 14,2 (4,24) | |
| Kyykistys | | | | |
|  | 90,0 (45) | 96,3 (26) | 92,2 (71) | |
|  | 10,0 (5) | 3,7 (1) | 7,8 (6) | |
| keskiarvotulos (kh) | 0,9 (0,30) | 0,96 (0,19) | 0,9 (0,27) | |
| Olkapäiden liikkuvuus (oikea käsi ylhäällä) | | | | |
|  | 96,0 (48) | 85,2 (23) | 92,2 (71) | |
|  | 4,0 (2) | 14,8 (4) | 7,8 (6) | |

| | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------|
| keskiarvotulos (kh) | 0,96 (0,19) | 0,9 (0,36) | 0,9 (0,27) | |
| Olkapäiden liikkuvuus (vasen käsi ylhäällä) | | | | |
|  | 94,0 (47) | 81,5 (22) | 89,6 (69) | |
|  | 6,0 (3) | 18,5 (5) | 10,4 (8) | |
| keskiarvotulos (kh) | 0,96 (0,19) | 0,85 (0,36) | 0,9 (0,27) | |
| Alaselän ojennus täysistunnassa | | | | |
|  | 100,0 (50) | 100,0 (27) | 100,0 (77) | |
|  | 0 | 0 | 0 | |
| keskiarvotulos (kh) | 1,0 (0) | 1,0 (0) | 1,0 (0) | |
| Kokonaispistemäärä | | | | |
| 10 | 2,0 (1) | 7,4 (2) | 3,9 (3) | |
| 11 | 6,0 (3) | 11,1 (3) | 7,8 (6) | |
| 12 | 4,0 (2) | 3,7 (1) | 3,9 (3) | |
| 13 | 12,0 (6) | 0 | 7,8 (6) | |
| 14 | 8,0 (4) | 14,8 (4) | 10,4 (8) | |
| 15 | 12,0 (6) | 22,2 (6) | 15,6 (12) | |
| 16 | 34,0 (17) | 14,8 (4) | 27,3 (21) | |
| 17 | 14,0 (7) | 11,1 (3) | 13,0 (10) | |
| 18 | 2,0 (1) | 11,1 (3) | 5,2 (4) | |
| 19 | 6,0 (3) | 3,7 (1) | 5,2 (4) | |
| Keskiarvo pistemäärä (kh) | 15,1 (2,12) | 14,8 (2,55) | 15,0 (2,27) | |
| Koko fyysinen toimintakyky | | | | 0,565 |
| Hyvä | 68,0 (34) | 62,9 (17) | 66,2 (51) | |
| Keskiverto | 32,0 (16) | 37,0 (10) | 33,8 (26) | |
| Tarvitsee harjoitusta | 0 | 0 | 0 | |

4.3 Miten oululaisten 5.luokkalaisten fyysinen aktiivisuus ja kokemus omasta terveydentilastaan ovat yhteydessä heidän fyysiseen toimintakykyynsä?

Hyvän fyysisen toimintakyvyn omaavia oppilaita oli 66,2 % vastanneista ja keskiverron toimintakyvyn omaavia 33,8 %. Molemmilla toimintakyvyn tasoilla oppilaat liikkuvat eniten kohtuullisissa määrin. Keskiverrolla toimintakyvyn tasolla oli lähes yhtä paljon ei riittävästi liikkuvia (50 %) kuin kohtuullisesti liikkuvia oppilaita (42,3 %), riittävästi liikkuvia oli tällä tasolla 7,7 %. Hyvällä toimintakyvyn tasolla fyysinen aktiivisuus oli jakautunut hieman tasaisemmin kuin keskiverrolla tasolla. Hyvän toimintakyvyn omaavista oppilaista liikkui ei riittävästi 33,3 %, kohtuullisesti 43,1 % ja riittävästi 23,5 %.

Terveydentila koettiin yleisesti hyväksi tai erittäin hyväksi. Keskiarvolla toimintakyvyn tasolla vastaajien terveydentilan kokemus jakautui melko tasaisesti kaikkien luokkien kesken. Hyvällä toimintakyvyn tasolla terveytensä hyväksi kokevia oli selkeästi eniten (56,9 %) ja kohtalaiseksi kokevia vähiten (5,9 %). Koko otantaa tarkastellessa huomattiin, että hyvän fyysisen toimintakyvyn omaavia ja terveydentilansa hyväksi kokevia oppilaita oli eniten (n=29). Keskiarvoisen fyysisen toimintakyvyn tasolla oli enemmän terveydentilansa kohtalaiseksi kokevia kuin hyvän toimintakyvyn tasolla.

Ristiintaulukoinnista (taulukko 6) saatujen tulosten mukaan fyysisellä aktiivisuudella ja toimintakyvyllä ei ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ($p = 0,230$), kun taas koetun terveydentilan ja toimintakyvyn yhteys on tilastollisesti merkitsevä ($p = 0,029$).

Taulukko 6. Ristiintaulukointi, jonka sarakkeissa toimintakyvyn luokat ja riveillä fyysisen aktiivisuuden sekä koetun terveydentilan luokat.

| | | Luokiteltu toimintakyky | | Fyysinen aktiivisuus yhteensä | p-arvo |
|---------------------------------|---------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------|--------|
| | | Keskiarvo 33,8 % (n=26) | Hyvä 66,2 % (n=51) | | |
| Luokiteltu fyysinen aktiivisuus | Ei riittävä | 42,3 % (11) | 33,3 % (17) | 36,4 % (28) | 0,230 |
| | Kohtuullinen | 50,0 % (13) | 43,1 % (22) | 45,5 % (35) | |
| | Riittävä | 7,7 % (2) | 23,5 % (12) | 18,2 % (14) | |
| Yhteensä | | 100,0 % | 100,0 % | 100,0 % | |
| Koettu terveydentila | Kohtalainen | 26,9 % (7) | 5,9 % (3) | 13,0 % (10) | 0,029 |
| | Hyvä | 38,5 % (10) | 56,9 % (29) | 50,6 % (39) | |
| | Erittäin hyvä | 34,6 % (9) | 37,3 % (19) | 36,4 % (28) | |
| Yhteensä | | 100,0 % | 100,0 % | 100,0 % | |

Multinominaalisella regressioanalyysillä tutkittiin sekä fyysisen aktiivisuuden että oppilaiden terveydentilan kokemuksen yhteyttä toimintakykyyn. Tässä tutkimuksessa fyysisen aktiivisuuden yhteys toimintakykyyn ei ollut merkitsevä. Terveydentilan kokemuksen yhteys toimintakykyyn oli tilastollisesti merkitsevä.

Fyysisen aktiivisuuden yhteys toimintakykyyn ei ollut merkitsevä, kun referenssiluokkana oli aktiivisuuden keskimäinen luokka eli kohtuullinen fyysinen aktiivisuus. Verrattuna kohtuulliseen aktiivisuuteen, jos oppilaan fyysinen aktiivisuus oli ei riittävää (alim luokka), oli hänen toimintakykynsä

1,1 kertaa todennäköisemmin keskiverto verrattuna hyvään toimintakykyyn. Mikäli fyysinen aktiivisuus oli riittävää (ylin luokka) verrattuna kohtuulliseen aktiivisuuteen, oli oppilaan toimintakyky 0,28 kertaa todennäköisemmin heikoimmalla, tarvitsee harjoitusta -tasolla verrattuna hyvään toimintakykyyn. Todennäköisyyksien kertoimet eivät ole kovin suuria ja tulos ei ole tilastollisesti merkitsevä, fyysisen aktiivisuuden tason (ei riittävä, kohtuullinen, riittävä) ja toimintakyvyn välillä ei tässä tutkimuksessa ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä.

Tulos vakioitiin myös sukupuolella, ja tulos on vastaavanlainen kuin vakioimaton tulos. Fyysisellä aktiivisuudella ja toimintakyvyllä ei ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä tämän aineiston perusteella. Analyysin tuloksista huomataan, että jokainen luottamusväli (CI 95 %) sisältää arvon 1,0 eli tulos ei ole tilastollisesti merkitsevä, myös p-arvot ovat yli 0,05.

Taulukko 6. Multinomiaalinen regressioanalyysi fyysisen aktiivisuuden yhteydestä toimintakykyyn. Regressiokerroin (OR), luottamusväli (CI 95 %) sekä p-arvo. Referenssiluokka on kohtuullinen fyysinen aktiivisuus.

| Fyysinen aktiivisuus | Toimintakyky Keskiverto vs. Hyvä Ei vakioitu | | | Toimintakyky Keskiverto vs. Hyvä Vakioitu sukupuolella | | |
|---------------------------------|--|-------------|-------|--|-------------|-------|
| | OR | CI 95% | p | OR | CI 95% | p |
| Ei riittävä | 1,095 | 0,394–3,044 | 0,862 | 1,111 | 0,397–3,107 | 0,841 |
| Riittävä | 0,282 | 0,054–1,464 | 0,132 | ,248 | 0,046–1,334 | 0,104 |
| Kohtuullinen (referenssiluokka) | ref | ref | ref | ref | ref | ref |

Koetun terveydentilan yhteys toimintakykyyn oli tilastollisesti merkitsevää, kun referenssiluokkana oli terveydentilan keskimäinen luokka eli hyvä. Mikäli oppilas oli arvioinut terveydentilansa alimmalle luokalle eli kohtalaiseksi verrattuna hyväksi, oli hänen toimintakykynsä 6,8 kertaa todennäköisemmin kohtalainen verrattuna hyvään toimintakykyyn. Tulos on tilastollisesti merkitsevä (p=0,014; 1,46–31,3). Mikäli terveydentila arvioitiin erittäin hyväksi, oli toimintakyky kohtalaisella tasolla 1,4 kertaa todennäköisemmin verrattuna hyvään toimintakykyyn.

Kun edellä mainittu tulos vakioitiin sukupuolella, huomattiin seuraavaa: mikäli oppilas oli arvioinut terveydentilansa kohtalaiseksi verrattuna hyväksi, oli hänen toimintakykynsä keskiverto 6,7 kertaa

todennäköisemmin verrattuna hyvään. Myös tämä tulos on tilastollisesti merkitsevä ($p=0,016$). Mikäli terveydentila arvioitiin erittäin hyväksi, oli toimintakyky alimmalla tasolla 1,4 kertaa todennäköisemmin verrattuna hyvään toimintakykyyn. Sukupuolella vakiointi siis säilytti tuloksen lähes samana.

Taulukko 7. Multinominaalinen regressioanalyysi terveydentilan yhteydestä toimintakykyyn. Regressiokerroin (OR), luottamusväli (CI 95 %) sekä p-arvo. Referenssiluokkana on hyvä koettu terveydentila.

| Kokemus terveydentilasta | Toimintakyky Keskiverto vs. Hyvä Ei vakioitu | | | Toimintakyky Keskiverto vs. Hyvä Vakioitu sukupuolella | | |
|--------------------------|--|-------------|--------------|--|-------------|--------------|
| | OR | CI 95% | p | OR | CI 95% | p |
| | Kohtalainen | 6,767 | 1,463–31,300 | 0,014 | 6,707 | 1,427–31,518 |
| Erittäin hyvä | 1,374 | 0,471–4,006 | 0,561 | 1,367 | 0,466–4,013 | 0,569 |
| Hyvä (referenssi luokka) | ref | ref | ref | ref | ref | ref |

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tutkimukseen osallistuneiden oululaisten viidesluokkalaisten toimintakyky oli yleisimmin hyvällä tasolla, he kokivat itsensä hyvin terveiksi ja liikkuvat pääosin kohtuullisissa määrin. Tulokset osoittivat, että fyysisellä aktiivisuudella ei ole tilastollisesti merkitsevää yhteyttä fyysiseen toimintakykyyn. Riittävä fyysinen aktiivisuus ei tällä kohderyhmällä ennustanut suoraan hyvää toimintakykyä eikä riittämätön aktiivisuus heikkoa toimintakykyä. Tuloksista huomattiin, että jokaisella aktiivisuuden tasolla määrällisesti enemmistön toimintakyky oli hyvällä tasolla, vaikka liikuntasuosituksen mukaiseen aktiivisuuteen ylsi vain pieni osa koko kohderyhmästä. Keskiarvolla toimintakyvyn tasolla riittävästi liikkuvia oli kuitenkin selvästi vähiten ja oppilaat olivat vähemmän fyysisesti aktiivisia kuin hyvällä toimintakyvyn tasolla (42,3 % keskivertotoimintakykyisistä oppilaista liikkui ei riittävästi vs. 33,3 % hyvätoimintakykyisistä). Lisäksi enemmistö niistä oppilaista, jotka liikkuvat riittävästi, omasivat hyvän fyysisen toimintakyvyn. Tämä indikoi sitä, että fyysinen aktiivisuus tukee toimintakykyä. Tutkimukseen osallistuneista kukaan ei asettunut toimintakyvyn heikoimmalle tasolle, vaikka joukossa olikin ei riittävästi liikkuvia. Vuoden 2019 kouluterveyskyselyssä todettiin, että 5.luokkalaisten päivittäinen liikuntamäärä oli laskenut ja tässäkin tutkimuksessa vastanneiden joukossa oli enemmän ei riittävästi liikkuvia kuin riittävästi liikkuvia.

On tutkittu kansainvälisesti, että fyysisellä aktiivisuudella sekä toimintakyvyllä on yhteys. Positiivisia vaikutuksia toimintakykyyn saadaan lisäämällä fyysistä aktiivisuutta henkilöillä, jotka eivät lähtökohtaisesti liiku aktiivisesti. Näissä tapauksissa fyysisellä aktiivisuudella voidaan saada aikaan nopeitakin tuloksia. Fyysisen aktiivisuuden ja toimintakyvyn vaikutukset terveyteen voivat olla suoria ja välillisiä, ja vaikutukset yksilöiden välillä voivat vaihdella. Lopputulokset terveyteen ovat kuitenkin aina myönteisiä. (Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report 2018, C19-22.)

Oppilaiden itsearvioitu kokemus terveydentilastaan ja toimintakyky olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä toisiinsa. Mitä heikommaksi oppilas oli arvioinut terveydentilansa, sitä todennäköisemmin hänen toimintakykynsä oli keskiverto kuin hyvä. Toisaalta mitä paremmaksi terveys koettiin, oli riski heikompaan toimintakykyyn pienempi. Tutkimuksen mukaan kokemuksella omasta terveydentilastaan oli enemmän yhteyttä fyysiseen toimintakykyyn kuin fyysisellä aktiivisuudella. Tutkimukseen vastanneet oppilaat kokivat terveytensä pääosin hyväksi, mikä voi kertoa oppilaiden hyvästä itsetuntemuksesta ja tyytyväisyydestä oloonsa, hyväksi koettu terveys heijastui positiivisesti toimintakykyyn. Fyysinen aktiivisuus vähentää monien sairauksia ja ylipainon ilmenemistä. Lapsilla ja

nuorilla erityisesti ylipainon ennaltaehkäisyyn ja hoitoon voidaan hyödyntää aktiivista elämäntapaa. Aktiivinen yksilö nukkuu paremmin ja kokee vähemmän masennuksen ja ahdistuneisuuden oireita. Fyysisen aktiivisuuden lisäämisellä on huomattu olevan myös myönteinen vaste paremman elämänlaadun kokemiseen. (Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report, A 2–3).

5.1 Luotettavuus ja eettisyys

Fyysisellä aktiivisuudella on huomattu olevan vahva positiivinen vaikutus toimintakykyyn ja siksi onkin syytä pohtia, miksi näiden yhteyttä ei tässä tutkimuksessa ole selkeästi havaittavissa. Tutkimuksen tuloksiin tulee suhtautua kriittisesti eikä fyysisen aktiivisuuden yhteyttä toimintakykyyn voida tämän tutkimuksen mukaan yleistää. Saatuihin tuloksiin voi vaikuttaa esimerkiksi tutkimuksen aineiston pieni koko, tutkimuksessa oli saatavilla vain 77 oppilaan vastaukset. Myös laajat luottamusvälit osoittavat sen, että tulos ei ole kovin tarkka aineiston pienen koon vuoksi. Kohderyhmää löytyisi Oulun kokoisessa kaupungissa reilusti enemmän ja ilmiötä olisi mahdollista tutkia laajemmin. Suuremmalla otannalla fyysisen aktiivisuuden yhteys toimintakykyyn saattaisi näkyä selvemmin.

Lisäksi voidaan pohtia kohderyhmän toimintakyvyn tuloksia eli Move-mittaustulosten todenmukaisuutta. Aineistoa analysoidessa huomattiin, että tutkimukseen osallistuneet oppilaat olivat suorittaneet Move-mittauksista todella hyvin. On mahdollista, että kohderyhmään oli valikoitunut taitavia nuoria, mutta koska emme olleet seuraamassa mittausten toteuttamista, tulee huomioida mahdollisuus mittausten toteutuksen ja arvioinnin eroavaisuuksista. Mittaukset tapahtuvat tietyn protokollan ja ohjeiden mukaan, mutta tutkimukseen osallistuneiden oppilaiden koulut vaihtelivat ja esimerkiksi suorittajien yhtäaikainen suuri määrä, ja Move-testien vertaisarviointi voivat vaikuttaa tulosten oikeellisuuteen. Move-tuloksia analysoidessa puuttuvien muuttujien kohdalla käytettiin keskiarvokorvausmenetelmää, sillä muutamien osallistujien todellisia mittaustuloksia ei ollut tiedossa. On siis mahdollista, että osa korvatuista tuloksista ovat eronneet keskiarvosta enemmän tai vähemmän. Toimintakykyä koskevat tulokset ovat varmasti lähellä todellisuutta, mutta virhemarginaalin olemassaolo on mahdollinen.

Pohtiessa tutkimuksen kohderyhmän fyysisen aktiivisuuden tuloksia on hyvä huomioida, että käsitys omasta aktiivisuudesta voi vaihdella yksilöiden välillä. Aktiivisesti liikkuva voi arvioida oman

aktiivisuutensa alemmaksi mitä se todellisuudessa on, sillä aktiivinen arki sekä hyötyliikunta ovat muodostuneet tavaksi ja rutiineiksi, eikä yksilö välttämättä ajattele tai hoksaa liikkuvansa jatkuvasti. Vähän liikkuva puolestaan saattaa tiedostaa liikkuvansa niukasti tai pystyvänsä parempaan ja saattaakin pyöristää arviointiaan omasta aktiivisuudestaan yläkanttiin. Näin ollen fyysistä aktiivisuutta mitattaessa tulokset voivat poiketa todellisuudesta, vaikka oppilaat vastasivatkin hyvinvointikyselyyn yhdessä vanhempiensa kanssa. Tulokset pohjautuvat myös vastanneiden arvioihin, jolloin tarkkaa konkreettista, mitattua liikkumisaikaa ja fyysistä aktiivisuutta ei ole tutkittu. Lisäksi voidaan pohtia asiaa näkökulmasta, jossa henkilö ei liiku lainkaan ja jo vähäinen fyysinen aktiivisuus voi tuntua hyvinkin raskaalta, kun taas hyväkuntoisella vastaava kuormitus tuntuu kevyeltä. Opiskelijoiden kestävyuden lähtötila olisi ollut myös mielenkiintoista selvittää ja tutkia löytyykö kohderyhmän kestävyyskunnan ja arvioidun fyysisen aktiivisuuden välillä yhteyksiä.

Toimintakyvyn ja fyysisen aktiivisuuden luokitteluilla voi myös vaikuttaa saatuihin tuloksiin. Keski- ja alarajalla oli muutama oppilas ja jos luokittelu olisi ollut tiukempi, olisivat he asettuneet toimintakyvyn alimmalle tasolle. Luokittelut tehtiin kuitenkin perustellusti valtakunnallisten Move-pistemäärien ja liikuntasuosituksien mukaan, jolloin luokat muodostuivat vertailukelpoisiksi ja tarkoituksenmukaisiksi. Aktiivisuutta luokitellessa liikuntasuosituksen suosittelema tunti liikuntaa jokaisena viikonpäivänä oli erinomainen referenssi, sillä valtakunnallinen suositus myös päivitettiin keväällä 2021. Enintään kolme tuntia liikuntaa viikossa enintään kolmena päivänä katsottiin tässä tutkimuksessa olevan liian vähän, 4-6 tuntia viikossa 4-5 päivänä liikuttuna oli kohtuullinen määrä, jota kuitenkin pystyisi vielä parantamaan ja 7+ tuntia viikossa 6-7 päivänä liikuttuna oli riittävästi ja samalla liikuntasuositusta vastaava määrä. Kysymykset koulumatkojen kulkemisesta jätettiin luokittelusta pois. Niiden katsottiin sisältyvän muihin aktiivisuutta koskeviin kysymyksiin eikä niistä käynyt ilmi esimerkiksi koulumatkan kestoa tai pituutta, jotka voisivat antaa lisätietoa aktiivisuudesta.

Työn luotettavuudesta vastattiin aineiston analysointivaiheen tarkalla kuvauksella, esittämällä tutkimusaineiston tulokset rehellisesti ja pohtimalla tuloksia kriittisesti. Lisäksi tekijät noudattivat aineiston käsittelyssä ja analysoinnissa äärimmäistä tarkkuutta konsultoiden aineiston omistajaa. Opinnäytetyössä käytettävän aineiston tutkimuskysymykset olivat validoitu. Nuorten omaa kokemusta terveydestään tutkiva kysymys oli validoitu Pohjois-Suomen syntymäkohortin (1986) nuorten terveyttä ja elintapoja arvioivassa kyselyssä, sekä fyysistä aktiivisuutta kuvaavat väittämät olivat validoitu WHO:n koululaistutkimuksessa (Currie ym. 2012) ja suomalaisessa Liikkuva koulu -tutkimuksessa (Tammelin ym. 2013). Aineisto säilytettiin suojatuilla koneilla, jotta ulkopuolisilla ei ollut

mahdollisuutta päästä muuttamaan aineistoa. Opinnäytetyön tekijöinä vastaamme työn oikeellisuudesta, tulosten autenttisuudesta esittämisestä ja noudatimme työssämme hyvää tieteellistä käytäntöä. Opinnäytetyössä ei käy ilmi kyselyyn vastanneiden henkilötietoja tai muita tunnistamiselle altistavia tietoja sukupuolta ja luokka-astetta lukuun ottamatta. Nämä tiedot eivät mahdollista vastaajan tunnistamista. Käytettävä aineisto on saanut Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin eettisen toimikunnan puoltavan lausunnon, tutkimusluvan Oulun kaupungilta sekä tutkimukseen osallistuneiden lasten sekä heidän huoltajiensa tietoisesta suostumuksesta.

5.2 Yhteys työelämään ja koulufysioterapeutin rooli

Opinnäytetyön välittämiä hyödynsääjiä ovat opinnäytetyön tekijät sekä aineiston omistaja. Välillisiä hyödynsääjiä ovat tutkimuksen kohderyhmä, heidän huoltajansa, liikunnanohjaajat, valmentajat, terveydenhoitajat, fysioterapeutit, Oulun ammattikorkeakoulu, tutkimuksen yhteistyökoulut sekä muut yhteistyökumppanit kuten mahdollisesti Oulun kaupunki. Opinnäytetyön tuloksia on mahdollista hyödyntää lapsia ja nuoria ohjaavien henkilöiden, kuten opettajien, keskuudessa. Opinnäytetyö esitetään fysioterapian tutkinto-ohjelman lasten ja nuorten fysioterapian kurssilla. Kurssilla on mahdollista osallistua Oulun ammattikorkeakoulun ja Oulun kaupungin toteuttamaan kouluhyvinvointiprojektiin. Työ esitetään projektiin osallistuvilla osana perehdytystä. Kypsyysnäytteenä työstä kirjoitetaan artikkeli opinnäytetyön ajankohtaisuuden ja kehitettävyyden vuoksi.

Vaikka fyysisen aktiivisuuden ja toimintakyvyn välillä ei ollut tämän tutkimuksen mukaan havaittavissa tilastollisesti merkitsevää yhteyttä, on aktiivisuuden merkitys terveydelle ja hyvinvoinnille kiistatonta. Siksi myös fysioterapeutilla voi olla paljon annettavaa koulumaailmassa. Fysioterapeutti tukee oppilaiden aktiivisuutta ja parhaimmillaan lisää positiivista kuvaa liikkumisesta ja liikkeestä rohkaisten monipuoliseen liikkumiseen. Näin fysioterapeutit voivat myös kohentaa oppilaiden kokemusta terveydestään ja itsestään. Muutokset lasten ja nuorten fyysisessä aktiivisuudessa ovat saaneet myös Suomen Fysioterapeuttiliiton ja Lasten Fysioterapia ry:n laatimaan suosituksen kouluympäristössä toteutettavasta fysioterapiasta. Suosituksen tarkoituksena on lisätä tietämystä fysioterapian mahdollisuuksista ja keinoista koululaisten kasvun ja kehityksen tukemiseksi sekä markkinoida alaa koulumaailmaan (Suomen Fysioterapeutit 2017b; 2019). Fysioterapian integrointi koulutukseen mahdollistaa lasten ja nuorten toimintakyvyn vaikuttamisen heidän omassa toimintaympäristössään ja varhaisilla interventiolla voitaisiin toimintakykyä parantaa työelämään asti (Liikkuva koulu 2016b).

Koulufysioterapeutin rooli on vielä suhteellisen nuori, mikä mahdollistaa toimenkuvan jatkuvan kehittämisen yksilöiden, ryhmien ja ympäristön tarpeiden mukaan. Koulufysioterapeuttia voidaan hyödyntää esimerkiksi erilaisten urheiluvammojen ennaltaehkäisyssä ja kuntoutuksessa. Lisäksi opiskelijoiden olisi helpompi hakeutua kertomaan erilaisista toimintakyvyn ongelmista fysioterapeutin ollessa helpommin saatavilla kouluilla. Myös erityistä tukea tarvitsevien lapsien terapia ja kuntoutus tapahtuvat usein koulupäivän aikana, mihin koulufysioterapeutti voisi olla oiva apu. Fysioterapeutin työpaikasta ollessa koululla voi kuntoutuksen toteuttaminen olla helpompaa ja kustannustehokkaampaa, kun kuntoutukselle on varattuna oma tila ja välineet, eikä aikaa kulu eri toimipaikkojen välillä siirtymisiin. Koulufysioterapeutin osaamista voitaisiin hyödyntää myös kouluympäristön kehittämiseen. Ympäristöä kartoittamalla voitaisiin parantaa tilojen esteettömyyttä sekä rikastaa ulko- ja sisätiloja erilaisten välineiden sekä tilojen suunnittelun avulla tukien lasten ja nuorten liikkumisen mahdollisuuksia. Esteettömyyden huomioimisella myös erityistä tukea tarvitsevien oppilaiden osallistuminen esimerkiksi aktiivisille tauoille ja välitunneille voisi helpottua.

Fysioterapeuttia voisi hyödyntää oppilaiden kehotuntemuksen, ja mielen ja kehon yhteyden harjoittelussa esimerkiksi erilaisin hengitys- ja rentoutusharjoittein. Näitä toteuttamalla fysioterapeutti voisi auttaa nuoria myös psykofyysisesti muun muassa keskittymisessä, tunteiden säätelyssä, omien tunteiden tunnistamisessa ja kuinka ne ilmenevät kehossa. Fysioterapeutti voi neuvoa myös esimerkiksi palautumiseen ja uneen liittyvissä asioissa, mitkä ovat tärkeitä asioita kaikille, mutta erityisesti paljon liikkuville ja urheileville lapsille ja nuorille, joita tämänkin tutkimuksen kohderyhmästä löytyi.

Lasten liikunnallisen aktiivisuuden selvittäminen on merkittävää ennaltaehkäisevien toimien kannalta ja tuloksia voidaan hyödyntää uusien hankkeiden ja käytännön toiminnan kehittämisessä. Esimerkkinä voi mainita harrastamisen Suomen mallin, jonka tavoitteena on lasten ja nuorten hyvinvoinnin, sekä koulujen ja harrastustoimijoiden yhteistyön lisääminen ja niiden toiminnan juurruttaminen kuntatasolle. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2021c.) Suomen mallin toteuttamisella voitaisiin järjestää ja tarjota liikunta- ja harrastekerhoja helpommin esimerkiksi erityistukea ja fyysisesti keskivertoa huonokuntoisemmille lapsille ja nuorille. Tämä edellyttää kouluterveydenhuollon sekä kerho- ja harrastetoiminnan välistä moniammatillista yhteistyötä. Tässäkin fysioterapeutti voisi ohjata toimintaa, ja antaa opiskelijoille yksilöllistä ohjausta tarpeiden mukaan. Fysioterapeutti voisi vaikuttaa koulussa koulupäivän aikana osallistumalla oppitunneille antaen ohjausta, monipuolistaa työskentelyasentoja ja kertoa niiden merkityksestä, samalla ylläpitäen aktiivista opiskelua esimer-

kiksi tauottamalla oppitunteja tarpeen mukaan. Tätä olisi hyvä hyödyntää myös toisen asteen kouluksissa, joissa oppituntien kesto on pitempi kuin alakouluissa. Yksilöllisen ohjauksen myötä koulufysioterapeutti voisi hyödyttää myös niitä oppilaita, joilta vaaditaan ammatinvalinnassaan ja pääsykokeissaan esimerkiksi hyviä fyysisiä edellytyksiä.

5.3 Jatkotutkimusehdotukset ja opinnäytetyöprosessi

Tutkimustamme olisi kannattavaa jatkaa laajemmalla otannalla. Mukaan tulisi saada useampi koulu ja laajentaa tutkimuksen ulottuvuutta jopa kunnalliselle tasolle, jolloin tutkimushavaintoja saataisiin enemmän. Tutkimuksesta voisi kehittää seurantatutkimuksen, joka seuraisi lasten ja nuorten fyysistä aktiivisuutta ja toimintakyvyn tasoa. Seuranta tarjoaisi perusteluja liikunnan lisäämisestä ja mahdollisesti koulufysioterapeuttien työllistämisestä kouluympäristöön. Lisäksi voisi tutkia, onko oppilaan sukupuolella vaikutusta toimintakykyyn tai fyysiseen aktiivisuuteen. Mielenkiintoista olisi myös tutkia oppilaiden motivaatiota ja kokemuksia Move-mittauksia koskien. Tällöin voisi selvittää, kokevatko nuoret mittaukset esimerkiksi ahdistaviksi vai innostaviksi ja mistä syistä mittauksista pois jääminen mahdollisesti johtuu.

Opinnäytetyön tekeminen oli äärimmäisen opettavaista ja saimme ainutlaatuisen mahdollisuuden osallistua ajankohtaisen aiheen tutkimiseen. Tietämys määrällisen tutkimuksen toteuttamisesta, aineiston käsittelystä ja tulkinnasta kasvoi. Opimme tekemään ja tulkitsemaan erilaisia tilastollisia analyysejä, tarkastelimme tuloksia sekä laadimme johtopäätöksiä saaduista tuloksista. Fysioterapian tutkinto-ohjelmassa tehdään harvoin määrällisiä tutkimuksia, joten otimme aiheen vastaan positiivisena haasteena ammatillisen kasvun näkökulmasta. Opinnäytetyöprosessin aikana osaaminen sekä ymmärrys tutkittavasta ilmiöstä, tutkimuksen tekemisestä ja aineiston analysoinnista kasvoi, minkä koemme hyödylliseksi tulevaa ajatellen. Kokemus tutkimuksen toteuttamisesta mahdollistaa vastaavanlaisiin työtehtäviin tarttumista ja onnistumisen kokemus motivoi lisäkouluttautumiseen. Tutkimuksen tulosten ja ammattialamme linkittäminen yhteen oli mielenkiintoista. Suuresta olemassa olevasta lähdeaineistosta opimme lähteiden tarkoituksenmukaista hyödyntämistä tutkimuksen tavoitteiden mukaan. Lähdekirjallisuuden etsiminen opetti kriittistä ajattelua, antoi uusia näkökulmia sekä ymmärrystä ilmiön moniulotteisuuteen.

Opinnäytetyöprosessi eteni jouhevasti ja työn tekijöinä olimme erittäin motivoituneita sekä kiinnostuneita käsittelemästämme aiheesta ja se vastasi mielenkiinnon kohteitamme. Työn suunniteltu

valmistumisaikataulu muuttui toteutuksen edetessä, sillä osa työvaiheista osoittautui enemmän aikaa vieviksi kuin aluksi ajattelimme, tutkimusaineiston käsittely ja analysointi vaativat perinpohjaista tarkkaavaisuutta. Työn laajuus yllätti hieman, sillä ammattikorkeakoulun opinnäytetöissä harvoin käytetään tilastollisia analyysimenetelmiä, kuten multinominaalista regressioanalyysia. Olisi ollut myös mielekästä osallistua Move-mittauspäiviin, näin ollen olisimme voineet arvioida ja havainnoida, että mittaukset suoritetaan ohjeiden mukaisesti. Opinnäytetyön suunnittelun ja toteutuksen aikana opimme paljon uutta ja oppimisprosessin lomassa saimme vastattua asettamiimme tutkimuskysymyksiin sekä laadittua johdonmukaisesti etenevän raportin.

LÄHTEET

Asunta, Pirita, Mälkönen, Ida, Viholainen, Helena, Ahonen, Timo & Rintala, Pauli 2014. Miten voimme tunnistaa lapset, joilla on motorisen oppimisen vaikeuksia, ja tukea heitä kouluympäristössä? NMI-bullet. Niilo Mäki-säätiö, 5.Vol. 24, No. 4. Hakupäivä 21.4.2021. https://bulletin.nmi.fi/wp-content/uploads/2015/01/Asunta_4_2014_taitto.pdf

Currie, Candace, Zanotti, Cara, Morgan, Antony, Currie, Dorothy, de Looze, Margaretha, Roberts, Chris, Oddrun, Samdal, Smith, Otto R.F. & Barnekow, Vivian 2012. Social determinants of health and well-being among young people. Health behavior in school-aged children (HBSC) study: International report from the 2009/2010 Survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (Health policy for children and Adolescents, No 6. Hakupäivä 8.1.2021. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf

Duodecim Käypä Hoito 2015. Liikuntaan liittyviä määritelmiä. Hakupäivä 8.1.2021. <https://www.kaypahoito.fi/nix01203>

Heiskanen, Jarkko S, Ruohonen Saku, Rovio Suvi P, Pahkala Katja, Kytö Ville, Kähönen, Mika, Lehtimäki, Terho, Viikari, Jorma S A, Juonala, Markus, Laitinen, Tomi, Tossavainen, Päivi, Jokinen, Eero, Hutri-Kähönen, Nina & Raitakari, Olli T. 2021. Cardiovascular Risk Factors in Childhood and Left Ventricular Diastolic Function in Adulthood, 147(3). Hakupäivä 6.5.2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33558307/>

Huttunen, Jussi 2018. Terveysliikunta – kuntoa, terveyttä ja elämänlaatua. Lääkärikirja Duodecim. Hakupäivä 15.12.2020. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00934

Huttunen, Jussi 2020. Mitä terveys on? Lääkärikirja Duodecim. Hakupäivä 18.5.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00903>

Ip, Patrick, Ka-Wing-Ho, Frederick, Lobo, Hung-Tak, Louie, Wai-Hung, Chung, Thomas, Cheung, You-Fai, Lee, So-Lun, Sai-Chuen, Hui, Stanley, King-Yan, Ho, Walter, Sai-Yin, Ho, Daniel, Hing-Sang, Wong & Jiang, Fan 2017. Childhood Obesity and Physical Activity-Friendly School Environments. The Journal of Pediatrics. 191, 110–116. Hakupäivä. 8.1.2021. [https://www.jpeds.com/article/S0022-3476\(17\)31071-5/fulltext](https://www.jpeds.com/article/S0022-3476(17)31071-5/fulltext) Vaatii käyttöoikeuden.

Jaakkola, Timo, Sääkslahti, Arja, Liukkonen, Jarmo & Iivonen, Susanna 2012. Peruskoululaisten fyysisen toimintakyvyn seurantajärjestelmä. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, Liikunta- ja terveystieteiden tiedekunta, 6–8. Hakupäivä 15.11.2020. <https://www.jyu.fi/sport/fi/tutkimus/hankkeet/move/move-mittariston-kehittaminen/fts-loppuraportti-22-8-2012.pdf>

Janssen, Ian & LeBlanc, Allana G. 2010. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 7 (40). Hakupäivä 12.5.2021. <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-7-40>

Joensuu, Laura, Syväoja, Heidi, Kallio, Jouni, Kulmala, Janne, Kujala, Urho M., & Tammelin, Tuija H. Objectively measured physical activity, body composition and physical fitness: Cross-sectional associations in 9- to 15-year-old children 2018. *European Journal of Sport Science*, 18:6, 882-892. Hakupäivä 15.11.2020. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17461391.2018.1457081>

Krohne, Kariann & Brage, Søren 2008. How GPs in Norway conceptualise functional ability: a focus group study. *British Journal of General Practice*. 58(557): 854. Hakupäivä 29.1.2021. <https://bjgp.org/content/58/557/850>

Kokko, Sami & Martin, Leena 2019. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa, LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1. Valtioneuvosto, 3, 24, 31, 105, 136, 145. Hakupäivä 15.11.2020. https://www.jyu.fi/sport/fi/tutkimus/hankkeet/liitu/vln_liitu-2018-raportti_web.pdf

Kokko, Sami & Mehtälä, Anette 2016. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa, LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2016:4. Valtioneuvosto, 4–5. Hakupäivä 15.11.2020. https://www.researchgate.net/publication/312553564_Arvot_syrjinta_ja_kiusaaminen_Bullying_and_discrimination_overshadow_the_children%27s_and_adolescents%27_physical_activity

KvantiMOTV 2003. Puuttuvat havainnot. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto, menetelmäopetuksen tietovaranto. Hakupäivä 15.4.2021. https://www.fsd.tuni.fi/metelmaopetus/puuttuvat/puuttuvat_2003-artikkeli.html#keskiarvo

KvantiMOTV 2009. Logistinen regressio. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto, menetelmäopetuksen tietovaranto. Hakupäivä 12.5.2021. <https://www.fsd.tuni.fi/metelmaopetus/logregresio/logistinen.html>

Lee, Sarah M., Burgeson, Charlene R., Fulton, Janet E. & Spain, Christine G. 2007. Physical education and physical activity: results from the School Health Policies and Programs Study 2006. *Journal of School Health*, 77:8, 435-463. Hakupäivä 8.1.2021. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1746-1561.2007.00229.x>

Liikkuva Koulu 2015. Mitä merkitystä liikkumisella on oppimiselle? Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus. Hakupäivä 15.11.2020. https://www.liikkuvakoulu.fi/sites/default/files/liikkuva_keho_tehokkaat_aviot_tiivistelma_4s_0.pdf

Liikkuva Koulu 2016a. Jokainen koulu on tärkeä. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus. Hakupäivä 15.11.2020. <https://www.liikkuvakoulu.fi/liikkuvakoulu>

Liikkuva Koulu 2016b. Koulufysioterapeutti tukee arjen hyvinvointia. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus. Hakupäivä 29.1.2021. <https://www.liikkuvakoulu.fi/ideat/koulufysioterapeutti-tukee-arjen-hyvinvointia>

Manna, Indranil 2014. Growth Development and Maturity in Children and Adolescent: Relation to Sports and Physical Activity. *American Journal of Sports Science and Medicine*, vol. 2, no. 5A. 48-50. Hakupäivä 21.4.2021. <http://article.scisportsscience.com/pdf/AJSSM-2-5A-11.pdf>

Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2018. Vanhemmat 15–18-vuotiaan persoonallisuuden kehityksen tukena. Hakupäivä 30.5.2021. <https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/15-18-v/vanhemat-15-18-vuotiaan-persoonallisuuden-kehityksen-tukena/>

Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2019a. 9–12-vuotiaan persoonallisuuden kehitys. Helsinki. Hakupäivä 15.4.2021. <https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/9-12-v/9-12-vuotiaan-persoonallisuuden-kehitys/>

Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2019b. 9–12-vuotiaan fyysinen kehitys. Helsinki. Hakupäivä 15.4.2021. <https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/9-12-v/9-12-vuotiaan-fyysinen-kehitys/>

Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2019c. 9–12-vuotiaan liikunnallinen kehitys. Helsinki. Hakupäivä 15.4.2021. <https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/9-12-v/9-12-vuotiaan-liikunnallinen-kehitys/>

Metsämuuronen, Jari 2010. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: E-kirja tutkijalaitos, 709–713. Hakupäivä 24.4.2021. <https://docplayer.fi/6967726-l-metodol-ii-mittarin-iii-laadull-iv-tulevai-v-tilastoll-vi-paattel-vii-spss-viii-moni-ix-pienten-x-kokeelli-xi-monita-xii-amos.html>

Mäkäräinen, Karoliina 2017. 7-vuotiaiden lasten fyysinen aktiivisuus kiihtyvyyssmittarilla ja EMG-housuilla mitattuna sekä aktiivisuuden yhteys motorisiin taitoihin. Jyväskylän yliopisto, liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma. 54. Hakupäivä 15.4.2021. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/53163/1/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-201703011555.pdf>

National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities, Centers for Disease Control and Prevention 2021. Child Development, Middle Childhood (9-11 years of age). Hakupäivä 21.4.2021. <https://www.cdc.gov/ncbddd/childdevelopment/positiveparenting/middle2.html>

Oulun kaupunki 2019. Terveysliikunnan vaikutusten arviointi, suunnitelma 2019. Oulu. 20–21. Hakupäivä 9.11.2020. <https://www.ouka.fi/documents/64332/0/Terveysliikunnan+vaikutusten+arvioinnin+suunnitelma.pdf/9a4de064-6bc4-4c4a-af38-11ed54aac8da>

Opetushallitus 2020a. Move!-mittaus. Helsinki. Hakupäivä 9.11.2020. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/move-mittaus>

Opetushallitus 2020b. Mikä on Move? Helsinki. Hakupäivä 9.11.2020. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/mika-move>

Opetushallitus 2021. Move! -fyysisen toimintakyvyn seurantajärjestelmä. Helsinki. Hakupäivä 29.1.2021. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/lomake_5lk_viitearvot_2017_0.pdf

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2021a. Liikunnallinen elämäntapa. Valtioneuvosto. Helsinki. Hakupäivä 7.1.2021. <https://minedu.fi/liikunnan-edistaminen>

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2021 b. Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2021:19, 11. Valtioneuvosto. Helsinki. Hakupäivä 16.5.2021. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-853-3>

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2021 c. Harrastamisen Suomen malli. Valtioneuvosto. Helsinki. Hakupäivä 15.4.2021. <https://minedu.fi/suomen-malli>

Partonen, Timo 2020. Riittävä uni. Duodecim Käypä Hoito. Hakupäivä 8.1.2021. <https://www.kaypahoito.fi/nix02713>

Patton, George C., Sawyer, Susan M., Santelli, John S., Ross, David A., Afifi Rima, Allen, Nicholas B., Arora, Monika, Azzopardi, Peter, Baldwin, Wendy, Bonell, Christopher, Kakuma, Ritsuko, Kennedy, Elissa, Mahon, Jaqueline, McGovern, Terry, Mokdad, Ali H., Patel, Vikram, Petroni, Suzanne, Reavley, Nicola, Taiwo, Kikelomo, Waldfogel, Jane, Wickremarathne, Dakshitha, Barroso, Carmen, Bhutta, Zulfiqar, Fatusi, Adesegun O., Mattoo, Amitabh, Diers, Judith, Fang, Jing, Ferguson, Jane, Ssewamala, Frederick & Viner, Russell M. 2016. Our future: A Lancet commission on adolescent health and wellbeing. The Lancet Commissions 387, 2423-2478. Hakupäivä 8.1.2021. [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)00579-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)00579-1/fulltext)

Rimpelä, Arja, Rainio, Susanna, Pere, Lasse, Saami, Lea, Kautiainen, Susanna, Kaltiala-Heino, Riittakerttu, Lintonen, Tomi & Rimpelä, Matti 2004. Suomalaisten nuorten terveys 1977–2003. Lääkärilehti. alkuperäistutkimuksessa s. 4229–4235. Hakupäivä 29.1.2021. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/suomalaisten-nuorten-terveys-1977-2003/>

Savolainen Tuija & Partia Riitta (toim.) 2018. Fysioterapianimikkeistö, Nomenklatur för fysioterapi. Helsinki. Suomen kuntaliitto. Hakupäivä 30.5.2021. [file:///C:/Users/Omistaja/Downloads/1892-fysioterapianimikkeisto-2018%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Omistaja/Downloads/1892-fysioterapianimikkeisto-2018%20(1).pdf)

Secretariat provided by the Centre for Cross Border Studies 2008. The role of the Physiotherapist (NI). Standing Conference on Teacher Education, North and South. Northern Ireland. Hakupäivä 22.4.2021. <https://scotens.org/the-role-of-the-physiotherapist-ni/>

Suomen fysioterapeutit 2017a. Mitä on fysioterapia? Helsinki. Hakupäivä 26.4.2021. <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/fysioterapia-ammattina/mita-on-fysioterapia/>

Suomen fysioterapeutit 2017b. Fysioterapeutit kouluilla. Helsinki. Hakupäivä 9.11.2020. <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/ammatin-kehittaminen/fysioterapeutit-kouluilla/>

Suomen fysioterapeutit 2019. Suositus koululaisten ja opiskelijoiden fysioterapiasta kouluympäristössä. Helsinki. Hakupäivä 9.11.2020. <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/wp-content/uploads/2019/06/Fysioterapeutit-kouluilla.pdf>

Suomen riskienhallintayhdistys 2012–2021. PK-RH-riskienhallinta, nelikenttäanalyysi – SWOT. Hakupäivä 14.12.2020. <https://pk-rh.fi/tools/swot.html>

Suomen virallinen tilasto (SVT): Kuolemansyyt 2019. 2. Kuolleisuus verenkiertoelinten sairauksiin väheni edelleen vuonna 2019. Helsinki: Tilastokeskus. Hakupäivä 29.1.2021. http://www.stat.fi/til/ksyyt/2019/ksyyt_2019_2020-12-14_kat_002_fi.html

Sääkslahti, Arja 2020. Move! Kartoittaa arvokasta trenditietoa. Liikunta ja tiede 1–2020, 14,16. Hakupäivä 14.5.2021. https://www.fkm.fi/media/liikunta-tiede-lehden-artikkelit/1_2020/lt_1_2020_s14-16.pdf

Tammelin, Taija, Kulmala, Janne, Hakonen, Harto & Kallio, Jouni 2015. Koulu liikuttaa ja istuttaa, Liikkuva koulu -tutkimuksen tuloksia 2010–2015. Likes-tutkimuskeskus, 3. Hakupäivä 15.12.2020. https://liikkuvakoulu.fi/sites/default/files/liikkuvakoulu_koulu_liikuttaa_ja_istuttaa_4s.pdf

Tammelin Tuija, Laine, Kaarlo & Turpeinen, Salla 2013. Liikkuva koulu -loppuraportti. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 261. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES, 28. Hakupäivä 10.2.2021. https://www.liikkuvakoulu.fi/sites/default/files/liikkuvakoulu_loppuraportti_web.pdf

Tammelin, Tuija, Laine, Kaarlo & Turpeinen, Salla 2013. Oppilaiden fyysinen aktiivisuus. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 272. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES, 12–17, 26–29. Hakupäivä 8.12.2020. https://liikkuvakoulu.fi/sites/default/files/oppilaiden-fyysinen-aktiivisuus_web_0.pdf

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020. Elintavat ja ravitsemus, liikuntasuositukset. Helsinki. Hakupäivä 14.12.2020. <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/liikunta/liikuntasuositukset>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021a. Liikunnan terveyshyödyt. Helsinki. Hakupäivä 18.5.2021. <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/liikunta/liikunnan-terveyshyodyt>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021b. Mitä toimintakyky on? Hakupäivä 7.1.2021. <https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021c. Liikunnan harrastaminen Suomessa. Helsinki. Hakupäivä 18.5.2021. <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/liikunta/liikunnan-harrastaminen-suomessa>

The 2018 United States Report Card on Physical Activity for Children and Youth. Washington, DC: National Physical Activity Plan Alliance 2018, 12. Hakupäivä 18.5.2021. http://www.physicalactivityplan.org/projects/PA/2018/2018_USReportCard_UPDATE_12062018.pdf?pdf=page-link

Tolpo, Antie 2019. Loisto idea koululaisten kunnon parantamiseksi – koulun oma fysioterapeutti räättälöi lapsille henkilökohtaisia harjoitusohjelmia. YLE Uutiset. Hakupäivä 14.12.2020. <https://yle.fi/uutiset/3-10711488>

Trudeau, François & Shephard, Roy J. 2008. Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 5:10. Hakupäivä 8.1.2021. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-5-10>

Tutkimuseettinen Neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen Neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki. Hakupäivä 8.12.2020. https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Uhari, Matti & Nieminen, Pentti 2014. Epidemiologia ja biostatistiikka. Tutkimusasetelman valinta. Helsinki: Duodecim 2014. Hakupäivä 10.2.2021. Duodecim oppiportti. <https://www.oppiportti.fi/op/ejb00403/do>. Vaatii käyttöoikeuden.

UKK-instituutti 2020. Terve koululainen, fyysinen aktiivisuus. Tampere. Hakupäivä 14.12.2020. <https://www.tervekoululainen.fi/ylakoulu/fyysinen-aktiivisuus/>

Van Dusen, Duncan P., Kelder, Steven H., Kohl III, Harold W., Ranjit Nalini & Perry, Cheryl L. 2011. Associations of Physical Fitness and Academic Performance Among Schoolchildren. *Journal of School Health* 12:81, 733-740. Hakupäivä 8.1.2021. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1746-1561.2011.00652.x>. Vaatii käyttöoikeuden.

Vasankari, Tommi & Kolu, Päivi 2018. Liikkumattomuuden lasku kasvaa – vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnon yhteiskunnalliset kustannukset. Valtioneuvoston kanslia, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 31/2018. Helsinki. 1. Hakupäivä 15.11.2020. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160724/31-2018-Liikkumattomuuden%20lasku%20kasvaa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vilikka Hanna, 2007. Tutki ja mittaa, määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Gumerrus Kirjapaino Oy, 90–92, 105–119. Hakupäivä 8.1.2021.

- Väestöliitto 2018. Miten murrosikä vaikuttaa kokemukseen itsestä? Hakupäivä 18.5.2021.
<https://www.hyvakysymys.fi/artikkeli/miten-murrosika-vaikuttaa-kokemukseen-itsesta/>
- Watter, Pauline, Rodger, Sylvia, Marinac, Julie, Woodyatt, Gail, Ziviani, Jenny & Ozanne, Anne 2008. Multidisciplinary assessment of children with developmental coordination disorder: using the ICF framework to inform assessment. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics* 28:4, 331-352. Hakupäivä 21.4.2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19042476/>
- Weihrauch-Blüher, Susann & Wiegand, Susanna 2018. Risk Factors and Implications of Childhood Obesity. *Current Obesity Reports*. 7, 254-259. Hakupäivä 8.1.2021.
<https://doi.org/10.1007/s13679-018-0320-0>
- World Health Organisation 2002. Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health – ICF, 9. Hakupäivä 8.1.2021. <https://www.who.int/classifications/icf/training/icfbeginnersguide.pdf>
- World Health Organization 2010. Global recommendations on physical activity for health. Hakupäivä 7.1.2021. <https://www.who.int/dietphysicalactivity/global-PA-recs-2010.pdf>
- World Health Organization 2020. Who Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour, 26-27. Hakupäivä 16.5.2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
- World Health Organization 1946. Constitution. Hakupäivä 16.5.2021.
<https://www.who.int/about/who-we-are/constitution>
- 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee 2018. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, A2-5, C19-22, F11-13, F3-15, F3-16. Hakupäivä 18.5.2021. https://health.gov/sites/default/files/2019-09/PAG_Advisory_Committee_Report.pdf

Taulukko 1. Aineiston taustatietokysymykset sekä vastausvaihtoehdot.

| | |
|---------------------------------------|---|
| Taustatietokysymys | Vastausvaihtoehdot |
| Sukupuoli | Tyttö / poika |
| Kokemuksesi omasta terveydentilastasi | Erittäin huono / huono / kohtalainen / hyvä / erittäin hyvä |

Taulukko 2. Aineiston fyysistä aktiivisuutta arvioivat kysymykset ja väittämät sekä vastausvaihtoehdot.

| | |
|---|--|
| Fyysistä aktiivisuutta arvioivat kysymykset ja väittämät | Vastausvaihtoehdot |
| Mieti 7 edellistä päivää. Merkitse, kuinka monena päivänä olet liikkunut vähintään 60 minuuttia päivässä. | 0–7 päivänä |
| Kuinka monena päivänä tavallisen viikon aikana harrastat liikuntaa vähintään 60 minuuttia? | 0–7 päivänä |
| Kuinka paljon yhteensä harrastat ripeää liikuntaa kouluajan ulkopuolella? Hengästyit ja hikoi-let ainakin lievästi. | En lainkaan, Noin ½ viikossa, Noin tunnin viikossa, 2–3 tuntia viikossa, 4–6 tuntia viikossa, 7 tuntia tai enemmän viikossa |
| Kuinka kuljet koulumatkasi yleensä? Valitse yksi yleisin kulkutapasi. | Talvella ja syksyllä / keväällä: Kävellen, Pyörällä, Vanhempien kyydillä, Koulukyydillä, Muulla moottoriajoneuvolla |