

**NUORTEN OSALLISTUMINEN ORGANISOITUIHIN
LIIKUNTAHARRASTUKSIIN, JA NIIDEN YHTEYS KOETTUUN STRESSIIN
SEKÄ MASENNUSOIREISIIN**

Ella-Maria Jantunen

Liikuntalääketieteen pro gradu -tutkielma
Liikuntatieteellinen tiedekunta
Jyväskylän yliopisto
Kevät 2022

TIIVISTELMÄ

Jantunen, E. 2022. Nuorten osallistuminen organisoituihin liikuntaharrastuksiin ja niiden yhteys koettuun stressiin sekä masennusoireisiin. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto. Liikuntalääketieteen pro gradu tutkielma, 49 s., 5 liitettä.

Lasten ja nuorten osallistumisaktiivisuus liikuntaharrastuksissa laskee iän lisääntyessä, liikunnan lukuisista terveyshyödyistä huolimatta. Liikuntaharrastuksiin osallistumisen taustalla on usein erilaisia taustatekijöitä, kuten sukupuoli, sosioekonominen asema, tai kilpailulliset tavoitteet. Tutkimusten mukaan liikuntaharrastukset voivat olla yhteydessä pienempään masennuksen riskiin. Nuorten organisoitujen liikuntaharrastusten yhteydestä koettuun stressiin taas on olemassa hyvin vähän tutkimustietoa. Tämän tutkielman tarkoituksena oli selvittää, onko nuorten organisoituihin liikuntaharrastuksiin osallistumisen aktiivisuudessa eroja sukupuolen, tai perheen taustatekijöiden perusteella. Lisäksi tarkasteltiin, oliko organisoiduilla liikuntaharrastuksilla yhteyttä nuorten koetun stressin tai masennusoireiden määrään. Lopuksi selvitettiin, vaikuttivatko taustatekijät, eli sukupuoli, perheen taustatekijät, tai muu vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus, edellä mainittuihin yhteyksiin.

Tutkielman aineisto on saatu Itä-Suomen yliopistossa toteutetun Lasten liikunta ja ravitsemus -tutkimuksen (PANIC-tutkimus), kahdeksan vuoden seurantamittauksista, jotka toteutettiin vuosina 2016–2017. Mittauksiin osallistui yhteensä 277 iältään 15–17-vuotiasta nuorta, joista 258 valikoitui mukaan tämän tutkielman otokseen. Aineiston analysoinnissa käytettiin Mann-Whitneyn U-testiä, Kruskal-Wallis testistä, Spearmanin järjestyskorrelaatiokerrointa, osittaiskorrelaatiokerrointa, sekä binääristä logistista regressioanalyysiä. Tilastollisen merkitsevyyden rajana pidettiin p-arvoa 0,05.

Pojat osallistuivat organisoituihin liikuntaharrastuksiin tyttöjä enemmän, ja korkeasti koulutettujen vanhempien lapset matalasti koulutettujen lapsia enemmän, mutta erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Perheen tulotasoryhmien välillä oli nähtävissä tilastollisesti merkitseviä eroja: korkeimman tulotason omaavien perheiden lapset osallistuivat liikuntaharrastuksiin merkitsevästi matalimman tulotason perheiden lapsia enemmän. Organisoidun liikunnan harrastamisen ja koetun stressin välinen korrelaatio oli hyvin heikko, mutta tilastollisesti merkitsevä, kun taustamuuttujia ei huomioitu. Organisoidun liikunnan ja masennusoireiden välillä ei näyttäisi olevan juurikaan yhteyttä. Kun kaikki taustatekijät otettiin analyysissä huomioon, liikuntaharrastusten ja koetun stressin välinen heikko korrelaatio ei ollut enää tilastollisesti merkitsevä. Yksittäisten taustatekijöiden vakioimisella ei ollut vaikutusta yhteyteen. Masennusoireiden ja liikuntaharrastusten väliseen yhteyteen taustatekijöiden vakioimisella ei juurikaan ollut vaikutusta.

Organisoiduilla liikuntaharrastuksilla ei näyttäisi olevan kovinkaan voimakasta yhteyttä nuorten koettuun stressiin tai masennusoireisiin. Tulokset tukevat aiempaa kirjallisuutta siinä, että tytöt kärsivät masennusoireista poikia useammin, ja että perheiden tulotasojen erot näkyvät lasten ja nuorten liikuntaharrastusaktiivisuudessa. Nuorten liikuntaharrastusten vaikutuksesta koettuun stressiin tarvitaan lisää laadukasta tutkimusta. Myös harrastuksista poisjättäytymiseen nuorella iällä, ja sen taustasyihin, tulisi kiinnittää huomiota, jos halutaan edistää lasten ja nuorten aktiivista elämäntapaa ja liikuntaharrastuskulttuuria.

Avainsanat: organisoitu liikunta, liikuntaharrastukset, nuoret, koettu stressi, masennus

ABSTRACT

Jantunen, E. 2022. Organized sports participation, perceived stress and depressive symptoms in adolescents. Faculty of sport and health sciences, University of Jyväskylä, Master's thesis of sports and exercise medicine, 49 pp., 5 appendices.

Organized sports and exercise participation in children and adolescents decreases with age, even though the benefits of physical activity are well known and recognized. There can be many different background factors behind the participation in organized sports: for example, gender, socioeconomical status or competitive goals. According to previous research, organized sports participation can possibly be associated with lower risk of depressive symptoms. There are very few studies about the associations between organized sport participation and perceived stress in adolescents. The aim of this thesis was to discover whether there are differences in organized sport participation between genders, or according to parents' socioeconomical factors. This thesis also aims to find out if organized sports participation is associated with perceived stress or depressive symptoms in adolescents. Lastly, the effect of covariates, in this case gender, parental socioeconomical factors, and other free time physical activity, was determined.

The research data of this thesis is a part of The Physical Activity and Nutrition in Children study (PANIC-study), from University of eastern Finland. The data is from the eight-year follow up measurements, that were made during the years 2016-2017. All together 277 adolescents, aged 15-17 years participated in these measurements and 258 of them were selected to this thesis. The data was analyzed by using the Mann-Whitney U-test, Kruskal-Wallis test, Spearman's rank correlation, partial correlation coefficient and binary logistic regression. The limit of statistical significance was p-value 0,05.

Boys were more active in organized sports, than girls and adolescents whose parents were highly educated, participated more than those, whose parents had lower education. Either of these results weren't statistically significant. There was a statistically significant difference between the families with different income levels: adolescents with parents with high incomes participated in organized sports significantly more, than those adolescents whose parents had lower incomes. The correlation between organized sports participation and perceived stress was very weak, but statistically significant, when none of the covariates were standardized. There seems to be no association between organized sports and depressive symptoms. When all the covariates were included in the analysis, the weak correlation between organized sports and perceived stress was no longer statistically significant. The covariates did not change the association between organized sports and depressive symptoms.

It seems, that organized sports participation is not associated with perceived stress or depressive symptoms in adolescent. The results of this thesis confirm the existing findings about girls being more likely to have depressive symptoms than boys, and that the incomes of the family affect the organized sport participation activity of the adolescents. High quality research about the associations between adolescents' organized sports and perceived stress should be done. Also, the high drop-out rates from sports and exercise participation among children and adolescents need to be noticed, if we want to support their active lifestyle and sports culture.

Keywords: organized sports and exercise, adolescents, perceived stress, depression, depressive symptoms

KÄYTETYT LYHENTEET

BDI	beck depression inventory
ICD	international statistical classification of diseases and related health problems
LIITU	lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa- tutkimus
OKM	opetus- ja kulttuuriministeriö
PANIC	physical activity and nutrition in children, lasten liikunta ja ravitseminen- tutkimus
PSS	perceived stress scale
THL	terveyden ja hyvinvoinnin laitos
WHO	world health organization, maailman terveysjärjestö

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	1
2	KOETTU STRESSI.....	3
2.1	Stressin määrittely	3
2.2	Stressin oireet ja terveysvaikutukset.....	4
2.3	Stressin mittaaminen	5
2.4	Stressin hallintakeinot	5
2.5	Koettu stressi lapsilla ja nuorilla	6
3	MASENNUS	8
3.1	Masennuksen ja masennusoireiden määrittely	8
3.2	Masennuksen syyt ja taustatekijät	9
3.3	Masennusoireiden mittaaminen ja seulonta.....	10
3.4	Masennuksen yleisyys lapsilla ja nuorilla	11
4	LIIKUNTAHARRASTUKSET	13
4.1	Liikuntaharrastusten määritelmä ja nuorten liikuntasuositus	13
4.2	Lasten ja nuorten liikuntaharrastusten yleisyys ja taustatekijät.....	14
4.3	Liikuntaharrastuksen yhteys koettuun stressiin.....	17
4.4	Liikuntaharrastuksen yhteys masennukseen ja masennusoireisiin.....	18
5	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	21
6	TUTKIMUSMENETELMÄT	22
6.1	Tutkimuksen esittely ja tutkimusaineisto	22
6.2	Muuttujat	23
6.3	Tilastolliset menetelmät.....	24
7	TULOKSET	27
7.1	Kuvailevat tiedot	27

7.2	Taustatekijöiden vaikutus organisoidun liikunnan harrastusmääriin	28
7.3	Liikuntaharrastusten ja koetun stressin välinen yhteys	30
7.4	Liikuntaharrastusten ja masennusoireiden välinen yhteys	31
8	POHDINTA.....	34
8.1	Tulosten pohdinta	34
8.2	Tutkielman luotettavuus ja eettisyys	36
8.3	Johtopäätökset	38
	LÄHTEET	41
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Liikunnalla on todettu olevan useita terveyshyötyjä sekä fyysisen että psyykkisen hyvinvoinnin osa-alueilla (OKM 2021; THL 2020a). Tästä huolimatta vain noin kolmannes kaikista 7–15-vuotiaista lapsista ja nuorista täyttää kansalliset liikuntasuositukset (Kokko ym. 2019), ja nuorten liikunnan harrastamisen on kansainvälisesti huomattu vähenevän iän lisääntyessä (Badura ym. 2015; Baldursdottir ym. 2017; Guddal ym. 2019; Strandbu ym. 2020; Toftegaard-Støckel ym. 2011). Pelkkä koululiikunta ei riitä täyttämään liikuntasuosituksia. Iso osa lasten ja nuorten vapaa-ajan liikunnasta liittyy Suomessa urheiluseuroihin, tai jonkin muun tahon järjestämään liikuntatoimintaan (Blomqvist ym. 2019).

Liikuntaharrastuksiin osallistumisen, sekä niiden lopettamisen taustalla on erilaisia syitä ja motiiveja, joiden tunnistaminen on tärkeää lasten ja nuorten liikunnan lisäämiseksi ja aktiivisen elämäntavan edistämiseksi. Organisoituihin liikuntaharrastuksiin liittyy usein erilaisia henkilökohtaisia- ja ulkopuolelta tulevia tavoitteita, sekä sosiaalisia suhteita vertaisten ja valmentajien kanssa, jotka voivat toimia lapsille ja nuorille liikuntaan motivoivana tekijänä. Toisaalta niihin voi toisinaan liittyä myös negatiivisia kokemuksia, jotka edesauttavat harrastuksesta poisjättäytymistä.

Lasten ja nuorten liikuntakulttuurin tukeminen on huomattavan tärkeää siksi, että suorien fyysisten ja psyykkisten terveyshyötyjen lisäksi nuorten aktiivisella liikunnan harrastamisella on todettu olevan yhteys myös muihin elintapoihin, kuten ravitsemukseen ja päihteiden käyttöön (Delisle ym. 2010). Terveelliset elämäntavat taas edesauttavat kokonaisvaltaista hyvinvointia.

Nuoruus on ajanjakso, johon liittyy usein paljon erilaisia fyysisiä, sosiaalisia ja emotionaalisia muutoksia, mikä tekee siitä hyvin ainutlaatuisen elämänvaiheen. Monet mielenterveyden häiriöt ilmaantuvat ensimmäistä kertaa nuoruuden aikana (Marttunen & Karlsson 2013). Muun muassa masennusoireet ja stressi ovat asioita, jotka koskettavat aikuisväestön lisäksi laajasti myös nuoria. Suomessa nuorten masennusoireet ovat lisääntyneet entisestään parin viime vuoden aikana, jonka uskotaan olevan seurausta muun muassa COVID-19 pandemiasta (Aalto-Setälä ym. 2021). Masennusta pidetään yhtenä huomattavimmista yksittäisistä riskitekijöistä itsetuhoiselle käyttäytymiselle (Depressio 2021). Tämän takia on erittäin tärkeää tutkia ja

tunnistaa mahdollisten riskitekijöiden lisäksi myös erilaisia lasten ja nuorten psyykkistä hyvinvointia tukevia tekijöitä.

Liikuntaa hyödynnetään laajasti kuntoutusmuotona ja erilaisten sairauksien ennaltaehkäisyssä (Liikunta 2016), mutta nimenomaan organisoitujen tai ohjattujen liikuntaharrastusten roolista etenkin koetun stressin ennaltaehkäisyssä nuorilla ihmisillä, on olemassa huomattavan vähän tutkimusnäyttöä. Tämän Lasten liikunta ja ravitsemus- tutkimuksen aineistoon pohjautuvan Pro gradu -tutkielman tarkoituksena on selvittää 15–17-vuotiaiden suomalaisnuorten organisoituihin liikuntaharrastuksiin osallistumisen aktiivisuutta, ja sen yhteyttä heidän kokemiensa masennusoireiden ja stressin määrään.

Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytymisessä on aiemmin todettu olevan eroja muun muassa sukupuolten, eri ikäryhmien, ja erilaisista taloudellisista tilanteista olevien perheiden lasten välillä. Samaan aikaan lasten ja nuorten liikuntaharrastusten kustannusten on todettu olevan monissa lajissa hyvinkin korkeita (Puronaho 2014). Suomen liikuntalaissa (2015) on määritelty tavoitteet liikunnan tasa-arvoisuudelle ja yhdenvertaisuudelle, jotta liikunnasta saatavat hyödyt olisivat mahdollisimman laajasti kaikkien saavutettavissa.

2 KOETTU STRESSI

2.1 Stressin määrittely

Stressiä ilmiönä on määritelty ja tarkasteltu vuosien saatossa paljon, eri tavoilla ja erilaisista näkökulmista (Cohen 1997). Yleisesti stressiä tarkastellaan joko psyykkisestä-, biologisesta tai ympäristönäkökulmasta. Stressin eri määritelmien yhteisenä elementtinä on pidetty prosessia, jossa ympäristön vaatimukset ylittävät yksilön mukautumiskyvyn. Tämä johtaa psykologisiin ja fysiologisiin muutoksiin, jotka taas pitkällä aikavälillä voivat altistaa yksilön sairauden riskille (Cohen 1997). Henriksson ja Lönnqvist (2013, 257) tiivistävät stressin määritelmän epätasapainoksi ympäristön luomien ulkoisten haasteiden, ja yksilön omien voimavarojen välillä.

Kun stressiä tarkastellaan psykologisesta näkökulmasta, keskitytään yleensä yksilön henkilökohtaiseen kokemukseen ja arvioon ympäristötekijöiden mahdollisesti aiheuttamasta harmista. Kun ihminen kokee, että ympäristön vaatimukset ylittävät hänen mahdollisuutensa mukautua, hän saattaa tuntea itsensä stressaantuneeksi, mikä taas voi aiheuttaa erilaisia negatiivisia tunteita (Cohen 1997). Osa ihmisten sopeutumisesta ympäristön haasteisiin tapahtuu automaattisesti kognitiivisten toimintojen kautta, eikä siihen aina liity stressiä (Henriksson & Lönnqvist 2013, 257; Lazarus & Folkman 1984). Jo yhtenä stressitutkimuksen alullepanijoista pidetty Hans Selye (1974), on todennut, että stressi voi tarkoittaa eri ihmisille hyvin eri asioita, mikä tekee sen määrittelystä haastavaa. Esimerkiksi tilanteet, jotka joillekin ihmisille näyttävät enemmänkin positiivisina haasteina, voivat aiheuttaa toisille voimakastakin negatiivista stressiä (Lazarus & Folkman 1984; Selye 1974).

Kaikki stressi ei aina ole haitallista. Lyhytkestoinen stressi voi joissain tilanteissa johtaa myös parempaan suoriutumiseen tai uuden oppimiseen (Ek 2019, luku 8; Henriksson & Lönnqvist 2013, 257). Tätä kutsutaan eustressiksi, eli hyväksi stressiksi ja sitä esiintyy usein tilanteissa, joissa ihminen motivoituu tai jotka hän kokee innostaviksi (Ek 2019, luku 8). Vaikka stressi mielletään usein negatiiviseksi asiaksi, Selye (1974) oli sitä mieltä, että ihminen tarvitsee elämäänsä sopivan määrän stressiä, pysyäkseen motivoituneena ja kokeakseen elämän mielekkääksi. Tämä sopiva stressin määrä vaihtelee yksilöstä riippuen (Selye 1974).

2.2 Stressin oireet ja terveysvaikutukset

Stressi voi olla joko lyhyt- tai pitkäkestoista (Ek 2019, luku 8; Lazarus & Folkman 1984; Lönnqvist 2003, 127). Ek:n (2019, luku 8) sekä Lönnqvistin (2003, 127) mukaan stressitilanteissa ihmisen elimistö valmistautuu uhkaavaan tilanteeseen erilaisilla fysiologisilla reaktioilla, jotka mahdollistavat selviytymisen joko taistelemalla tai pakenemalla. Tällaisessa uhkaavassa tilanteessa sympaattinen hermosto aktivoituu ja adrenaliinin sekä noradrenaliinin erityis lisäämunuaisytimestä lisääntyy, mikä saa aikaan fysiologisia muutoksia toimintakyvyn parantamiseksi (Ek 2019, luku 8). Akuutteja oireita stressaaviin tilanteisiin voivat olla esimerkiksi pahoinvointi, hikoilu, sydämentykytykset sekä ahdistunut tai levoton olotila (Lönnqvist 2003, 127).

Pitkittyessään liiallinen stressi voi alkaa aiheuttaa haittoja yksilön kokonaisvaltaiselle hyvinvoinnille (Ek 2019, luku 8; Lazarus & Folkman 1984). Pitkään jatkuneessa stressitilassa ihmisen hypothalamus- aivolisäke- lisäämunuaiskuori- akseli aktivoituu, jonka johdosta kortikotropiini hormonin erityis aivolisäkkeen etulohkossa lisääntyy, ja stressihormonina tunnetun kortisolin määrä elimistössä nousee (Ek 2019, luku 8). Nämä pitkään jatkuneet stressireaktiot rasittavat ihmisen elimistöä, ollen näin riskitekijöitä sekä fyysisille, että psyykkisille terveyshaitoille (Ek 2019, luku 8). Pitkään jatkuneen stressin aiheuttamia fyysisiä haittoja voivat olla muun muassa kohonnut verenpaine, päänsäryt, vatsavaivat, tai muutokset ruokahalussa (Ek 2019, luku 8; Lönnqvist 2003, 128; Selye 1974; Tamminen & Solin 2014). Psykykinen oireilu taas voi näkyä esimerkiksi nukkumisvaikeuksina, ahdistuneisuutena, turhautumisen tunteena sekä kognitiivisina muutoksina kuten keskittymis- tai muistivaikeuksina (Ek 2019, luku 8; Lönnqvist 2003, 128).

Pitkällä aikavälillä liian voimakas stressi, ja elimistön yritys sopeutua siihen voivat johtaa esimerkiksi pitkittyneeseen ahdistuneisuuteen ja väsymiseen, ja lopulta altistaa yksilön myös masentuneisuudelle (Lönnqvist 2003, 127). Beckien (2012) sekä Justerin ym. (2010) mukaan kroonisen stressiin aiheuttama kuormitus on yhteydessä muun muassa sydän- ja verisuoniterveyteen sekä kohonneeseen kuolleisuuden riskiin. Nuorilla naisilla stressi voi lisäksi vaikuttaa kuukautisten alkamiseen (Juster ym. 2010). Näitä terveysvaikutuksia on selitetty itse stressireaktioiden lisäksi myös terveydelle haitallisen käytöksen, kuten päihteiden käytön lisääntymisellä, mikä näyttäisi olevan yhteydessä stressin kokemiseen (Beckie 2012).

2.3 Stressin mittaaminen

Koetun stressin arviointiin on olemassa erilaisia mittareita. Yksi kansainvälisesti laajasti käytetty mittari on Cohenin ja kollegoiden luoma Perceived Stress Scale (PSS) (Cohen ym. 1983). PSS sopii kysymystensä puolesta käytettäväksi yleisesti koko väestölle, eikä sitä ole suunnattu millekään tietylle ihmisryhmälle. Alkuperäinen mittari sisältää 14 kysymystä, joilla kartoitetaan tutkittavan ajatuksia ja tunteita viimeisen kuukauden ajalta (Cohen ym. 1983). PSS kyselystä on olemassa myös lyhennetty, 10 kysymyksen versio.

Muita koetun stressin mittaamiseen soveltuvia kyselyitä ovat muun muassa General Health Questionnaire (GHQ-mittari), Short-Form 36-Item Health Survey, sekä Maslach Burnout Inventory (Elo ym. 2003). Monia näistä mittareista käytetään esimerkiksi työstressin mittaamiseen aikuisväestössä (Elo ym. 2003). Työhön liittyvää stressiä on Huuhtasen ym. (1997) mukaan aikaisemmin mitattu myös epäsuorasti selvittämällä kyselylomakkeiden avulla tutkittavien verenkierto- ja hengityselimistöön, tuki- ja liikuntaelimiin sekä psyykkiseen vointiin liittyviä stressioireita. Tätä epäsuoraa arviointitapaa on perusteltu muun muassa sillä, että työn vaatimusten ja yksilön ominaisuuksien välisen tasapainon suora mittaaminen on toisinaan melko haastavaa (Huuhtanen ym. 1997).

2.4 Stressin hallintakeinot

Ihmiset reagoivat stressaaviin tilanteisiin eri tavoilla, käyttämällä erilaisia sopeutumis- eli coping-keinoja sekä stressinhallintaa (Ek 2019, luku 8; Lazarus & Folkman 1984). Yksi tunnettu stressinhallintaa selittävä teoria on Lazaruksen & Folkmanin (1984) kognitiivinen stressiteoria, jonka mukaan ihminen tekee jatkuvasti kognitiivisten prosessien avulla arviointia mahdollisista sisäisistä ja ulkoisista stressitekijöistä sekä tulkitsee niiden mahdollisia seurauksia. Stressitekijöitä voidaan tulkita esimerkiksi yksilölle haittaa tai uhkaa tuottaviksi, jolloin usein automaattisesti ryhdytään käymään läpi tilanteen vaatimia mahdollisia mukautumis- tai selviytymiskeinoja, tai hyötyä, menestystä ja hyvinvointia tuottaviksi, jolloin niihin liittyy yleensä positiivisia tunteita eikä mukautumista vaadita. Voi myös olla, että yksilö tulkitsee tilanteet haasteina, jolloin niihin liittyy usein esimerkiksi ilon ja jännityksen tunteita, mutta jotka kuitenkin voivat aiheuttaa stressiä ja vaativat yksilöltä mukautumista (Lazarus & Folkman 1984)

Selviytymiskeinot voidaan tämän Lazaruksen & Folkmanin (1984) teorian mukaan jakaa aktiivisiin sekä passiivisiin toimintoihin. Passiivisella copingilla tarkoitetaan keinoja, joilla pyritään vaikuttamaan omiin tunteisiin ja lievittämään stressaantunutta olotilaa, kuten esimerkiksi asian välttely, kieltäminen tai hyväksyminen. Aktiiviset selviytymiskeinot taas pyrkivät vaikuttamaan suoraan ongelmaan, eli stressiä aiheuttavaan tekijään tai tilanteeseen, ja ne toimivat stressin lievittämisessä usein passiivisia keinoja tehokkaammin (Ek 2019, luku 8; Lazarus & Folkman 1984). Henriksson ja Lönnqvist (2013, 257) puolestaan jaotteleva stressinhallintakeinot joko ympäristöön vaikuttamiseen pyrkiviin toimintoihin, tai yksilön ulkoisten tai sisäisten voimavarojen säätelyyn.

Nuoruuden aikana ihmisen persoonallisuus on vasta rakentumassa, ja tämän johdosta nuoren voi toisinaan olla haastavaa käsitellä mieltä painavia hankalia tai stressaavia asioita (Aalberg & Siimes 1999). Frydenbergin (2018) mukaan nuorten keskuudessa on nähtävissä paljon eroavaisuuksia sekä stressin ja huolen aiheuttajien, että coping keinojen käytön suhteen. Coping keinojen valikoitumiseen voivat vaikuttaa muun muassa sukupuoli, ikä, sekä kulttuuritausta (Frydenberg 2018). Dolenc (2015) toteaa, että osa nuorista käyttää ongelmatilanteissa paljon rakentavia ja positiivisia stressinhallintakeinoja, kuten esimerkiksi sosiaalisen tuen hakemista. Toisaalta myös passiiviset coping keinot, kuten ongelman välttely tai huomiotta jättäminen ovat Frydenbergin (2018) mukaan nuorten keskuudessa melko yleisiä.

2.5 Koettu stressi lapsilla ja nuorilla

Nuoruus on ajanjakso, johon liittyy yleensä paljon fyysisiä, emotionaalisia sekä sosiaalisia muutoksia, ja joka tämän johdosta koetaan usein stressaavana (Aalberg & Siimes 1999; Murberg & Brun 2004). Lasten ja nuorten kokema stressi on Justerin ym. (2010) tekemän katsauksen mukaan liitetty muun muassa perheen ja kodin sisäisiin haasteisiin, vanhempien yksinhuoltajuuteen sekä meluisaan tai hälyisään ympäristöön. Lisäksi siirtyminen peruskoulusta yläkouluun, aikuistumiseen usein liittyvät ristiriidat perheen kanssa, sekä vaikeus ymmärtää omia ailahtelevia tunteitaan, tekevät nuoruudesta erityisen ja tietyllä tavalla haastavan ajanjakson (Aalberg & Siimes 1999). Tämän ikäryhmän, eli 15–17-vuotiaiden arkielämään liittyvästä stressistä oli löydettävissä melko vähän tutkimustietoa, lukuun ottamatta koulustressiä käsitteleviä tutkimuksia.

Koulu on merkittävä osa lasten ja nuorten arkea ja siihen liittyy Murbergin & Brun (2004) mukaan usein myös jonkinasteista stressiä. Koulumaailmaan liittyviä stressitekijöitä voivat olla muun muassa ystävyys- tai muut ihmissuhteet, koulutyöstä aiheutuvat paineet sekä opintoihin liittyvä epäonnistumisen pelko (Murberg & Bru 2004). Vanhempien tai opettajan asettamat odotukset akateemiselle pärjäämiselle voivat tuntua nuoren mielestä stressaavilta (Murberg & Bru 2004; Vieno 2004). Ek (2019, luku 8) toteaa, että jos kouluun liittyvä stressi pitkittyy liikaa, eivätkä stressinhallinta tai palautumien ole riittäviä, koulu-uupumuksen riski kasvaa. Koulu-uupumus näkyy yleensä nuoren välinpitämättömänä asenteena ja huomattavana väsymyksenä koulutyötä kohtaan, sekä heikkona akateemisena suoriutumisena (Ek 2019, luku 8).

Suomessa nuorten kouluun liittyvä koettu stressi näyttäisi olevan korkeammalla tasolla verrattuna muihin Pohjoismaihin, ja sen määrä lisääntyy iän myötä, mikä näkyy, kun verrataan keskenään esimerkiksi 11-vuotiaita ja 15-vuotiaita nuoria (Löfstedt ym. 2019). Myös Klinger ym. (2015) huomasivat kansainvälisessä vertailussaan, että koulunkäyntiin liittyvät paineet ovat suurempia, mitä vanhemmaksi oppilaat tulevat, 15-vuotiaiden ollessa huomattavasti stressaantuneempia verrattuna 11-vuotiaisiin. 13–15-Vuotiailla tytöillä stressiä esiintyy tutkimusten mukaan samanikäisiä poikia enemmän (Klinger ym. 2015; Löfstedt ym. 2019).

Frydenberg (2018) on nostanut artikkelissaan esiin kiusaamisen, yhtenä merkittävänä nuoruuteen ja usein koulumaailmaan liittyvänä stressinaiheuttajana. Kiusaaminen voi näyttäytyä useilla eri tavoilla, se voi olla fyysistä, henkistä tai sosiaalista välivaltaa (Menesini & Salmivalli 2017). Lisäksi teknologian kehityksen mukanaan tuoma nettikiusaaminen on noussut yhdeksi huomattavaksi kiusaamisen muodoksi, ”perinteisen” kiusaamisen rinnalle (Menesini & Salmivalli 2017). Huomattava osa nuorista kokee kiusaamista jossain muodossa koulutaipaleensa aikana (Frydenberg 2018; Menesini & Salmivalli 2017).

3 MASENNUS

3.1 Masennuksen ja masennusoireiden määrittely

Masennus on yleiskäsite, jota käytetään melko laajasti useissa eri merkityksissä. Käypä hoito -suositusten (Depressio 2021) sekä Isometsän (2013, 155) mukaan masennuksella voidaan tarkoittaa hetkellistä masentunutta tunnetilaa, tai masennusoireyhtymiin kuuluvaa masennustilaa eli, depressiota, joka luetaan mielenterveyden häiriöksi. Masentuneella tunnetilalla, viitataan yleensä ohimenevään olotilaan, esimerkiksi hetkelliseen jännittyneisyyteen tai masentuneeseen mielialaan, joka voi olla ihmisen normaali tunnetason reaktio erilaisiin elämän koettelemuksiin, kuten liialliseen stressiin tai pettymykseen (Isometsä 2013, 155; Depressio 2021). Tällainen hetkellinen psyykkinen oireilu on joskus osa elämäntapaan kuuluvaa vaihtelua, jos se ei vaikuta negatiivisesti yksilön elämänlaatuun tai toimintakykyyn (Lönnqvist 2005, 178).

Kansainvälisessä ICD-10 tautiluokitusjärjestelmässä depression yleisimmät muodot jaetaan yksittäisiin masennustiloihin (F32) ja toistuvaan masennukseen (F33). Näiden kahden tilan erottaminen toisistaan on depression diagnosoinnissa merkittävää. Toistuvassa masennuksessa oleellista on, että potilaalla on esiintynyt masennusta ainakin kerran aiemmin, ja sen uusiutumisen riski on huomattava (Depressio 2021; Isometsä 2013, 155). Lisäksi diagnosoimissa määritellään, onko kyse mahdollisesti psykoottisesta masennuksesta, jolloin potilas kärsii vaikeiden masennusoireiden ohella esimerkiksi harhaluuloista ja hämärtyneestä todellisuudentajusta (Depressio 2021).

Yksittäiset masennustilat voidaan jakaa lieviin-, keskivaikeisiin sekä vaikea-asteisiin masennustiloihin. Myös toistuva masennus voidaan jakaa pienempiin alaryhmiin vaikeusasteen tai käynnissä olevan vaiheen mukaan (Depressio 2021; WHO 2019). ICD-10 luokituksessa depression vaikeus määritellään oireiden lukumäärän perusteella, mutta sitä voidaan arvioida myös erilaisten oiremittareiden tai toimintakyvyn heikentymisen mukaan (Depressio 2021). WHO on julkaissut päivitetyn ICD-11 tautiluokitusjärjestelmän, joka on tarkoitettu ottaa käyttöön tammikuusta 2022 eteenpäin. ICD-11 järjestelmässä yksittäiset masennustilat löytyvät koodin 6A70 alta, ja toistuvat masennustilat koodin 6A71 alta (WHO 2021b).

Depression oirekriteeristöön kuulu tärkeänä huomioitavana tekijänä se, että masennusjakso on kestänyt vähintään kahden viikon ajan. Muita oirekriteerejä on 10, joista vähintään 4 on toteuduttava diagnoosin saamiseksi (Isometsä 2013, 155; Depressio 2021). Näitä mahdollisia oireita ovat muun muassa masentunut mieliala, joka vallitsee suurimman osan ajasta, kiinnostuksen tai mielihyvän menettäminen niihin asioihin, jotka aiemmin ovat olleet kiinnostavia tai tuottaneet mielihyvää, jatkuvat kuolemaan tai itsemurhaan liittyvät ajatukset tai itsetuhoisuus, unihäiriöt sekä muutokset ruokahalussa (Depressio 2021). Masennustiloihin liittyy lähes aina jossain määrin psykososiaalisen toimintakyvyn heikentymistä, riippuen oireiden vaikeusasteesta ja pitkäkestoisuudesta (Isometsä 2013; 154).

Karlssonin ym. (2016) sekä Wassermanin (2011) mukaan kouluikäisillä lapsilla ja nuorilla masennus näkyy usein kyllästyksen, ikävystymisen sekä ilon menettämisen tunteina. Myös tällä ikäryhmällä masennukseen liittyy yleensä jonkinasteista väsymystä tai levottomuutta, sekä uniongelmia, jotka voivat ilmentyä muun muassa koulunkäynnin haasteina. Lisäksi nuori saattaa passivoitua, sekä kokea ihmissuhteet tai sosiaaliset tilanteet itselleen haastaviksi, ja mahdollisesti pyrkiä vetäytymään niistä kokonaan (Karlsson ym. 2016). Wassermanin (2011) mukaan heikko itsetunto on yleinen nuorilla havaittava masennusoire.

3.2 Masennuksen syyt ja taustatekijät

Masennuksen syntyyn liittyy erilaisia psykologisia, biologisia sekä sosiaalisia riskitekijöitä, joiden määrät ja vaikutukset vaihtelevat yksilöllisesti (Depressio 2021). Garcia-Toron ja Aguirren (2007) mukaan johtavia etiologisia näkökulmia mielenterveyden häiriöiden, kuten masennuksen tarkastelussa ovat olleet biomedikaalinen malli ja psykososiaalinen malli, jotka painottavat keskenään hyvin erilaisia asioita. Biopsykososiaalinen malli taas pyrkii selittämään mielenterveyden taustaa yhdistelemällä näitä kahta näkökulmaa (Garcia-Toro & Aguirre 2007). Biopsykososiaalisen mallin mukaan masennus syntyy biologisten-, sosiaalisten-, ja ympäristötekijöiden yhteisvaikutuksista, yhdistettynä yksilön omiin kokemuksiin ja ominaisuuksiin (Wasserman 2011). Ulospäin hyvin samankaltaiselta vaikuttavan depression taustalla voikin eri yksilöillä olla hyvinkin erilaisia persoonallisuuden piirteitä ja biologisia, tai ympäristöön liittyviä tekijöitä (Lönqvist 2003),

Lönqvistin (2003, 128) sekä depression Käypä hoito -suositusten (Depressio 2021) mukaan sukupuoli on selvästi yhdistetty masennukseen sairastumisen riskiin: naisilla masennusta

havaitaan huomattavasti useammin kuin miehillä. On pohdittu, että tätä eroa selittävät mahdollisesti biologiset, psykologiset, kulttuuriset sekä yhteiskunnalliset erot sukupuolten välillä. Myös ikä voi olla masennusoireille altistava tekijä: depression riski kasvaa nuoruudessa, ja myöhäinen keski-ikä on kaikkein riskialtuinta aikaa vakavaan masennukseen sairastumisen kannalta (Lönnqvist 2003, 128). Lisäksi perinnöllisyyden on todettu olevan keskeinen, masennukselle altistava tekijä (Depressio 2021; Lönnqvist 2003, 128). Näiden biologisten muuttujien lisäksi Lönnqvist (2003, 128) listaa muun muassa koulutustason sekä työllistymistilanteen olevan masennuksen riskiin vaikuttavia asioita.

Yleisimpiä masennukseen johtavia ulkoisia taustatekijöitä ovat merkittävät negatiiviset tapahtumat elämässä, kuten sairastuminen, läheisen ihmisen menetys, sekä liian pitkään jatkunut ylikuormittuminen tai muu psykososiaalinen stressi (Isometsä 2013, 174). Usein näitä masennukselle altistavia tekijöitä on sairauden puhkeamisen taustalla useita (Isometsä 2013, 174). Masennuksen ja elintapojen välistä yhteyttä on tutkittu, ja Lönnqvistin (2005, 180) mukaan masennus on keskivertoa yleisempää esimerkiksi tupakoivilla sekä runsaasti alkoholia käyttävillä henkilöillä. Myös Käypä hoito -suosituksissa todetaan, että masennusta voidaan ennaltaehkäistä, ja mielenterveyttä muutenkin yleisesti tukea terveellisillä elämäntavoilla, kuten huolehtimalla riittävästä unesta, terveellisestä ruokavaliosta sekä välttämällä päihteiden liikkakäyttöä (Depressio 2021).

3.3 Masennusoireiden mittaaminen ja seulonta

Masennuksen tunnistamiseen ja seulontaan on olemassa paljon erilaisia työkaluja ja mittareita (Depressio 2021). Yksi kansainvälisesti paljon käytetty mittari masennusoireiden ja niiden intensiteetin tunnistamiseen on Beckin depressioasteikko (Beck's Depression Inventory, BDI) (Beck ym. 1988; Depressio 2021; Lönnqvist 2003, 134). BDI sisältää 21 väittämää masennukseen liittyvistä oireista tai tuntemuksista, jolle vastaaja antaa arvon välillä 0–3 sen mukaan, kuinka usein tai voimakkaana hän kokee kyseisen oireen. Väittämät koskevat muun muassa vastaajan henkisen energisyyden tasoa, tunteiden säätelyä, seksuaalisuutta, sosiaalisia suhteita, unta sekä ruokahalua. Vastauksista lasketaan yhteispistemäärä, joka kertoo vastaajan masennusoireiden tasosta. (Beck ym. 1988). Richterin ym. (1998) mukaan BDI mittarin validiteetin on todettu olevan kohtalaisen korkea: se on muun muassa herkkä muutoksille, korreloi hyvin muiden itse täytettävien depressioseulojen kanssa, ja sitä on keuhuttu sisältönsä puolesta. Mittaria on kuitenkin kritisoitu esimerkiksi siitä, että se ei poissulje kovin tehokkaasti

ahdistusta, pistetulokset ovat lyhyilläkin aikaväleillä epävakaita, ja että BDI tuloksille on olemassa useita erilaisia tulkintaohjeita eri tahoilta (Richter ym. 1998).

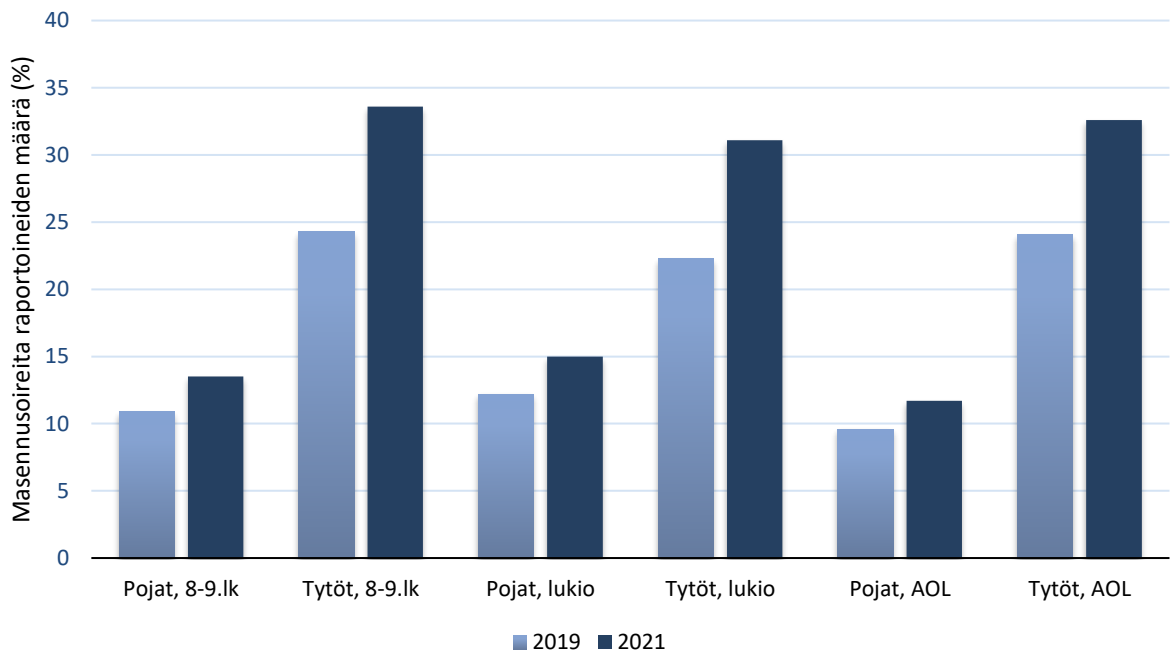
Muita koko väestölle suunnattuja masennusoireiden mittareita ovat muun muassa Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D Scale), Hopkins Symptom Checklist, suomalainen DEPS-seula sekä perusterveydenhuollon käyttöön soveltuva, kahden kysymyksen PRIME-MD seula (Depressio 2021; Lönnqvist 2003, 134; Radolff 1977). Näiden laajasti yleistettävien mittaustyökalujen lisäksi eri ihmisryhmille, kuten lapsille, ikääntyneille tai vastasyntyneille naisille, on olemassa nimenomaan heille räätälöityjä masennusoireiden mittareita (Depressio 2021).

Useat näistä mittareista soveltuvat joko itse täytettäväksi, tai terveydenhuollon ammattilaisen toteuttamiseksi (Depressio 2021). Vaikka erilaisilla masennusoireemittaristoilla voidaan saada suuntaa antavia tuloksia, on kuitenkin huomioitava, että ne eivät yksinään riitä depression varmistamiseen. Lopullinen masennusdiagnoosi perustuu aina lääkärin tekemiin tutkimuksiin (Depressio 2021; Lönnqvist 2003, 133). Masennusta on seulottu sen yleisyyden ja haastavan tunnistettavuuden takia, mutta monet masennuksen seulontaan tarkoitettut mittarit pystyvät mittaamaan muutoksia oireissa, ja soveltuvat sen ansiosta myös masennuksen ja sen hoidon etenemisen seurantaan (Lönnqvist 2003, 133)

3.4 Masennuksen yleisyys lapsilla ja nuorilla

Nuoren masennuksen tunnistaminen ja erottaminen normaalista, murrosikään kuuluvasta muutoksesta voi toisinaan olla huoltajalle, tai muille läheisille aikuisille haastavaa (Wasserman 2011). WHO:n (2017) mukaan vuonna 2015 saatu tutkimusnäyttö osoittaa, että kansainvälisesti keskimäärin 3–4,5 % 15–18-vuotiaista nuorista kärsii masennushäiriöstä, ja että se on nuorilla, kuten muussakin väestössä, tytöillä poikia yleisempää. Sukupuolten välinen ero masennuksen ja masennusoireiden yleisyydessä nuorilla on nähtävissä myös muussa tutkimuskirjallisuudessa (Babiss & Gangwisch 2009; Hume ym. 2011; Mason ym. 2009). Suomalaisista nuorista noin 5–10 % sairastaa masennustilaa ja 1–2 % vähintään vuoden kestänyttä pidempiaikaista masennusta (Depressio 2021; THL 2019).

Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen kouluterveyskyselyssä on huomattu viime vuosien aikana muutoksia nuorten psyykkisessä hyvinvoinnissa (kuva 1). Vuonna 2019 kyselyyn vastanneista 8–9 luokkalaisista keskimäärin 17,8 % raportoi kokeneensa vähintään kaksi viikkoa kestänyttä masennusoireilua. Vuoden 2021 kouluterveyskyselyssä huomattiin, että saman ikäisten nuorten masennusoireilujaksot lisääntyivät selkeästi aiempiin vuosiin verrattuna, määrän ollessa 23,9 %. Sama ilmiö näkyi myös lukiolaisten ja ammatillisessa oppilaitoksessa opiskelevien keskuudessa ja nousu oli havaittavissa masennusoireilun lisäksi yksinäisyydessä, sekä ahdistuneisuudessa (Aalto-Setälä ym. 2021; THL 2021). Tästä onkin tehty johtopäätöksiä, että COVID-19 epidemia on vaikuttanut heikentävästi suomalaisten nuorten masentuneisuuteen sekä muuhun mielenterveyteen (Aalto-Setälä ym. 2021).



KUVA 1. Nuorten vähintään kaksi viikkoa kestänyt masennusoireilu sukupuolen ja kouluasteen mukaan, kouluterveyskyselyiden tuloksien vertailua (THL 2021, mukailtu). AOL = ammatillinen oppilaitos.

4 LIIKUNTAHARRASTUKSET

4.1 Liikuntaharrastusten määritelmä ja nuorten liikuntasuositus

Fyysinen aktiivisuus määritellään lihasten tahdonalaiseksi toiminnaksi, joka lisää energiankulutusta ja yleensä johtaa liikkeeseen (Caspersen ym. 1985; Liikuntaan liittyviä määritelmiä 2015). Liikunta taas on tarkoituksellisesti, usein harrastuksena toteutettua fyysistä aktiivisuutta, jonka taustalla on yleensä tiettyjä syitä tai vaikutusten tavoittelua (Liikuntaan liittyviä määritelmiä 2015). Liikuntalain (2015) mukaan liikunnaksi luetaan kaikki omatoiminen, sekä organisoitu liikunta ja urheilu, pois lukien huippu-urheilu. Syväoja ym. (2012) määrittelevät organisoidun liikunnan suunnitelmalliseksi, ja johdonmukaisesti eteneväksi liikunta-aktiivisuudeksi. Tässä työssä keskitytään pääasiassa nuorille suunnattuun, ohjattuun tai organisoituun liikuntaan, joka ajoittuu nimenomaan vapaa-ajalle, eli kouluajan, opiskelun tai töiden ulkopuolelle.

Tähän ikäryhmään kuuluvien lasten ja nuorten tulisi yleisten liikuntasuosituksen mukaan liikkua päivittäin joko kohtalaisesti kuormittavalla, tai korkealla intensiteetillä vähintään 60–90 minuuttia ja suurimman osan tästä liikunnasta tulisi olla aerobista (OKM 2021; THL 2020b; WHO 2020). Rasittavaa, eli hengästyttävää ja sykettä nostattavaa kestävyysliikuntaa, sekä lihasvoimaa ja luustoa kehittävää liikkumista tulisi kertyä vähintään kolmena päivänä viikossa. Pitkäkestoista paikallaan olemista, esimerkiksi istumista, tulisi mahdollisuuksien mukaan välttää (OKM 2021; THL 2020b; WHO 2020). WHO (2020) linjaa, että on tärkeää tarjota kaikille lapsille ja nuorille yhtäläiset ja turvalliset mahdollisuudet harrastaa heille mieluisia liikunnan muotoja, heidän ikänsä ja kykynsä huomioiden.

Lasten ja nuorten liikuntasuositukset perustuvat Opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM 2021) mukaan liikunnan tutkittuihin fyysisiin sekä psyykkisiin terveysvaikutuksiin. Liikunnalla voidaan parantaa lasten ja nuorten fyysistä terveyttä, kuten lihaskuntoa, luuston terveyttä, ja sydän- ja verisuoniterveyttä. Lisäksi liikunnalla voidaan ehkäistä ylipainoa, ja tukea kognitiivista toimintakykyä sekä koulussa pärjäämistä (OKM 2021). Esimerkiksi Lagestadin (2019) tutkimuksessa nuoret, jotka osallistuvat urheiluharrastuksiin vielä 19 vuoden iässä, omaavat sukupuolesta riippumatta merkittävästi paremman kardiorespiratorisen kunnan, verrattuna urheilun lopettaneisiin nuoriin.

Liiallisen paikallaanolon taas on tutkittu olevan yhteydessä huonompaan sydän- ja verisuoni elimistön terveyteen, sekä kehon rasvan määrään ja huonompaan fyysiseen kuntoon (OKM 2021). Paikallaan olemiseen liitettyjen terveydellisten haittojen on oletettu johtuvan joko paikallaanolon suorasta vaikutuksesta, tai sen aiheuttamasta fyysisen aktiivisuuden puutteesta (OKM 2021). Paikallaanolo voi nuorilla usein olla esimerkiksi ruutuaikaa. Hoaren ym. (2016) katsauksen mukaan liiallinen ruutuaika näyttäisi olevan yhteydessä nuorten heikompaan mielenterveyteen. On kuitenkin muistettava, että haittojen lisäksi paikallaanoloaikaan voi liittyä paljon toimintoja, jotka hyödyttävät lapsen ja nuoren kognitiivista toimintakykyä ja muuta hyvinvointia, kuten opiskelu, lukeminen tai erilaiset taideharrastukset (OKM 2021).

Kokon ym. (2019) mukaan vuonna 2018, suomalaisista 15-vuotiaista nuorista noin viidennes (19 %) raportoi liikkuvansa tunnin päivässä ja täytti siten viikoittaiset liikuntasuosituksen. Saman ikäisistä nuorista 5–6 päivänä viikossa liikkui 30 % vastaajista. Kun liikunta-aktiivisuutta mitattiin liikemittareilla, vain joka kymmenes 15-vuotias saavutti liikuntasuosituksen (Kokko ym. 2019). Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa-tutkimuksessa (LIITU-tutkimus 2018) havaittiin myös se, että lasten ja nuorten valvellaoloajasta noin puolet kuluu istuen tai makuulla (Husu ym. 2019). Esimerkiksi 15-vuotiailla passiivinen, istuen tai maaten vietetty aika oli keskimäärin 60 % koko hereillä oloajasta, molemmilla sukupuolilla (Husu ym. 2019). Koululiikunta kattaa vain osan lasten ja nuorten kokonaisliikunnasta, eikä se yksinään riitä täyttämään olemassa olevia liikuntasuosituksia (Vuori 2005, 79).

4.2 Lasten ja nuorten liikuntaharrastusten yleisyys ja taustatekijät

Urheiluharrastuksiin osallistumista on pidetty yhtenä merkittävänä lasten ja nuorten liikkumisen määrän indikaattorina (Vuori 2005, 79), ja urheiluseuroilla on jo pitkään ollut hyvin merkittävä rooli suomalaisten lasten liikunnassa. Vuoden 2018 LIITU-tutkimuksessa selvitettiin urheiluseurassa harrastamisen määrää eri-ikäisillä lapsilla ja nuorilla. Blomqvistin ym. (2019) mukaan, LIITU-tutkimuksessa 11-vuotiaista lapsista 71 % kertoi liikkuvansa jossakin urheiluseurassa joko säännöllisesti tai silloin tällöin. 15-Vuotiailla vastaava määrä oli enää vain 44 %, joista aktiivisesti harrastavia oli 36 %. Tämän lisäksi 15-vuotiaista vastaajista noin kymmenesosa osallistui vähintään kerran viikossa jonkin muun tahon, kuin urheiluseuran järjestämään liikuntatoimintaan (Blomqvist ym. 2019).

LIITU-tutkimuksessa sukupuolten välillä ei juurikaan ollut eroja urheiluseuratoimintaan osallistumisessa (Blomqvist ym. 2019), kun taas Lasten ja nuorten vapaa-aika tutkimuksen mukaan tytöt ja pojat harrastivat seuraliikuntaa yhtä paljon 14-vuotiaiksi asti, jonka jälkeen tytöillä osallistumisaktiivisuus laski huomattavasti poikia enemmän (Hakanen ym. 2019). Liikuntaharrastusten lopettaminen nuoruuteen siirryttäessä ei ole ainoastaan suomalainen ilmiö. Aihe on saanut kansainvälisesti huomiota, ja myös muualla tehdyissä tutkimuksissa on havaittu, että nuorten harrastuksiin osallistumisen määrä laskee selkeästi iän lisääntyessä (Badura ym. 2015; Baldursdottir ym. 2017; Guddal ym. 2019; Strandbu ym. 2020; Toftegaard-Støckel ym. 2011).

Nuorten liikkumisen taustalla olevat motiivit voivat vaihdella muun muassa iän, sukupuolen tai asuinalueen mukaan (Haverly & Davison 2005; Iannotti ym. 2012). Esimerkiksi Verkoojien ym. (2009) mukaan, painon kontrollointi oli nuorilla tytöillä huomattavasti yleisempi syy liikkumiselle verrattuna poikiin, kun taas pojilla liikuntaan liittyvät ystävyysuhteet ja kilpailu korostuivat tyttöjä enemmän. Liikunnasta nauttiminen ja siitä saatava sosiaalinen hyöty, sekä liikuntaan liittyvät saavutukset, kuten voittaminen, näyttäisivät olevan kansainvälisesti yleisiä syitä nuorten liikunnan harrastamiselle (Iannotti ym. 2012). Haverlyn & Davisonin (2005) tutkimuksessa itsensä toteuttaminen nousi suurimmaksi liikunnan harrastamiseen motivoivaksi tekijäksi nuorilla. Suomessa vuonna 2018 LIITU-tutkimukseen vastanneilla 15-vuotiailla parhaansa yrittäminen, hyvän olon saaminen sekä liikunnasta saatava ilo nousivat isoimmiksi tärkeiksi tai erittäin tärkeiksi koetuiksi liikunnan merkityksiksi (Koski & Hirvensalo 2019).

Yksilön omien motiivien lisäksi myös vanhempien asenteet tai odotukset voivat vaikuttaa lapsen tai nuoren kiinnostukseen liikkua. Strandbun ja muiden (2020) mukaan perheensisäisellä liikunta- ja urheilukulttuurilla on selkeä positiivinen yhteys nuoren liikuntaharrastuksiin osallistumiseen sekä tytöillä, että pojilla. Perheen liikuntakulttuuri sisälsi tässä tutkimuksessa vanhempien omat liikuntatottumukset, kuinka merkityksellisenä liikuntaa pidetään perheen sisällä, sekä vanhempien toiveet lasten liikunnan harrastamisen suhteen (Strandbu ym. 2020). Myös Toftegaard-Støckel ym. (2011) raportoivat, että nuoret ovat todennäköisesti aktiivisempia, jos he kokevat vanhempiansa olevan aktiivisia ja harrastavan urheilua. Perheen urheilukulttuurin lisäksi vanhempien sosioekonominen asema voi vaikuttaa nuoren aktiivisuuteen harrastaa urheilua (Männikkö ym. 2020; Toftegaard-Støckel ym. 2011).

Suomen opetus- ja kulttuuriministeriö (2021) mukaan lasten ja nuorten liikuntaharrastuksen aloittamista sekä harrastusten jatkamista tukevia tekijöitä ovat muun muassa iloa ja onnistumista tuottavat, monipuoliset harjoitukset, esteettömät ja helposti saavutettavat harrastuspaikat sekä kohtuulliset harrastusmaksut. Opetus ja kulttuuriministeriön tekemän selvityksen mukaan lasten ja nuorten liikuntaharrastusten kustannukset ovat yli kaksinkertaistuneet vuosien 2001–2013 aikana, sekä kilpa- että harrastetasolla (Puronaho 2014). Saavutettavuuden lisäksi on tärkeää, että harrastustoiminnan ohjaajat tai valmentajat ovat koulutettuja, toimivat eettisesti, ja mahdollistavat kannustavan ja myönteisen ilmapiirin sekä sosiaalisesti, fyysisesti ja psyykkisesti turvallisen liikuntaharrastuksen kaikille osallistujille (OKM 2021).

Nuorille ryhmän merkitys on huomattava ja nuoret hakeutuvatkin vahvasti erilaisiin vertaisryhmiin (Aalberg 2016; OKM 2021), johon esimerkiksi joukkuelajit tai ryhmäliikunta tarjoavat hyviä mahdollisuuksia. Varhaisnuoruudessa muilta nuorilta saatavan vertaiskokemusten lisäksi perheen ulkopuolisilta aikuisilta saadun tuen tarve kasvaa (Aalberg & Siimes 1999). Vaikka liikuntaharrastukset tuovat nuorille tutkimusten mukaan usein sosiaalisia hyötyjä, niihin voi toisinaan liittyä myös huonoja kokemuksia. Perssonin ym. (2019) tutkimuksen mukaan huomattavan usein syitä liikuntaharrastuksen parista jättäytymisen taustalla ovat kiusaaminen, ryhmään kuulumattomuuden tunne, tai muu harrastukseen liittyvä sosiaalinen epäkohta. Tutkimukseen osallistuneet nuoret raportoivat liikuntaharrastuksistaan jonkin verran myös aikuisiin liittyviä negatiivisia kokemuksia (Persson ym. 2019).

Vuonna 2003 Aalberg ym. esittivät, että vapaa-ajan liikuntatoiminta painottuu usein liikaa kilpailuun, eikä näin ollen palvele kehittävästi kaikkia nuoria ja heidän odotuksiaan liikuntaharrastuksista. Liika kilpailukeskeisyys voi luoda paljon suorituspaineita ja alisuoriutumisen kokemuksia, jotka voivat joskus olla syy liikuntaharrastuksen lopettamiselle (Persson ym. 2019). Tämä nousi esiin myös suomalaisessa nuorten vapaa-aika tutkimuksessa, jossa yli 30 % 10–29-vuotiaista vastaajista mainitsi liiallisen kilpailuhenkisyuden joko erittäin- tai jokseenkin merkittäväksi syyksi urheiluseuratoiminnan lopettamiselle (Myllyniemi & Berg 2013). Jos harrastusjoukkueen tai yhteisön tavoitteet eivät kohtaa nuoren omien tavoitteiden tai motivaatioiden kanssa, harrastuksesta voi kadota mielekkyys (Persson ym. 2019).

4.3 Liikuntaharrastuksen yhteys koettuun stressiin

Liikuntaharrastusten yhteydestä nuorten kokeman stressin määrään on löydettävissä melko niukasti tutkimustietoa. Olemassa olevat tutkimukset käsittelevät aihetta eri näkökulmista, huomioivat erilaisia sekoittavia taustatekijöitä, ja eroavat keskenään muun muassa käytettyjen mittarien sekä yleisen laadun osalta, mikä vaikeuttaa selkeän yhteenvedon tekemistä aiheesta.

Guddalin ja kollegoiden (2019) poikkileikkaustutkimus vertaili urheiluharrastuksiin osallistumisen yhteyttä psykologiseen stressiin eri ikäisillä nuorilla. Heidän tutkimuksensa tulokset osoittavat, että joukkueurheilun ja vähäisemmän psykologisen stressin välillä oli merkittävä yhteys lukioikäisillä tytöillä. Muilla ryhmillä urheiluharrastuksen ja stressin välillä yhteyttä ei kuitenkaan ollut, jos sekoittavat tekijät oli vakioitu (Guddal ym. 2019). Yleisesti korkea fyysisen aktiivisuuden taso oli yhteydessä pienempään stressin kokemisen riskiin lukioiässä molemmilla sukupuolilla (Guddal ym. 2019). Murray ja muut (2021) tarkastelivat nuoruusiän joukkueurheilua, sen jatkumista iän lisääntyessä sekä niiden yhteyksiä varhaisaikuisuudessa koettuun stressiin ja stressinhallintaan. Heidän mukaansa joukkueurheiluharrastuksen jatkaminen aikuisuuteen saakka oli yhteydessä vähäisempään stressin kokemiseen nuorilla aikuisilla.

Näyttäisi siltä, että nuorten urheiluharrastuksilla voi olla yhteys myös stressinhallintaan. Dolenc (2015) keskittyi tutkimuksessaan vertailemaan keskenään aktiivisesti organisoituun urheiluun osallistuvia sekä ei-urheilevia nuoria ja heidän yleisimpiä stressinhallintakeinojaan. Vaikka ryhmien väliltä löytyi myös yhteneväisyyksiä, urheilevat nuoret suosivat enemmän aktiivisia selviytymiskeinoja kuten investoimista läheisiin ystävyys-suhteisiin, fyysisten harrastusten suosimista, positiiviseen keskittymistä sekä ammattiavun hakemista. Ei-urheilevilla taas merkittävästi enemmän esiin nousivat muun muassa huolehtiminen sekä se, ettei selviytymiskeinoja käytetty lainkaan, verrattuna urheileviin nuoriin (Dolenc 2015). Murray kollegoineen (2021) tulivat siihen tulokseen, että nuoret, jotka jatkavat joukkueurheilua vielä aikuisuuteen siirtyessään, selviytyvät varhaisaikuisuudessa stressistä paremmin verrattuna urheilun lopettaneisiin ja ei-urheilijoihin.

Swann ym. (2018) tuovat kvalitatiivista näkökulmaa nuorten urheiluun ja stressinhallintaan. Heidän tutkimuksessaan osallistujat olivat miespuolisia 12–17-vuotiaita nuoria, joiden kokemus oli, että urheiluharrastukset ovat hyvä keino stressinhallintaan, niiden

mukaansatempaavan luonteen vuoksi, joka auttaa saamaan ajatukset pois stressaavista asioista. Toisaalta esiin nousi myös näkökulma siitä, että urheilu voi toisinaan aiheuttaa stressiä, esimerkiksi suorituspainneiden kautta (Swann ym. 2018). Stressiin ja urheiluun liittyvien huomioiden lisäksi tutkimuksissa nousi esiin sukupuolten välisiä eroja eri stressinhallintakeinojen yleisyydessä (Dolenc 2015; Murray ym. 2021).

Voi myös olla, että liiallinen stressi on toisinaan syynä urheiluharrastuksesta luopumiselle. Perrsonin ym. (2019) mukaan ajanpuutteen aiheuttama stressi on huomattavan yleinen syy nuorten urheiluharrastuksen lopettamiselle, sekä tytöillä, että pojilla. Esimerkiksi koulutyö on usein paljon aikaa vievä tekijä, ja toisinaan nuoret priorisoivat sen urheiluharrastusten edelle (Persson ym. 2019). Ajanpuute nousi esiin myös nuorten vapaa-aika tutkimuksessa, jossa yli 40 % vastaajista mainitsi liikuntaharrastuksen vievän liikaa aikaa, kun heiltä kysyttiin merkittäviä syitä urheilu- tai liikuntaseuratoiminnan lopettamiselle (Myllyniemi & Berg 2013).

4.4 Liikuntaharrastuksen yhteys masennukseen ja masennusoireisiin

Liikunnan ja psyykkisen hyvinvoinnin välistä yhteyttä on tutkittu laajalti, niin ennaltaehkäisevästä näkökulmasta, kuin erilaisten häiriöiden hoitomuotona ja kuntoutuksessa. Vuoden 2018 LIITU-tutkimuksessa selvisi, että suomalaisilla lapsilla ja nuorilla aktiivinen liikunnan harrastaminen sekä urheiluseuratoimintaan osallistuminen näyttäisivät olevan yhteydessä parempaan koettuun terveyteen ja vähäisempään yksinäisyyden kokemukseen (Lyyra ym. 2019). Lisäksi alakuloisuus oli liikuntasuosittelun mukaan liikkuvilla yli kaksi kertaa vähäisempää, kuin hyvin vähän liikkuvilla verrokeilla (Lyyra ym. 2019). Badura ym. (2015) tekivät omassa tutkimuksessaan samankaltaisia löydöksiä. Heidän mukaansa liikuntaharrastustoimintaan osallistuminen olisi yhteydessä yleisesti parempaan itseraportoituun psyykkiseen hyvinvointiin

Näyttäisi vahvasti siltä, että yleinen fyysinen aktiivisuus on yhteydessä muun psyykkisen hyvinvoinnin lisäksi myös alhaisempaan masennukseen sairastumisen, tai masennusoireiden riskiin (Dunn ym. 2001; Mammen & Faulkner 2013). Vaikka fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan terveysvaikutukset ovat laajalti tutkittuja ja todettuja, nimenomaan organisoitujen liikuntaharrastusten vaikutuksista masennusoireiden tai masennuksen määrään tällä ikäryhmällä löytyy huomattavasti vähemmän tutkittua tietoa.

Olemassa olevien tutkimusten mukaan vaikuttaisi siltä, että nuorten organisoituihin liikuntaharrastuksiin osallistuminen voi mahdollisesti olla yhteydessä vähäisempiin masennusoireisiin tai masennukseen sairastumisen riskiin (Babiss & Gangwisch 2009; Eime ym. 2013; Panza ym. 2020). Aihetta käsittelevissä systemaattisissa katsauksissa (Eime ym. 2013; Panza ym. 2020) on yhteneväisistä tuloksista huolimatta huomattavissa artikkelien laatuun liittyviä eroja. Eimen ym. (2013) artikkelissa ei ole raportoitu sitä, onko tutkimustulosten yhdistämisessä ja tietojen uuttamisvaiheessa pyritty virheiden minimoimiseen, tai onko katsausta tehdessä huomioitu julkaisuharhan mahdollisuutta.

Baldursdottir ja kollegat (2017) nostivat poikkileikkaustutkimuksessaan esiin sukupuolten välisiä eroja: kohtalainen sekä rasittava liikunta-aktiivisuus ja masennusoireet olivat käänteisesti yhteydessä toisiinsa kaikilla nuorilla, kun taas ohjattuihin urheiluharrastuksiin osallistuminen oli tytöillä poikia vahvemmin yhteydessä masennusoireiden riskin pienenemiseen. Heidän tutkimuksensa mukaan 15–16 vuoden ikä oli selkein taitekohta sekä liikuntamäärien vähenemisen että masennusoireiden lisääntymisen kannalta. Sekä ikä, että sukupuoli oli kumpikin huomioitu sekoittavina tekijöinä, mikä voi osaltaan selittää niiden roolia tutkimuksen tuloksissa (Baldursdottir ym. 2017). Babiss & Gangwisch (2009) puolestaan käsitelivät tutkimuksessaan sekoittavina tekijöinä muun muassa päihteiden käyttöä sekä vanhemmilta ja ystäviltä saatua sosiaalista tukea.

Eimen ym. (2013) kokoamassa katsauksessa kaksi artikkelia tarkasteli erityisesti joukkueurheilua ja nosti esiin sen merkitystä nuorten masennuksen ehkäisyssä ja mielenterveyden edistämiseksi (Boone & Leadbeater 2006; Gore ym. 2001). Joukkueurheilun vaikutusten uskotaan perustuvan muun muassa urheilun sosiaaliseen luonteeseen ja positiiviseen kanssakäymiseen vertaisten kanssa (Eime ym. 2013). Babiss & Gangwisch (2009) taas pohtivat, että liikuntaharrastusten ja masennusoireiden välisen yhteyden taustalla voisi olla esimerkiksi nuoren kehonkuvan parantuminen tai yleinen fyysisen aktiivisuuden lisääntyminen. Voi myös olla, että urheiluharrastukset ovat yhteydessä muihin terveellisiin elämäntapoihin, kuten unen määrään ja ruokavalioon, tai auttavat kehittämään nuoren itsesäätely- ja stressinhallinta taitoja, mikä voi vaikuttaa masennuksen kehittymisen riskeihin (Panza ym. 2020).

Aiheesta on olemassa myös ristiriitaisia tutkimustuloksia. Hume ym. (2011) tutkivat sekä poikkileikkaus- että pitkittäisasetelmalla 13–15-vuotiaiden nuorten liikunnan, ja organisoitujen

urheiluharrastusten yhteyttä masennuksen kokemuksiin. Aiemmin esitellyistä tutkimuksista poiketen he tulivat siihen tulokseen, että kohtalainen- tai rasittava liikunta-aktiivisuus, tai organisoituun urheiluharrastukseen osallistuminen eivät ole yhteydessä nuorten masennusoireiden kokemiseen poikkileikkaus asetelmassa, tai kahden vuoden seurantamittauksissa (Hume ym. 2011). Kyseisessä tutkimuksessa on kuitenkin muutama laatuun liittyvä seikka, jotka on hyvä huomioida, kun sen tuloksia verrataan muuhun kirjallisuuteen: tutkimuksessa ei esimerkiksi ole selkeästi kuvattu sekoittavien tekijöiden huomioimista liikunnan ja masennusoireiden välisen yhteyden tarkastelussa. Lisäksi artikkelissa ei tule suoraan ilmi se, missä ja miten mittaukset on suoritettu, toisin kuin esimerkiksi Baldursdottirin ym. (2017) ja Babissin & Gangwischin (2009) poikkileikkaustutkimuksissa.

Liikuntaharrastuksia ja masennusoireita tarkastelevat tutkimukset eroavat toisistaan myös mittareiden osalta, mikä vaikeuttaa niiden vertailua keskenään. Hume ym. (2011) käyttämässä aineistossa liikuntaharrastuksiin osallistumista on mitattu käyttämällä muokattua versiota Adolescent Physical Activity Recall Questionnaire -kyselystä, kun taas Baldursdottirin ym. (2017) ja Babissin & Gangwischin (2009) tutkimuksissa tieto liikuntaharrastuksiin osallistumisesta on saatu kysymällä tutkittavilta, kuinka usein he harrastavat urheilua. Masennusoireiden mittaamiseen on kaikissa kolmessa poikkileikkaustutkimuksessa käytetty masennuksen arviointiin sopivia, yleisesti tunnettuja mittareita.

5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää Physical Activity and Nutrition in Children (PANIC) -tutkimuksesta saadun aineiston avulla 15–17-vuotiaiden suomalaisten nuorten osallistumisaktiivisuutta organisoituihin liikuntaharrastuksiin sukupuolen ja perheen taustatekijöiden mukaan. Toinen päätarkoitus on selvittää nuorten organisoitujen liikuntaharrastusten yhteyttä koettuun stressiin, sekä masennusoireiden esiintymisen määrään. Lisäksi työssä tarkastellaan taustatekijöiden, eli sukupuolen, vanhempien koulutustason, perheen tulotason ja nuorten muun vapaa-ajan liikunnan vaikutusta näihin mahdollisesti olemassa oleviin yhteyksiin.

Tutkimuskysymykset:

1. Onko organisoidun liikunnan harrastusmäärissä eroa sukupuolten, vanhempien koulutustasotai perheen tulotaso ryhmien välillä?
2. Onko 15–17-vuotiaiden nuorten liikuntaharrastuksiin osallistuminen yhteydessä heidän kokemansa stressin määrään?
3. Onko 15–17-vuotiaiden nuorten liikuntaharrastuksiin osallistuminen yhteydessä heidän kokemiensa masennusoireiden määrään?
4. Onko taustatekijöillä vaikutusta mahdollisesti havaittuihin yhteyksiin?

6 TUTKIMUSMENETELMÄT

6.1 Tutkimuksen esittely ja tutkimusaineisto

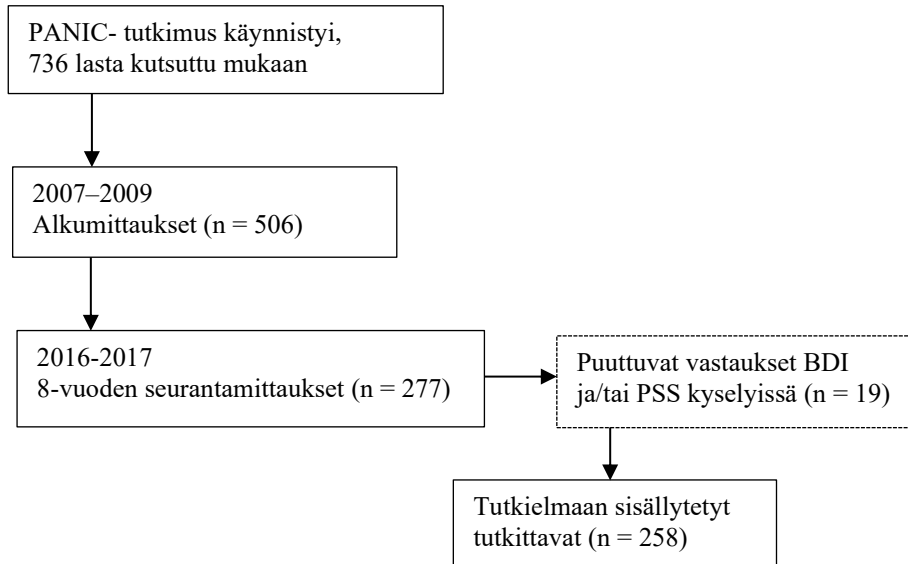
Tämä tutkielma perustuu Itä-Suomen yliopiston toteuttamasta PANIC-tutkimuksesta saatuun aineistoon. PANIC on kontrolloitu, liikuntaan ja ravitsemukseen keskittyvä interventiotutkimus, jonka tarkoituksena on tutkia lihavuuden, tyypin 2 diabeteksen sekä sydän- ja verisuonisairauksien riskitekijöitä suomalaisilla lapsilla ja nuorilla (Lakka ym. 2020). Tutkimukseen osallistujia on tutkittu retrospektiivisesti raskausajasta asti, sekä prospektiivisesti seurantamittauksilla lapsuudesta nuoruuteen. Tutkimuksen mittauksia on toteutettu vuosina 2007–2022 (Lakka ym. 2020).

PANIC tutkimuksen osallistujiksi rekrytoitiin ensimmäisen luokan oppilaita 16:sta eri alakoulusta Kuopion kaupungin alueelta, lähettämällä kutsu lasten ensisijaisille huoltajille. Tutkimukseen kutsuttiin yhteensä 736 lasta, joista 506 lasta lopulta osallistui tutkimukseen ja heidät jaettiin kontrolli- ja interventioryhmiin (Lakka ym. 2020).

Interventioryhmän lapsille ja heidän huoltajilleen järjestettiin kahden ensimmäisen vuoden aikana kuusi liikunta-aiheista- ja kuusi ravitsemukseen liittyvää neuvontatilaisuutta (Lakka ym. 2020). Tämän jälkeen interventio on sisältänyt yhden yhdistetyn liikunta- ja ravitsemusneuvonnan, kerran vuodessa. Neuvonnan lisäksi interventioryhmää informoitiin erilaisista liikuntamahdollisuuksista Kuopion alueella sekä koulujen tarjoamista liikuntakerhoista, ja tarjottiin muun muassa taloudellista tukea liikunnan harrastamiseen. Kontrolliryhmään kuuluvat lapset ja heidän huoltajansa saivat alkumittausten aikana yleistä, kansallisiin suosituksiin perustuvaa tietoa terveyttä tukevasta fyysisestä aktiivisuudesta ja ravitsemuksesta (Lakka ym. 2020).

Tässä Pro gradussa tarkastellaan vuosina 2016–2017 saatuja mittaustuloksia, jolloin tutkittavat ovat olleet 15–17-vuotiaita. Tutkittavien valikoituminen mukaan tutkielmaan on havainnollistettu kuvassa 2. Näihin 8 vuoden seurantamittauksiin osallistui 277 nuorta, mikä on 54 % alkumittauksiin vuosina 2007–2009 osallistuneista tutkittavista. Sisäänottokriteereinä tässä Pro Gradussa ovat riittävät tiedot nuoren organisoituihin liikuntaharrastuksiin osallistumisesta ja vastaukset sekä BDI että PSS mittareihin. Tämän perusteella analyyseistä

suljettiin pois 19 vastaajaa puutteellisten tietojen vuoksi. Jäljelle jäi siis 258 tutkittavaa, joista 121 oli tyttöjä ja 137 poikia. Tutkittavien keski-ikä kyselyyn vastaamishetkellä oli 15,8 vuotta.



KUVA 2. Tutkittavien valikoituminen mukaan tutkielmaan

6.2 Muuttujat

Masennusoireet. PANIC tutkimuksessa masennusoireiden mittaamiseen on käytetty 21:n kysymyksen BDI- mittaria. Mittarin pistemäärän vaihteluväli on 0–63. Beckin ym. (1988) mukaan BDI:n tulkinnan raja-arvot voivat vaihdella sen mukaan, mihin tarkoitukseen mittaria käytetään. Esimerkiksi The Center for Cognitive Therapy on määritellyt, että alle 10 pistettä tulkitaan masennuksen puutteeksi tai hyvin lieväksi masennukseksi, 10–18 pistettä lieväksi tai kohtalaiseksi masennukseksi, 19–29 pistettä kohtalaiseksi tai vakavaksi masennukseksi, ja 30 pistettä tai enemmän, vaikeaksi masennukseksi (Beck ym. 1988). Käypä hoito -suositusten mukaan pisteitä voidaan tulkita niin, että 0–12 pistettä on normaalin rajoissa ja sisältää tavalliset elämään kuuluvat mielialan vaihtelut, 13–18 pistettä kertoo lievästä masennuksesta, 19–29 pistettä kohtalaisesta tai keskivaikeasta masennuksesta ja 30 pistettä tai yli viittaa mahdollisesti vaikeaan masennukseen (BDI-kysely 2019). BDI pisteet luokiteltiin tässä tutkielmassa analyysyjä varten kahteen ryhmään käyttämällä apuna taustakirjallisuudessa esitettyjä raja-arvoja. Tässä luokittelussa 0–12 pistettä määriteltiin mataliksi pisteiksi, ja yli 12 pistettä kohtalaisiksi tai korkeiksi pisteiksi.

Koettu stressi. Koetun stressin määrää mitattiin tässä aineistossa Cohenin ja muiden luoman PSS-mittarin 10 kysymyksen versiolla. Mittari sisältää 10 kysymystä siitä, kuinka usein vastaaja on viimeisen kuukauden aikana kokenut erilaisia stressiin liittyviä tuntemuksia. Vastausvaihtoehtoja oli 5, asteikolla 0–4 (0 = ”En koskaan”, 1 = ”Hyvin harvoin”, 2 = ”Silloin tällöin”, 3 = ”Aika usein” ja 4 = ”Hyvin usein”). Kysymykset 4, 5, 7 ja 8 ovat käänteisiä, mikä on huomioitu pisteiden laskussa. Pisteiden vaihteluväli tällä mittarilla on 0–40. Koska koettu stressi ei ole diagnosoitava tila, eikä PSS ole diagnostinen työkalu, sille ei ole luotu virallisia raja-arvoja eri stressitasojen erottamiseksi.

Liikuntaharrastuksiin osallistuminen. Organisoituihin liikuntaharrastuksiin osallistumista on PANIC-tutkimuksessa mitattu PANIC Physical Activity Questionnaire -kyselyn avulla. Tutkittavilta kysyttiin kuinka paljon he käyttävät viikoittain aikaa organisoituun urheiluharrastukseen, sisältäen kilpailut ja harjoittelun, sekä organisoituun liikuntaan, joka ei ole urheilua. Näistä kysymyksistä oli luotu valmiiksi summamuuttuja, joka kuvaa organisoituihin liikuntaharrastuksiin käytettyä kokonaisaikaa. Tulokset ilmoitettiin aineistossa muodossa min/päivä.

Taustatekijät. Tarkasteltavat taustatekijät valikoitiin perustuen muun muassa viitekehyksen lähdekirjallisuudessa esiin nousseisiin aiheisiin. Niitä ovat tässä tutkielmassa sukupuoli, muu kuin organisoitu vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus, sekä vanhempien koulutustaso ja perheen tulotaso. Muu, kuin organisoitu vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus mitattiin PANIC physical activity questionnaire -kyselyn avulla, ja samoin kuin organisoitu liikunta, määrät ilmoitettiin min/päivä muodossa. Sekä vanhempien koulutustaso että perheen tulotaso mitattiin kyselyn avulla. Vanhempien koulutustaso oli aineistossa mitattu korkeammin koulutetun vanhemman mukaan, ja vastaukset on luokiteltu kolmeen ryhmään: ”enintään ammatillinen koulutus”, ”ammatillinen opisto tai AMK koulutus” ja ”yliopistokoulutus”. Perheen tulotaso oli määritetty kysymällä enemmän tienaavan vanhemman vuosittaisia palkkatuloja. Vastaukset oli luokiteltu kolmeen ryhmään: 29 999 euroa tai alle, 30 000–59 999 euroa, ja 60 000 euroa tai yli.

6.3 Tilastolliset menetelmät

Tutkielman kvantitatiivisen aineiston analysointiin käytettiin IBM SPSS Statistics -ohjelmistoa. Kaikkien testien tilastollisten merkitsevyyden rajana pidettiin $p < 0,05$. Muuttujien normaalijakautuneisuutta tarkasteltiin Kolmogorov-Smirnovin testillä, sekä muuttujien vinous-

ja huipukkuusarvojen avulla. Vinous- ja huipukkuusarvojen osalta normaalijakauman raja-arvoina käytettiin väliä -2.00–2.00. Tarkastelun kohteena olevat muuttujat eivät tässä aineistossa ole normaalistijakautuneita, joten aineiston testaamiseen käytettiin non-parametrisia tilastollisia testejä.

Kahden ryhmän välisiä keskiarvoja organisoidun liikunnan harrastusmäärissä vertailtiin Mann-Whitneyn U -testillä, joka on tarkoitettu kahden, toisistaan riippumattoman otoksen keskiarvojen vertailuun. Mann-Whitneyn U-testi on T-testin parametrin vastine, jonka käyttöä suositellaan silloin, kun tarkastellut muuttujat eivät ole vähintään välimatkaasteikkollisia, tai noudata normaalijakaumaa (Metsämuuronen 2005). Kolmen toisistaan riippumattoman ryhmän keskiarvojen vertailuun käytettiin Kruskal-Wallisin testiä. Liikuntaharrastusten, ja PSS sekä BDI pisteiden välisiä yhteyksiä tarkasteltiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroimen avulla ja taustatekijöiden vaikutuksia osittaiskorrelaatiokerroimen, sekä binäärin logistisen regressioanalyysin avulla. Käytetyt tilastomenetelmät on esitelty taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Käytettyjen tilastollisten analyysimenetelmien esittely

Tutkimuskysymys	Analyysimenetelmä
Onko organisoidun liikunnan harrastusmäärissä eroa sukupuolten, vanhempien koulutustaso- tai perheen tulotaso ryhmien välillä?	Mann-Whitneyn U-testi, Kruskal-Wallis test
Onko organisoituihin liikuntaharrastuksiin osallistuminen yhteydessä nuorten kokeman stressin määrään?	Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin
Onko organisoituihin liikuntaharrastuksiin osallistuminen yhteydessä nuorten kokemien masennusoireiden määrään?	Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin
Onko taustatekijöillä vaikutusta liikuntaharrastusten, ja koetun stressin tai masennusoireiden väliseen yhteyteen?	Osittaiskorrelaatiokerroin, binäärinen logistinen regressioanalyysi

Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin sopii käytettäväksi, jos tarkasteltavat muuttujat ovat järjestysasteikkollisia, tai jos normaalijakautuneisuuden oletukset eivät toteudu. Järjestyskorrelaatiokerroin voi saada arvoja -1 ja 1 väliltä, ja mitä lähempänä kerroin on nollaa, sitä heikompi yhteys muuttujien välillä on. Sama tulkinta pätee myös

osittaiskorrelaatiokerroimeen (Metsämuuronen 2005), jota käytettiin taustatekijöiden vakioimiseen liikuntaharrastusten ja koetun stressin välisen yhteyden tarkastelussa. Osittaiskorrelaatiokerroin voi kuitenkin olla ongelmallinen, jos tarkastellut muuttujat ovat todella kaukana normaalijakaumasta. Koska BDI yhteispisteet pisteet olivat erittäin vinosti jakautuneita, taustatekijöiden vaikutuksen vakioimiseen masennuksen ja liikuntaharrastusten osalta käytettiin binääristä logistista regressioanalyysiä.

Binäärisessä logistisessa regressioanalyysissä selitettävä muuttuja koodataan niin, että se voi saada ainoastaan arvon 1 tai 0. Tämän takia BDI pisteet jaettiin kahteen ryhmään: matalat pisteet tai kohtalaiset/korkeat pisteet. Analyysissä tarkasteltiin ensin ainoastaan organisoituja liikuntaharrastuksia ja BDI pisteitä mallissa 1, jonka jälkeen vakioitavat taustamuuttujat lisättiin analyysiin yksi kerrallaan. Näin syntyi 5 eri mallia, joiden avulla voidaan vertailla jokaisen taustatekijän tuomaa vaikutusta päämuuttujien väliseen yhteyteen.

7 TULOKSET

7.1 Kuvailevat tiedot

Tutkittavien kuvailevat tiedot kaikkien tarkasteltujen muuttujien osalta on esitelty taulukossa 2. Tutkielman otoskoko on yhteensä 258 tutkittavaa. Tutkittavien joukossa poikia oli hieman tyttöjä enemmän (53 %). Kaikkien vastaajien PSS yhteispisteiden keskiarvo oli 12,8 pistettä, ja BDI yhteispisteiden keskiarvo 3,17 pistettä. Sukupuolten välillä oli huomattavissa tilastollisesti merkitseviä eroja sekä PSS että BDI yhteispisteiden keskiarvoissa: tytöt raportoivat korkeampia pisteitä sekä koetun stressin, että masennusoireiden osalta, kuin pojat ($p < 0,001$).

Organisoituihin liikuntaharrastuksiin käytetyn ajan keskiarvo kaikkien vastaajien kesken oli 33,7 minuuttia päivässä. Tytöt liikkuvat organisoiduissa harrastuksissa keskimäärin 26,5 min/päivä ja pojat 40,04 min/päivä. Yhteensä 80 nuorta (31 %) ei harrastanut lainkaan organisoitua liikuntaa. Muun vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden määrän keskiarvo koko otoksella oli 82,48 min/päivä. Poikien keskiarvo (93,2 min/päivä) oli tilastollisesti merkitsevästi tyttöjä (70,6 min/päivä) korkeampi ($p < 0,011$). Muun vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden osalta otoksesta poistettiin 3 outlier tapausta taustamuuttujia koskevia analyysejä varten.

Vastaajien vanhempien koulutustasoa ja perheen tulotasoa selvitettiin kyselyn avulla. Tutkittavista suurin osa (42,2 %) raportoi vähintään toisen vanhempansa olevan yliopistokoulutettu. Toiseksi eniten (36 %) oli ammatillisen opiston tai AMK:n käyneitä ja vain reilu kymmenesosa korkeintaan ammatillisen koulutuksen omaavia vanhempia. Tulotason mukaan perheet jakautuivat niin, että suurin osa (68,3 %) kuuluu korkeimpaan tulotasoryhmään, jossa vuosittaiset tulot ovat 60 000 euroa tai yli. Keskimmäiseen tulotasoryhmään kuului seuraavaksi eniten vastaajia (23,9 %), ja alimpaan ryhmään, jossa vuosittaiset tulot ovat 29 000 euroa tai alle, vähiten vastaajia. Puuttuvia vastauksia oli vanhempien koulutuksen osalta 23, ja perheen tulotason osalta 28 kappaletta.

TAULUKKO 2. Tutkittavien kuvailevia tietoja

	N (%)	Keskiarvo \pm SD	Min – Max
Sukupuoli			
Tyttö	121 (46,9)		
Poika	137 (53,1)		
Total	258 (100)		
PSS yhteispisteet	258 (100)	12,8 \pm 5,9	0,00–33,00
BDI yhteispisteet	258 (100)	3,17 \pm 4,8	0,00–31,00
Organisoitu liikunta (min/päivä)	258 (100)	33,7 \pm 42,4	0,00–272,22
Muu vapaa-ajan PA (min/päivä)	255 (98,8)	82,48 \pm 74,65	0,00–472,52
Vanhempien koulutustaso			
enintään ammatillinen koulutus	33 (12,8)		
ammattillinen opisto/AMK	93 (36)		
yliopistokoulutus	109 (42,2)		
Perheen tulotaso e/vuosi			
-29,999	18 (7,8)		
30 000–59,000	55 (23,9)		
60 000 -	157 (68,3)		

BDI = Beck Depression Inventory, PA = physical activity, fyysinen aktiivisuus, PSS = Perceived Stress Scale

7.2 Taustatekijöiden vaikutus organisoidun liikunnan harrastusmääriin

Organisoidun liikunnan harrastusmäärien keskiarvoissa tyttöjen ja poikien välillä ei ollut Mann-Whitneyn U-testin mukaan tilastollisesti merkitsevää eroa ($p = 0,302$), vaikka poikien keskimääräinen päivittäinen harrastamiseen käytetty aika olikin selkeästi tyttöjä korkeampi (taulukko 3). Liikuntaharrastuksiin käytetyn päivittäisen ajan vaihteluväli oli tytöillä 0–148 min/päivä, ja pojilla 0–272 min/päivä.

TAULUKKO 3. Organisoitun liikunnan harrastusmäärät sukupuolen perusteella

	Tytöt			Pojat			p
	ka	mediaani	SD	ka	mediaani	SD	
Organisoitu liikunta min/d	26,5	12,0	32,09	41,0	16,6	48,99	0,302

Mann-Whitneyn U-testi. ka = keskiarvo, SD = standard deviation, keskihajonta.

Nuorten organisoituihin liikuntaharrastuksiin osallistumisen määrät vanhempien koulutustason ja perheen tulotason mukaan luokiteltuina on kuvailtu taulukossa 4. Kun nuorten osallistumista liikuntaharrastuksiin tarkasteltiin vanhempien koulutustason mukaan luokiteltuna, ei ryhmien väliltä löytynyt tilastollisesti merkitseviä eroja ($p = 0,058$). Enintään ammatillisen koulutuksen omaavien vanhempien lapsilla päivittäinen, organisoituun liikuntaan käytetyn ajan keskiarvo oli matalin, ja yliopistokoulutuksen saaneiden vanhempien lapsilla korkein.

Kun nuorten organisoidun liikunnan harrastamisen määriä tarkasteltiin perheen tulotason mukaan, huomattiin, että matalimman tulotason omaavien perheiden lapset liikkuivat keskiarvojen perusteella organisoidusti vähiten verrattuna muihin ryhmiin. Eniten organisoitua liikuntaa harrastivat korkeimman tulotason perheistä olevat lapset. Suurimman ja pienimmän tulotasoryhmän välinen ero oli tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,05$). Pienimmän ja keskitason, sekä keskitason ja korkeimman tulotason ryhmien keskinäiset erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä (Taulukko 5).

TAULUKKO 4. Nuorten organisoidun liikunnan harrastamiseen käytetty aika (min/päivä) vanhempien koulutustason mukaan ja perheen tulotason mukaan

	n	mean rank	ka	mediaani	asymp. p-arvo
Vanhempien koulutustaso					
Enintään ammatillinen koulutus	33	92,79	23,75	2,63	
Ammatillinen opisto tai AMK	93	119,53	35,38	23,67	
Yliopistokoulutus	109	124,33	36,23	18,40	
Yhteensä	235	-	34,14	15,78	0,058
Perheen tulotaso e/vuosi					
-29 000	18	82,39	15,76	0,00	
30 000–59 000	55	102,98	28,07	8,88	
60 000 -	157	123,68	37,38	23,67	
Yhteensä	230	-	33,46	15,90	0,014*

Kruskal-Wallis testi. * = $p < 0,05$, tilastollisesti merkitsevä ero. ka = keskiarvo. asymp. p-arvo = asymp. p-arvo.

TAULUKKO 5. Perheen tulotasoryhmien parittaiset vertailut

Perheen tulotasoryhmät e/vuosi	St. testisuure	adjustoitu p-arvo
-29 000–30 000–59 000	-1,155	0,744
-29 000–60 000-	-2,530	0,034*
30 000–59 000–60 000-	-2,016	0,131

Kruskal-Wallis testi. * = $p < 0,05$, tilastollisesti merkitsevä tulo. St. testisuure = Standardoitu testisuure.

7.3 Liikuntaharrastusten ja koetun stressin välinen yhteys

Organisoitujen liikuntaharrastusten ja stressin välinen yhteys, sekä taustamuuttujien vaikutus tähän yhteyteen on esitetty taulukossa 6. Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimen mukaan organisoidun liikunnan ja PSS yhteispisteiden välinen korrelaatio on negatiivista ja heikkoa, mutta tilastollisesti merkitsevää, kun mitään taustatekijöitä ei ole huomioitu ($r = -0,159$, $p = 0,011$). Minkään yksittäisen taustamuuttujan (sukupuoli, muu vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus, vanhempien koulutustaso ja perheen tulotaso), vakioiminen ei merkittävästi muuttanut päämuuttujien välistä yhteyttä. Kun kaikki taustamuuttujat vakioitiin yhtä aikaa, organisoidun

liikunnan ja PSS pisteiden välinen negatiivinen korrelaatio on edelleen heikkoa, mutta ei enää tilastollisesti merkitsevä ($\rho = -0,107$, $p = 0,112$).

TAULUKKO 6. Organisoitujen liikunnan harrastamisen yhteys koettuun stressiin

Vakioitu taustamuuttuja	Organisoitujen liikunnan ja PSS-pisteiden välinen korrelaatio		
	n	r	p
Taustamuuttujia ei vakioitu	258	-0,159	0,011*
	Organisoitujen liikunnan ja PSS-pisteiden välinen osittaiskorrelaatio		
	n	ρ	p
Sukupuoli	258	-0,159	0,016*
Muu vapaa-ajan PA	255	-0,164	0,009*
Vanhempien koulutustaso	235	-0,174	0,008*
Perheen tulotaso	230	-0,184	0,005*
Kaikki taustamuuttujat	228	-0,107	0,112

*= $p < 0,05$ tilastollisesti merkitsevä tulos, r = Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin, ρ = osittaiskorrelaatiokerroin, PA = fyysinen aktiivisuus, PSS = Perceived Stress Scale.

7.4 Liikuntaharrastusten ja masennusoireiden välinen yhteys

Tässä aineistossa organisoitujen liikuntaharrastusten ja BDI yhteispisteiden välillä ei ollut Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroimen mukaan tilastollisesti merkitsevää yhteyttä, kun taustatekijöitä ei otettu huomioon. Liikuntaharrastusten ja BDI pisteiden välinen negatiivinen korrelaatio oli heikko ($r = -0,104$, $p = 0,096$). Binäärisen logistisen regressioanalyysin tulos oli hyvin samankaltainen: mallissa 1, jossa tarkasteltiin ainoastaan päämuuttujia ilman taustatekijöiden vakiointia, organisoituihin liikuntaharrastuksiin käytetty aika ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä BDI yhteispisteisiin (OR = 0,987, 95 % CI = 0,969–1,006, $p = 0,176$) (Taulukko 7).

TAULUKKO 7. Organisoitujen liikuntaharrastusten yhteys masennusoireisiin

Malli 1		
	OR (95 % CI)	p
Organisoidut liikuntaharrastukset (min/pv)	0,987 (0,969–1,006)	0,176

Binäärinen logistinen regressioanalyysi. CI = Confidence Interval, luottamusväli.

Ne mallit, joissa on huomioitu taustatekijöiden vaikutus organisoitujen liikuntaharrastusten ja BDI yhteispisteiden väliseen yhteyteen, on esitelty taulukossa 8. Taustatekijät lisättiin analyysiin yksi kerrallaan, ja malli 5 on lopullinen malli, jossa ne kaikki on vakioitu yhtä aikaa. Mikään taustatekijöistä ei juurikaan muuttanut mallin 1 tulosta, eli liikuntaharrastusten yhteys masennusoireiden todennäköisyyteen pysyi myös mallissa 5 ei-merkitsevänä (OR = 0,994, 95 % CI = 0,973–1,015, $p = 0,575$).

Ainoa muuttuja, jolla oli jokaisessa mallissa tilastollisesti merkitystä BDI yhteispisteiden kannalta oli sukupuoli. Tyttöillä kohtalaiset tai korkeat BDI yhteispisteet olivat yleisempiä kuin pojilla (Malli 5. OR = 0,096, 95 % CI = 0,012–0,78, $p = 0,028$). Perheen tulotason osalta BDI pisteet jakautuivat epätasaisesti, sillä alimmassa tulotasoryhmässä ei ollut lainkaan vastaajia, jotka olisivat raportoineet kohtalaisia/korkeita pisteitä. Tämän takia binääristä logistista regressioanalyysiä ei voitu laskea tälle muuttujalle, ja alimman tulotasoryhmän rivi on taulukossa 8 tyhjä.

TAULUKKO 8. Taustatekijöiden vaikutus organisoitujen liikuntaharrastusten ja masennusoireiden väliseen yhteyteen.

	Malli 2		Malli 3		Malli 4		Malli 5	
	OR (95 % CI)	p	OR (95 % CI)	p	OR (95 % CI)	p	OR (95 % CI)	p
Organisoitu liikunta	0,989 (0,97–1,01)	0,285	0,994 (0,97–1,01)	0,563	0,994 (0,974–1,016)	0,604	0,994 (0,973–1,015)	0,575
Sukupuoli								
Tyttö ⁽¹⁾	1,00		1,00		1,00		1,00	
Poika	0,136 (0,030–0,62)	0,010*	0,084 (0,11–0,67)	0,020*	0,092 (0,011–0,74)	0,025*	0,096 (0,012–0,78)	0,028*
Vanhempien koulutustaso								
Enintään ammatillinen			1,617 (0,24–10,75)	0,619	1,949 (0,26–14,37)	0,513	2,052 (0,27–15,59)	0,487
Ammatillinen opisto/AMK			2,349 (0,59–9,42)	0,228	2,371 (0,56–9,97)	0,238	2,381 (0,57–10,04)	0,237
Yliopisto ⁽¹⁾			1,00	0,478	1,00	0,499	1,00	0,497
Perheen tulotaso €/vuosi								
-29 000					-	-	-	-
30 000–59 000					1,105 (0,31–3,92)	0,877	1,085 (0,30–3,88)	0,998
60 000- ⁽¹⁾					1,00	0,988	1,00	0,992
Muu vapaa-ajan PA							0,998 (0,99–1,01)	0,740

Binäärinen logistinen regressioanalyysi. ⁽¹⁾ = referenssiryhmä. OR = odds ratio, ristitulosuhde. CI = confidence interval, luottamusväli. * = p < 0,05, tilastollisesti merkitsevä tulos. AMK = ammattikorkeakoulu. PA = physical activity, fyysinen aktiivisuus

8 POHDINTA

8.1 Tulosten pohdinta

Taustatiedot. Tutkittavien taustatietojen tarkastelussa nousi esiin, että tässä aineistossa tytöt raportoivat merkitsevästi poikia korkeampia pisteitä sekä koetun stressin, että masennusoireiden osalta. Tämä tulos tukee aiempaa olemassa olevaa tutkimuskirjallisuutta, jonka mukaan masennus on tytöillä poikia yleisempää (Babiss & Gangwisch 2009; Hume ym. 2011; Mason ym. 2009), ja nuoret tytöt kokevat saman ikäisiä poikia enemmän stressiä liittyen muun muassa opintoihin (Klinger ym. 2015; Löfstedt ym. 2019). PANIC-tutkimuksessa masennusoireiden määrää mitattiin BDI mittarilla, ja koettua stressiä PSS kyselyllä. Molemmat kyselyt ovat itse täytettäviä, melko yleisesti käytettyjä kyselymittareita.

Sukupuolten välillä oli huomattavissa eroja myös muun, kuin organisoidun vapaa-ajan aktiivisuuden määrissä. Pojat raportoivat harrastavansa vapaa-ajallaan muuta kuin ohjattua liikuntaa, merkitsevästi tyttöjä enemmän. Poikien keskiarvo ei-organisoidulle vapaa-ajan fyysiselle aktiivisuudelle oli 93,2 minuuttia päivässä ja tyttöjen 70,6 minuuttia päivässä. Koko otoksen keskiarvo oli siis noin 82,5 minuuttia muuta vapaa-ajan liikuntaa päivässä. Vaikka tämän mukaan keskiarvo muulle vapaa-ajan liikunnalle nuorilla on reilusti yli tunnin päivässä, tutkielman tuloksia tarkastellessa on kuitenkin muistettava, että 82,5 minuuttia on koko otoksen keskiarvo, eivätkä liikuntamäärät jakaudu tasaisesti kaikkien vastaajien kesken. Tulosta ei myöskään voi suoraan verrata esimerkiksi kansallisiin liikuntasuosituksiin, koska PANIC-tutkimuksen kyselyssä ei ole eritelty liikunnan intensiteettiä. Ei-organisoidua vapaa-ajan aktiivisuutta oli mitattu osana Panic Physical Activity Questionnaire -kyselyä.

Myös aiemmassa lasten ja nuorten liikkumista ja liikuntaharrastuksia koskevassa tutkimuskirjallisuudessa poikien on raportoitu liikkuvan tyttöjä enemmän, kun liikkumista on mitattu liikemittareiden avulla (Joensuu ym. 2018; Tammelin ym. 2015). Vuoden 2018 LIITU tutkimuksen mukaan pojat täyttävät tyttöjä useammin liikuntasuositukset, liikkumalla seitsemänä päivänä viikossa, mutta tytöt taas liikkuvat poikia useammin 5–6 päivänä viikossa (Kokko ym. 2019).

Organisoidun liikunnan harrastaminen. Yhteensä 80 vastaajaa, eli noin 31 % otoksesta, ei harrastanut lainkaan organisoitua liikuntaa. Sukupuolten väliset erot organisoidun liikunnan harrastusmäärissä eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Pojat kuitenkin raportoivat liikkuvansa organisoiduissa liikuntaharrastuksissa keskimääräisesti selkeästi tyttöjä enemmän (Liite 3). Tulosten vertaaminen aiempaan kirjallisuuteen on hieman haastavaa, koska suoraan organisoituja liikuntaharrastuksia käsitteleviä tutkimuksia on melko vähän. LIITU-tutkimuksen mukaan suomalaiset tytöt ja pojat raportoivat osallistuvansa yhtä aktiivisesti urheiluseuratoimintaan (Blomqvist ym. 2019) ja Nuorten vapaa-ajan tutkimuksissa sukupuolten välillä ei juurikaan ollut eroa, kun liikunnan harrastamista mitattiin kysymällä tutkittavilta ”Harrastatko nykyisin jotain, aivan mitä tahansa liikuntaa?” (Hakanen ym. 2019; Myllyniemi & Berg 2013).

Kun nuorten organisoituihin liikuntaharrastuksiin osallistumista tarkasteltiin vanhempien koulutustason mukaan, ryhmien väliset erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Enintään ammatillisen koulutuksen omaavien vanhempien lapset harrastivat keskimääräisesti vähemmän organisoitua liikuntaa, kuin ammattikorkeakoulu- tai yliopistokoulutuksen omaavien vanhempien lapset (Liite 4). Vanhempien koulutuksella onkin pohdittu olevan vaikutusta lasten ja nuorten aktiivisuuteen liikuntaharrastuksiin osallistumisessa. Esimerkiksi vuoden 2018 Nuorten vapaa-aika -tutkimuksessa äidin koulutuksen todettiin olevan yhteydessä yli 15-vuotiaiden nuorten liikunta-aktiivisuuteen (Hakanen ym. 2019).

Perheen tulotason mukaan tarkasteltuna, matalimman tulotason perheistä olevat nuoret käyttivät organisoituihin liikuntaharrastuksiin tilastollisesti merkitsevästi vähemmän aikaa, kuin korkeimman tulotason perheiden nuoret (Liite 5). Sama ilmiö näkyy myös muun muassa vuosien 2013 ja 2018 Nuorten vapaa-aikatutkimuksissa, joiden mukaan hyvä- tai keskituloisista perheistä olevien nuorten osallistuminen urheilu- tai liikuntaseuratoimintaa oli jopa kaksi kertaa yleisempää, kuin matalatuloisten, tai heikosti toimeentulevien perheiden nuorilla (Hakanen ym. 2019; Myllyniemi & Berg 2013). Näyttäisi siis siltä, että perheen tulot voivat Suomessa olla yksi nuorten liikuntaharrastusaktiivisuuteen vaikuttava tekijä.

Organisoitu liikunta ja koettu stressi. Organisoidun liikunnan ja koetun stressin välillä oli heikko, mutta tilastollisesti merkitsevä yhteys, kun mitään taustatekijöitä ei otettu huomioon. Yksittäisten taustamuuttujien vakiointi ei vaikuttanut tulokseen, mutta kun kaikki taustamuuttujat vakioitiin yhtä aikaa, organisoidun liikunnan ja stressin välinen heikko yhteys

ei ollut enää tilastollisesti merkitsevä. Myös Guddalin ym. (2019) tutkimuksessa mahdollisten sekoittavien tekijöiden vakiointi vaikutti tuloksiin niin, että lopulta merkitsevä yhteys löytyi ainoastaan joukkueurheilun ja stressin välillä, lukioikäisillä tytöillä. Pojilla, nuoremmilla tytöillä, ja muiden kuin joukkuelajien harrastajilla yhteyttä stressin ja liikuntaharrastusten välillä ei vakioidussa mallissa ollut (Guddal. ym. 2019). Näyttäisi siis siltä, että erilaisilla taustatekijöillä on mahdollisesti merkittävä rooli, kun tarkastellaan nuorten harrastaman liikunnan ja stressin välisiä yhteyksiä.

Organisoitu liikunta ja masennusoireet. Organisoitun liikunnan harrastamisella ja masennusoireilla ei ollut keskenään yhteyttä, eikä taustatekijöiden vakioiminen vaikuttanut muuttujien väliseen yhteyteen. Aiemmasta tutkimuskirjallisuudesta löytyy tämän tuloksen kannalta ristiriitaisia tuloksia, sillä useammassa tutkimuksessa organisoitujen liikuntaharrastusten on todettu olevan yhteydessä pienempään masennusoireilun riskiin (Babiss & Gangwisch 2009; Eime ym. 2013; Panza ym. 2020). Toisaalta on myös olemassa tämän tutkielman kanssa samansuuntaisia tuloksia (Hume ym. 2011), joissa organisoituihin liikuntaharrastuksiin osallistumisen ja masennusoireiden väliltä ei ole löytynyt yhteyttä.

Liikuntaharrastusten suoraa yhteyttä masennusoireluun, tai koettuun stressiin on vaikeaa arvioida poikkileikkaustutkimusten avulla. Nuorten aktiivisen liikunnan harrastamisen on todettu olevan yhteydessä muihin terveyteen vaikuttaviin elintapoihin, kuten ravitsemukseen, uneen ja päihteiden käyttöön (Delisle ym. 2010). Näin ollen on haastavaa sanoa, johtuvatko yksilöiden väliset vaihtelut psyykkisessä terveydessä kokonaan liikunnasta, vai muusta siihen liittyvästä terveyskäyttäytymisestä.

8.2 Tutkielman luotettavuus ja eettisyys

Tässä Pro gradussa aineistoa analysoitiin kvantitatiivisilla menetelmillä, poikkileikkausnäkökulmasta. Tämän johdosta, jos organisoitun liikunnan ja koetun stressin tai masennusoireiden väliltä olisi löytynyt yhteys, ei sen suuntaa voitaisi luotettavasti päätellä. Tutkielman analyyseistä olisi siis mahdotonta sanoa, vaikuttaako liikunnan harrastaminen tai fyysinen aktiivisuus positiivisesti nuorten mielenterveyteen, vai ovatko esimerkiksi stressi tai masennusoireet todellisuudessa syynä nuoren harrastustoiminnasta poisjäämiselle. Kuten jo aiemmin on tullut ilmi, masennus voi nuorilla näyttäytyä esimerkiksi sosiaalisista suhteista

vetäytymisenä, joka voisi mahdollisesti olla syynä sille, että liikuntaharrastuksiin valikoituvat juuri ne yksilöt, jotka eivät koe merkittäviä masennusoireita.

Tutkielman tuloksien luotettavuutta arvioidessa täytyy ottaa huomioon se, että työssä käytettiin muuttujien normaalista poikkeavien jakaumien vuoksi non-parametrisia tilastomenetelmiä. Vaikka non-parametristen testien käyttö tälle aineistolle oli perusteltua, ne eivät välttämättä ole yhtä tehokkaita, kuin vastaavat parametriset testit. Lisäksi tilastollisesta merkitsevyydestä kertovia p-arvoja tulkittaessa on hyvä huomioda, että ne ovat selvästi riippuvaisia otoksen koosta (Metsämuuronen 2005). Vaikka analyysien mukaan organisoitujen liikuntaharrastusten ja koetun stressin välinen heikko korrelaatio oli tilastollisesti merkitsevää, on olemassa mahdollisuus, että tämä merkitsevyys voi johtua tutkielman suhteellisen isosta otoskoosta.

Tutkielmassa käytetyn aineiston perusteella näyttäisi siltä, että keskimääräisesti PANIC-tutkimukseen osallistuvat nuoret liikkuvat vapaa-ajallaan melko paljon. Tämän tuloksen luotettavuuteen vaikuttaa se, että sekä organisoitua, että muuta vapaa-ajan liikuntaa on mitattu subjektiivisesti, kyselylomakkeen avulla, mikä lisää harhan mahdollisuutta. Voi esimerkiksi olla, että vastaaja arvioi liikuntaan käyttämänsä ajan väärin, tai ei täysin ymmärrä, mitä kysymyksellä, tai vapaa-ajan liikunnalla tässä yhteydessä tarkoitetaan. Kyselymittaus ei siis välttämättä ole yhtä tarkka, kuin esimerkiksi liikemittareilla saatu tieto. Organisoituihin harrastuksiin osallistumista on kuitenkin lähes mahdotonta mitata täysin objektiivisesti.

Psyykkiseen terveyteen liittyvät asiat, kuten stressin tai masennusoireiden kokeminen ja niihin liittyvät tunteet, voivat olla joillekin vastaajille arkoja aiheita, joita ei välttämättä halua jakaa ulkopuolisille. Toisaalta myös masennukseen tai stressiin liittyvien oireiden tunnistaminen voi olla nuorelle itselleen haastavaa. Tämä tulisikin ottaa huomioon sekä tulosten luotettavuutta arvioidessa, että tutkimuksen eettisessä pohdinnassa. Yhteensä 15 vastaajaa, eli 5,8 % koko otoksesta, sai BDI kyselystä yhteispisteiden määräksi yli 12, mitä Käypä hoito suositusten mukaan pidetään lievän masennuksen rajana (BDI-kysely 2007). Tämä prosenttimäärä on melko samassa linjassa aiemman, nuorten masennusoireilun yleisyyteen liittyvän kirjallisuuden kanssa, mikä tukee mittaustulosten luotettavuutta.

Tässä Pro gradussa on käytetty lähteinä monipuolisesti kansainvälistä, tieteellistä tutkimuskirjallisuutta, jonka laatua ja luotettavuutta on arvioitu kriittisesti. Laadunarvioinnissa apuna käytetyt Joanna Briggs' Instituutin laadunarviointi kriteeristöt löytyvät liitteistä 1 ja 2.

Käytetystä tutkimuskirjallisuudesta on tehty asianmukaiset lähdeviitteet, hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen. Aineistoa on käsitelty ja säilytetty tietosuojakäytänteiden mukaisesti, ja tutkielman tekijä on allekirjoittanut salassapitosopimuksen Itä-Suomen yliopiston edustajan kanssa, koskien kyseisen aineiston käyttöä. PANIC-tutkimus on saanut hyväksynnän Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin tutkimuseettiseltä toimikunnalta vuonna 2006.

8.3 Johtopäätökset

Lasten ja nuorten liikunta sekä siihen liittyvä, niin sanottu ”drop-out ilmiö”, ovat olleet viime vuosina melko laajasti kansainvälisen tutkimuksen kohteena. Liikunnan positiiviset fyysiset ja psyykkiset terveystaikutukset ovat laajasti tutkittuja ja todettuja (Liu ym. 2015; OKM 2021; THL 2020a), ja tämän takia poisjättäytyminen urheilu ja liikuntaharrastuksista jo nuorella iällä on huolestuttavaa. Fyysisesti aktiivisen elämäntavan pohja kehittyä usein jo lapsuudessa (Telama ym. 2014), ja lasten monipuolisten liikuntamahdollisuuksien tukeminen onkin ensiarvoisen tärkeää. Jos halutaan edistää lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuutta ja aktiivista elämäntapaa, on hyvä pyrkiä ymmärtämään drop-out ilmiön taustoja ja syitä.

Tutkimuskirjallisuudesta esiin nousseita, jo aiemmin tässäkin työssä esiteltyjä taustatekijöitä, jotka voivat vaikuttaa nuorten harrastusaktiivisuuteen ja motivaatioon ovat muun muassa ikä, harrastuksiin kuluva aika, perheensisäinen liikuntakulttuuri, vanhempien sosioekonominen asema, sekä harrastuksiin liittyvät sosiaaliset suhteet. Myös liikuntaharrastuksiin usein liittyvä kilpailullisuus, voi toimia joko motivoivana tekijänä (Iannotti ym. 2012; Verkoojien ym. 2009), tai olla syy esimerkiksi harrastuksesta luopumiselle (Myllyniemi & Berg 2013; Persson ym. 2013).

Yksi huomattava taustatekijä lasten ja nuorten liikunnassa ovat harrastuksiin liittyvät kustannukset. Tutkielman tuloksissa tuli esiin, että pienituloisemmista perheistä olevat nuoret osallistuivat organisoituun liikuntaharrastustoimintaan merkitsevästi vähemmän, kuin ne nuoret, joiden perheen tulotaso oli korkea. Perheen tulojen vaikutus nuorten liikunnan harrastamiseen Suomessa on tunnistettu jo aiemmissa tutkimuksissa (Hakanen ym. 2019; Myllyniemi & Berg 2013). Samaan aikaan lasten ja nuorten liikuntaharrastuksiin liittyvien kustannusten, kuten jäsen-, tila-, matka- ja välinemaksujen on todettu nousseen (Puronaho 2014; OKM 2016) ja kustannusten koetaan vaikuttavan lasten harrastusmahdollisuuksiin (OKM 2016).

Korkeat harrastuskustannukset ja erot liikuntaharrastusaktiivisuudessa eri tulotasot omaavien perheiden välillä lisäävät eriarvoisuutta ja terveyseroja lasten sekä nuorten keskuudessa (OKM 2016). Suomen liikuntalain (2015) tavoitteiksi on kirjattu muun muassa liikunnan eriarvoisuuden vähentäminen, lasten ja nuorten kasvun ja kehityksen tukeminen, liikunnan kansalaistoiminnan, kuten seurojen tukeminen, ja eri väestöryhmien liikkumismahdollisuuksien edistäminen. Kaikkien näiden tavoitteiden pohjana ovat kestävän kehityksen ja terveiden elämäntapojen lisäksi muun muassa tasa-arvo ja yhdenvertaisuus (Liikuntalaki 2015), joiden toteutumista korkeista kustannuksista johtuva eriarvoisuus haittaa.

Lasten ja nuorten vapaa-ajan organisoituihin liikuntaharrastuksiin liittyvä kansainvälinen tutkimuskirjallisuus painottuu melko vahvasti tavoitteelliseen harrastamiseen ja urheiluun. Esimerkiksi ryhmäliikunnan harrastaminen, ja muu organisoitu liikkuminen, jonka taustamotivaationa voivat olla muun muassa positiiviset terveysvaikutukset tai liikkumisesta saatu ilo, ilman kilpailullisia tavoitteita, jäävät kirjallisuudessa selvästi vähemmälle huomiolle. Näin ollen näiden organisoitujen, ei tavoitteellisten harrastusten mahdollisista yhteyksistä nuorten mielenterveyteen on saatavilla melko vähän tutkittua tietoa. Samaan aikaan liian kilpailullisuuden on todettu olevan yksi mahdollinen taustasy syy urheiluharrastuksen lopettamiselle nuorella iällä (Myllyniemi & Berg 2013; Persson 2019). Tutkimuksessa tulisi tulevaisuudessa antaa lisää tilaa nuorten ei-tavoitteellisille liikuntaharrastuksille, ja pyrkiä siihen, että pystytään tarjoamaan riittävästi harrastusmahdollisuuksia myös niille lapsille ja nuorille, jotka eivät motivoitu kilpailemisesta.

Suorien terveyshyötyjen lisäksi on pohdittu, että liikunta voi mahdollisesti vaikuttaa psyykkiseen hyvinvointiin epäsuorasti, muun muassa kehonkuvan muuttumisen, positiivisten kokemusten tai sosiaalisten suhteiden myötä. Toisaalta kirjallisuudessa on noussut esiin se, että nuorten harrastuksiin voi toisinaan liittyä myös negatiivisia sosiaalisia kokemuksia, kuten kiusaamista, huonoja valmentajakokemuksia tai suorituspaineita, esimerkiksi joukkueen tai vanhempien suunnalta (Persson ym. 2019). Tämä on ehdottomasti asia, johon tulisi pyrkiä vaikuttamaan, jotta mahdollisimman monelle lapselle ja nuorelle voitaisiin tarjota turvallinen ja kannustava liikkumisympäristö, joka mahdollistaa positiiviset kokemukset ja motivoi pysymään harrastuksen parissa.

Lasten ja nuorten hyvinvointi ja mielenterveys on herättänyt viime aikoina paljon julkista keskustelua. Suomessa etenkin korona-aikana nuorten psyykkinen pahoinvointi on lisääntynyt

entisestään, ja erilaiset mielenterveyden haasteet koskettavat monen lapsen ja nuoren arkea jossain elämän vaiheessa (Aalto-Setälä ym. 2021). Hoitokeinojen ja kuntoutuksen lisäksi onkin tärkeää käyttää resursseja myös nuorten oireilun tunnistamiseen ja ennaltaehkäisyyn, etenkin tytöillä, joilla esiintyy poikia enemmän haasteita. Valmentajilla, sekä muilla nuorten kanssa tiiviisti työskentelevillä aikuisilla on tässä tietynlainen vastuu, ja olisikin hyvä, että heiltä löytyisi liikuntaosaamisen lisäksi valmiuksia myös tukea nuoria esimerkiksi psyykkiseen hyvinvointiin ja jaksamiseen liittyvissä kysymyksissä. Parhaimmillaan valmentaja tai ohjaaja voi toimia nuorelle hyvänä esikuvana, sekä yhtenä turvallisena, ja luotettavana aikuisena, jolta voi tarvittaessa kysyä apua mieltä painaviin asioihin. Tässä kohtaa korostuvat siis valmentajien, ohjaajien ja muiden, nuorten liikuntaharrastusten parissa työskentelevien ihmisten riittävän ammattitaidon ja koulutuksen merkitys.

LÄHTEET

- Aalberg, V. & Siimes, M. (1999). Lapsesta aikuiseksi: nuoren kypsyminen naiseksi tai mieheksi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Nemo.
- Aalberg, V. (2016). Nuoruusiän psyykinen kehitys. Teoksessa Kumpulainen, K., Aronen, E., Ebeling, H., Laukkanen, E., Marttunen, M., Puura, K. & Sourander, A (toim.) Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria. Tallinna: Kustannus oy Duodecim.
- Aalberg, V., Siimes, M. & Terho, P. 2003. Nuoret ja nuoret aikuiset. Teoksessa Koskenvuo, K. (toim.) Sairauksien ehkäisy. 2. Uudistettu painos, Helsinki: Duodecim.
- Aalto-Setälä, T., Suvisaari, J., Appelqvist-Schmidlechner, K. & Kiviruusu, O. (2021). Pandemia ja nuorten mielenterveys – Kouluterveyskysely 2021. Tutkimuksesta tiiviisti 55/2021. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.
- Babiss, L. & Gangwisch, L. (2009). Sports Participation as a Protective Factor Against Depression and Suicidal Ideation in Adolescents as Mediated by Self-Esteem and Social Support. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 30, 376-384. DOI: 10.1097/DBP.0B013E3181B33659
- Badura, P., Geckova, A., Sigmundova, D., Dijk, J. & Reijneveld, S. (2015). When children play, they feel better: Organized activity participation and health in adolescents. *BMC Public health*, 15 (1090) doi.org/10.1186/s12889-015-2427-5
- Baldursdottir, B., Valdimarsdottir, H., Krettek, A., Gylfason, H. & Sigfusdottir, I. (2017). Age related differences in physical activity and depressive symptoms among 10-19-year-old adolescents: a population-based study. *Psychology of sport and exercise*. 28, 91-99. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.10.007>

- BDI-kysely. (2007). Käypä Hoito-suositus. Viitattu 4.4.2022.
<https://www.kaypahoito.fi/pgr00029>
- Beck, A., Steer, R. & Carbin, M. 1988. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review*, 8 (1) 77-100.
[https://doi.org/10.1016/0272-7358\(88\)90050-5](https://doi.org/10.1016/0272-7358(88)90050-5)
- Beckie, T. (2012). A systematic review of allostatic load, health, and health disparities. *Biological research for nursing*, 14 (4) 311-346. DOI: 10.1177/1099800412455688
- Blomqvist, M., Mononen, K., Koski, P. & Kokko, S. (2019). Urheilu ja seuraharrastaminen. Teoksessa Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: Liitu tutkimuksen tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1. Viitattu 25.10.2021. https://ukkinstituutti.fi/wp-content/uploads/2020/10/E5a_liite1_vln_liituraportti_web_28012019-1.pdf
- Boone, E. & Leadbeater, B. (2006). Game on: Diminishing Risks for Depressive Symptoms in Early Adolescence Through Positive Involvement in Team Sports. *Research on Adolescence*, 16 (1) 79-90. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2006.00122.x>
- Caspersen, C., Powell, K. & Christenson, G. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports* 100 (2), 126–131.
- Cohen, S., Kamarck, T. & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Cohen, S., Kessler, R., & Gordon, L. (1997). Strategies for measuring stress in studies of psychiatric and physical disorders. Teoksessa Cohen, S., Kessler, R., & Gordon, L. (toim.), *Measuring stress: A guide for health and social scientists*. New York: Oxford University Press.
- Delisle, T., Werch, C., Wong, A., Bian, H. & Weiler, R. (2010). Relationship Between Frequency and Intensity of Physical Activity and Health Behaviors of Adolescents. *Journal of school health*, 80 (3) 134-140. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2009.00477.x>
- Depressio. 2021. Käypä Hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Psykiatriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen lääkäriseura Duodecim. Viitattu 3.11.2021. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50023?tab=suositus>
- Dolenc, P. (2015). Anxiety, self-esteem, and Coping with Stress in Secondary School Students in Relation to Involvement in Organized Sports. *Zdrav Var*, 54 (3) 222-229. doi 10.1515/sjph-2015-0031

- Dunn, A., Trivedi, M. & O'Neal, H. (2001). Physical activity dose-response effects on outcomes of depression and anxiety. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 33 (6) 587-597. doi: 10.1097/00005768-200106001-00027
- Eime, R., Young, J., Harvey, J., Charity, M. & Payne, W. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 10 (98) <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>
- Ek, E. (2019). *Stressi ja sen hallinta*. Teoksessa Sinikallio, S (toim.) *Terveyden Psykologia*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Elo, A., & Leppänen, A. & Jahkola, A. (2003). Validity of a single-item measure of stress symptoms. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 29(6), 444–51
European Journal of School Psychology, 2 (1) 219-238.
- Frydenberg, E. (2018). *Adolescent coping: Promoting resilience and well-being*. 3. painos. Routledge: an imprint of Taylor and Francis
- Garcia-Toro, M. & Aguirre, I. (2007). Biopsychosocial model in depression revisited. *Medical hypotheses*, 68 (3) 683-691. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2006.02.049>
- Gore, S., Farrel, F. & Gordon, J. (2001). Sports Involvement as Protection Against Depressed Mood. *Research on Adolescence*, 11 (1) 119-130. <https://doi.org/10.1111/1532-7795.00006>
- Guddal, H., Stensland, S., Småstuen, M., Johnsen, M., Swart, J. & Storheim, K. (2019). Physical activity and sport participation among adolescents: associations with mental health in different age groups. Results from the Young-HUNT study: a cross-sectional survey. *BMJ Open*, 9, 1–10. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028555>.
- Hakanen, T., Myllyniemi, S. & Salasuo, M. (2019). *Oikeus liikkoa: Lasten ja nuorten vapaa aikatutkimus 2018*. Valtion nuorisoneuvoston julkaisuja. Viitattu 11.3.2022. <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2019/08/Lasten-ja-nuorten-vapaa-aikatutkimus-Oikeus-liikkua.-Verkkojulkaisu.pdf>
- Haverly, K. & Davison, K. (2005). Personal Fulfillment Motivates Adolescents to Be Physically Active. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 159 (12) 1115-1120. doi:10.1001/archpedi.159.12.1115
- Henriksson, M., & Lönnqvist, J. (2013). Psykkiset kriisit, sopeutumishäiriöt ja stressireaktiot. Teoksessa Lönnqvist, J., Henriksson, M., Marttunen, M., & Partonen, T. (toim), *Psykiatria*. Helsinki: Kustannus oy Duodecim, 257–281.

- Hoare, E., Milton, K., Foster, C. & Allender, S. (2016). The association between sedentary behaviour and mental health among adolescents: a Systematic review. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 13 (108). DOI 10.1186/s12966-016-0432-4
- Hume, C., Timperio, A., Veitch, J., Salmon, J., Crawford, D. & Ball, K. (2011). Physical Activity, Sedentary Behavior and Depressive Symptoms Among Adolescents. *Journal of Physical Activity and Health*, 8, 152-156.
- Husu, P., Jussila, A., Tokola, K., Vähä-Ypyä, H. & Vasankari, T. (2019). Objektiivisesti mitatun liikkumisen, paikallaanolon ja unen määrä. Teoksessa *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: Liitu tutkimuksen tuloksia 2018*. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1. Viitattu 22.12.2021. <https://ukkinstituutti.fi/wp>
- Huhtanen, P., Nygård, C., Tuomi, K. & Martikainen, R. (1997). *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health* 23 (1), 36-48
- Iannotti, R., Chen, R., Kololo, H., Petronyt, G., Haug, E., & Roberts, C. (2012). Motivations for Adolescent Participation in Leisure Time Physical Activity: International Differences. *Journal of Physical Activity and Health*, 10 (1) 106-114.
- Isometsä, E. (2013). Masennushäiriöt. Teoksessa Lönnqvist, J., Henriksson, M., Marttunen, M., & Partonen, T. (toim.), *Psykiatria*. Helsinki: Kustannus oy Duodecim, 154–193.
- Joensuu, L., Syväoja, H., Kallio, J., Kulmala, J., Kujala, U. & Tammelin, T. (2018). Objectively measured physical activity, body composition and physical fitness: Cross-sectional associations in 9- to 15-year-old children. *Sports and Exercise Medicine and Health*, 18 (6) 882-892. <https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1457081>
- Juster, R., McEwen, B. & Lupien, S. (2010). Allostatic load biomarkers of chronic stress and impact on health and cognition. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 35 (1) 2-16. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2009.10.002>
- Karlsson, L., Marttunen, M. & Kumpulainen, K. (2016). Lasten ja nuorten mielialahäiriöt. Teoksessa Kumpulainen, K., Aronen, E., Ebeling, H., Laukkanen, E., Marttunen, M., Puura, K. & Sourander, A (toim.) *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria*. Tallinna: Kustannus oy Duodecim.
- Klinger, D., Freeman, J., Bliz, L., Liiv, K., Ramelow, D., Sebok, S., Samdal, O., Dür, W., & Rasmussen, M. (2015). Cross-national trends in perceived school pressure by gender and age from 1994 to 2010. *European Journal of Public Health*. 25 (2) 51-56. doi:10.1093/eurpub/ckv027

- Kokko, S., Martin, L., Villberg, J., Ng, K. & Mehtälä, A. (2019). Itsearvioitu liikuntaaktiivisuus, ruutu-aika ja sosiaalinen media sekä liikkumisen seurantalaitteet ja sovellukset. Teoksessa Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: Liitu tutkimuksen tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1. Viitattu 22.12.2021. https://ukkinstituutti.fi/wp-content/uploads/2020/10/E5a_liite1_vln_liitu_raportti_web_28012019-1.pdf
- Koski, P. & Hirvensalo, M. (2019). Liikunnan merkitykset ja esteet. Teoksessa Lasten ja nuorten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: Liitututkimuksen tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1. Viitattu 25.10.2021. https://ukkinstituutti.fi/wp-content/uploads/2020/10/E5a_liite1_vln_liitu_raportti_web_28012019-1.pdf
- Lagestad, P. (2019). Differences between adolescents staying in and dropping out of organized sport: a Longitudinal study. *Journal of physical education and sport*, 19 (2) 444–452. DOI:10.7752/jpes.2019.s2065
- Lakka, T., Lintu, N., Väistö, J., Viitasalo, A., Sallinen, T., Haapala, E., Tompuri, T., Soininen, S., Karjalainen, P., Shnurr, T., Mikkonen, S., Atalay, M., Kilpeläinen, T., Laitinen, T., Laaksonen, D., Savonen, K., Brage, S., Schwab, U., Jääskeläinen, J., Lindi, V. & Eloranta, A. (2020). A 2 year physical activity and dietary intervention attenuates the increase in insulin resistance in a general population of children: the PANIC study. *Diabetologia*, 63 (11) 2270-2281. DOI: 10.1007/s00125-020-05250-0
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. New York: Springer Publishing Company Inc.
- Liikunta. (2016). Käypä Hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Viitattu 7.1.2022. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50075>
- Liikuntaan liittyviä määritelmiä. (2015). Käypä Hoito -suositus. Käypä hoito -työryhmä.
- Liikuntalaki 390/2015. (2015). Viitattu 31.3.2022. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/>
- Lyyra, N., Ojala, K., Tynjälä, J. & Välimaa, R. (2019). Liikunta-aktiivisuuden yhteydet lasten ja nuorten terveyteen ja terveystyöryhmän käyttäytymiseen. Teoksessa Lasten ja nuorten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: Liitututkimuksen tuloksia 2018. Valtionliikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1. Viitattu 27.10.2021. https://ukkinstituutti.fi/wpcontent/uploads/2020/10/E5a_liite1_vln_liituraportti_web_8012019-1.pdf

- Löfstedt, P., Eriksson, C., Potrebny, T., Välimaa, R., Thgorsteinsson, E., Due, P., Damsgaard, M., Suominen, S., Rasmussen, M., & Torsheim, T. (2019). Trends in perceived school stress among adolescents in five Nordic countries 2002-2014. *Nordisk välfärdsvetenskap* 4, 101–112. DOI: <https://doi.org/10.18261/issn.2464-4161-2019-02-07>
- Lönnqvist, J. (2003). *Stressi ja depressio*. Teoksessa Koskenvuo, K. (toim.) *Sairauksien ehkäisy*. 2. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Lönnqvist, J. (2005). *Mielenterveyden ongelmat*. Teoksessa Aromaa, A., Huttunen, J., Koskinen, S. & Teperi, J. (toim.) *Suomalaisten terveys*. 1. painos. Helsinki: Kustannus oy Duodecim, 180.
- Mammen, G. & Faulkner, G. (2013). Physical Activity and the Prevention of Depression: A Systematic Review of prospective Studies. *American Journal of Preventive Medicine* 45 (5) 649-657. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.08.001koi>.
- Marttunen, M. & Karlsson, L. (2013). *Nuoruus ja mielenterveys*. Teoksessa Marttunen, M., Huurre, T., Strandholm, T. & Viialainen, R. (toim.) *Nuorten mielenterveyshäiriöt: opas nuorten parissa työskenteleville aikuisille*. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110484/THL_OPA025_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mason, M., Schmidt, C., Abraham, A., Walker, L. & Tercyak, K. (2009). Adolescents' Social Environment and Depression: Social Networks, Extracurricular Activity, and Family Relationship Influences. *Journal of clinical psychology in medical settings*, 16 (4) 346-356. DOI 10.1007/s10880-009-9169-4
- Menesini, E. & Salmivalli, C. (2017). Bullying in schools: the state of knowledge and effective interventions. *Psychology, health & medicine*, 22 (51) 240–253. <http://dx.doi.org/10.1080/13548506.2017.1279740>
- Metsämuuronen, J. (2005). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. 3. laitos. Helsinki: International Methlep KY.
- Murberg, T. & Bru, E. (2004). School Related Stress and Psychosomatic Symptoms Among Norwegian Adolescents. *School Psychology International*, 25 (3) 317–332. <https://doi.org/10.1177/0143034304046904>
- Murray, R., Sabiston, C., Dore, I., Belanger, M. & Loughlin, J. (2021). Association between pattern of team sport participation from adolescence to young adulthood and mental health. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 31 (7) 1481-1488. <https://doi.org/10.1111/sms.13957>

- Myllyniemi, S. & Berg, P. (2013). Nuoria liikkeellä: Nuorten vapaa-aika tutkimus 2013. Nuorisosaian neuvottelukunnan julkaisuja. 2013:49. Viitattu 8.3.2022. https://tietoanuorista.fi/wpcontent/uploads/2013/08/Nuoria_liikkeell%C3%A4_Julkaisu_Nettiversio_korjattu.pdf
- Männikkö, N., Ruotsalainen, H., Miettunen, J., Marttila-Tornio, K. & Kääriäinen, M. (2020). Parental socioeconomic status, adolescents' screen time and sports participation through externalizing and internalizing characteristics. *Heliyon*, 6 (2) <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03415>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö- (2016). Yhdenvertaiset mahdollisuudet harrastaa: painopisteenä harrastamisen hinta. opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2016:19. Viitattu 11.3.2022. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75186/okm19.pdf>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2021). Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2021:19. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162984/OKM_2021_19.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Panza, M., Graupensberger, S., Agans, J., Dore, I., Vella, S. & Evans, M. (2020). Adolescent sport participation and symptoms of anxiety and depression: A Systematic review and meta-analysis. *Journal of sport and exercise physiology*, 42, 201-218. <https://doi.org/10.1123/jsep.2019-0235>
- Persson, M. Espedalen, L. Stefansen, K. & Strandbu, Å. (2019). Opting out of youth sports: how can we understand the social processes involved? *Sports, Education and Society*, 25 (7) 842-854. DOI: 10.1080/13573322.2019.1663811
- Puronaho, K. (2014). Drop-out vai throw-out? Tutkimus lasten ja nuorten liikuntaharrastusten kustannuksista. Opetus ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2014:5. Viitattu 9.3.2022. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75232/okm5.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Radloff, L. (1977). The CES-D Scale: A Self-report Depression Scale for Research in General Population. *Applied Psychological Measurement*, 1 (3) 385–401.
- Richter, P., Werner, J., Heerlein, A., Kraus, A. & Sauer, H. (1998). On the Validity of Beck Depression Inventory. A Review. *Psychopathology*, 31, 160-168.
- Selye, H. (1974). *Stressi*. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Strandbu, Å., Bakken, A. & Stefansen, K. (2020). The continued importance of family sport culture for sport participation during the teenage years. *Sport, education and society*, 25 (8) 931–945. <https://doi.org/10.1080/13573322.2019.1676221>

- Swann, C., Telenta, J., Draper, G., Liddle, S., Fogarty, A., Hurley, D. & Vella, S. (2018). Youth sport as a context for supporting mental health: Adolescent male perspectives. *Psychology of sport and exercise*, 35, 55-64. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.11.008>
- Syväoja, H., Kantomaa, M., Laine, K., Jaakkola, T., Pyhältö, K. & Tammelin, T. (2012). Liikunta ja oppiminen. Tilannekatsaus – lokakuu 2012. Opetushallituksen muistiot 2012:5. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/144729_liikunta_ja_oppiminen_2_0
- Tammelin, T., Kulmala, J., Hakonen, H. & Kallio, J. (2015). Koulu liikuttaa ja istuttaa: Liikkuva koulu -tutkimuksen tuloksia 2010–2015. https://liikkuvakoulu.fi/sites/default/files/liikkuvakoulu_koulu_liikuttaa_ja_istuttaa_4.pdf
- Tamminen, N. & Solin, P (toim.). (2014). Mielenterveyden edistäminen työpaikalla. Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen opas 32/2014. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/115996/THL_OPA2014_032_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Telama, R., Yang, X., Leskinen, E., Kankaanpää, A., Hirvensalo, M., Tammelin, T., Viikari, J. & Raitakari, O. (2014). Tracking of Physical Activity from Early Childhood Through Youth into Adulthood. *Medicine and Science in sport and exercise*, 46 (5) 955-962. DOI: 10.1249/MSS.0000000000000181
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2019). Nuorten masennusoireilu ja masennustilat. Viitattu 8.11.2021. <https://thl.fi/fi/web/mielenterveys/mielenterveyshairiot/nuorten-mielenterveyshairiot/nuorten-masennusoireilu-ja-masennustilat>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2020b). Liikuntasuosituksset. Viitattu 25.10.2021. <https://thl.fi>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2021). Kouluterveyskysely 2006–2021. Viitattu 4.11.2021. https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary_trendi?alue_0=600836&mittarit_0=187209&mittarit_1=200386&mittarit_2=200369&sukupuoli_0=143993#
- Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. (2020a). Liikunnan terveyshyödyt. Viitattu 7.1.2022. <https://thl.fi>
- Toftegaard-Stöckel, J., Nielsen, G., Ibsen, B. & Andersen, L. (2011). Parental, socio and cultural factors associated with adolescents' sports participation in four Danish municipalities. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 21 (4) 606-611. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01093.x>

- Verkooijen, K., Nielsen, G. & Kremers, S. (2009). Leisure time physical activity motives and smoking in adolescence. *Psychology of Sport and Exercise*, 10 (5) 559-564. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2009.01.001>
- Vieno, A., Santinello, M., Galbiati, E. & Mirandola, M. (2004). Running head: School Setting, School Climate and Well Being in Early Adolescence: A Comprehensive Model. Viitattu 8.11.2021. <https://www.kaypahoito.fi/nix01203>
- Vuori, I. (2005). Liikunta. Teoksessa Aromaa, A., Huttunen, J., Koskinen, S. & Teperi, J (toim.) *Suomalaisten terveys*. 1. painos. Helsinki: Kustannus oy Duodecim, 79.
- Wasserman, D. (2011). *Depression*. 2. painos. New York: Oxford university press.
- World Health Organization. (2017). *Depression and other common mental disorders*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>
- World Health Organization. (2019). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th revision*. <https://icd.who.int/browse10/2019/en#/>
- World Health organization. (2020). *WHO Guidelines for physical activity and sedentary behaviors*. Viitattu 25.10.2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
- World Health Organization. (2021a). *Depression*. Viitattu 13.10.2021. <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/depression>
- World Health Organization. (2021b). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD)*. Viitattu 20.1.2022. <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases>

LIITTEET

LIITE 1. Poikkileikkaustutkimusten laadunarvioinnin tarkistuslista (Joanna Briggs Institute 2019, suomennanut Hotus).

JBI: Arviointikriteerit poikkileikkaustutkimukselle. Tätä tarkistuslistaa käytetään poikkileikkaustutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan mahdollisen harhan tunnistamiseen. Tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 8 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu alhaalla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden käsikirjaan arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA)

Arviointikriteerit:

1. Onko otoksen mukaanotto- ja poissulkukriteerit määritelty selvästi?
2. Onko kohderyhmä ja tutkimusolosuhteet kuvattu riittävän tarkasti?
3. Mitattiinko altistus pätevästi ja luotettavasti?
4. Käytettiin objektiivisiä, standardoituja kriteereitä osallistujien valintakriteerinä toimineen tilan/tilanteen mittaamiseen?
5. Onko sekoittavat tekijät tunnistettu?
6. Mainitaanko menetelmät, joita käytettiin sekoittavien tekijöiden huomioimisessa?
7. Onko tulosmuuttujat mitattu pätevästi ja luotettavasti?
8. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommenteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

LIITE 2. Systemaattisen katsauksen laadunarvioinnin tarkistuslista (Joanna Briggs Institute 2018, suomentanut Hotus).

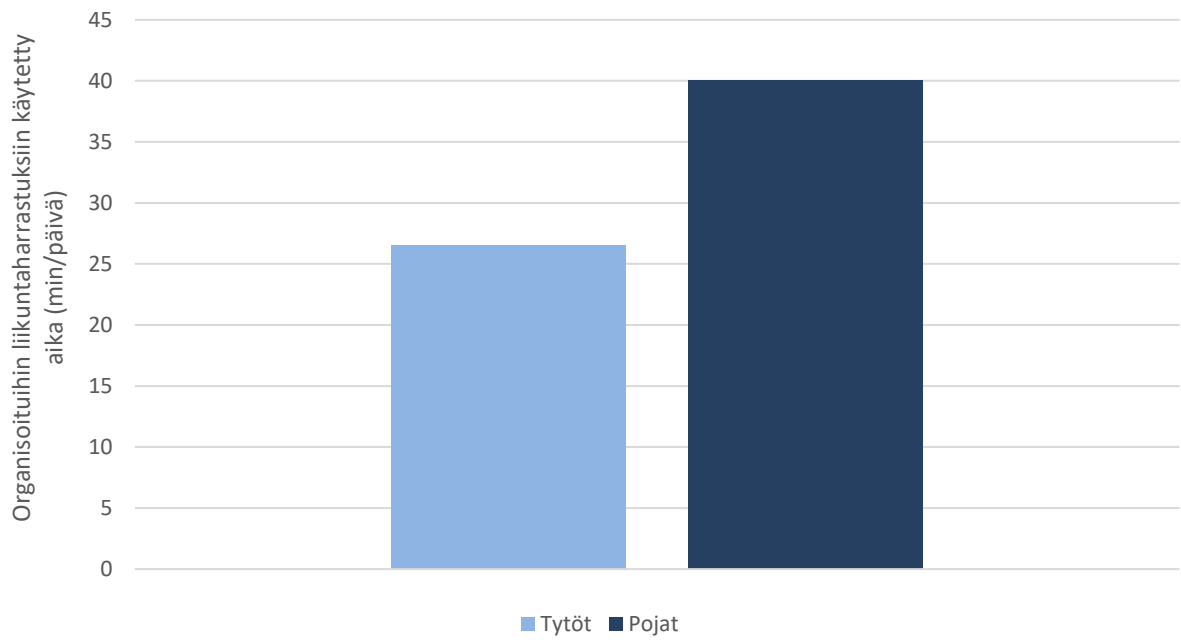
JBI: Arviointikriteerit järjestelmälliselle katsaukselle Tätä tarkistuslistaa käytetään järjestelmällisen katsauksen metodologisen laadun arviointiin. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 11 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on lyhyesti kuvattu alhaalla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden käsikirjaan arviointia tehdessään. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA).

1. Onko katsauksen kysymys esitetty selvästi ja yksiselitteisesti?
2. Ovatko mukaanottokriteerit asianmukaiset verrattuna tutkimuskysymykseen?
3. Onko hakustrategia asianmukainen?
4. Ovatko käytetyt tiedonlähteet riittäviä?
5. Ovatko tutkimusten laadun arvioinnissa käytetyt kriteerit asianmukaiset?
6. Onko vähintään kaksi arvioijaa itsenäisesti toteuttanut tutkimusten kriittisen laadun arvioinnin?
7. Onko tietojen uuttamisvaiheessa käytetty menetelmiä virheiden minimoimiseksi?
8. Onko tutkimustulosten yhdistämisessä käytetty tarkoituksenmukaisia menetelmiä?
9. Onko katsauksessa arvioitu julkaisuharhan todennäköisyyttä?
10. Ovatko katsauksessa esitetyt käytännön suositukset linjassa katsauksen tulosten kanssa?
11. Ovatko katsauksessa esitetty jatkotutkimusehdotukset linjassa katsauksen tulosten kanssa?

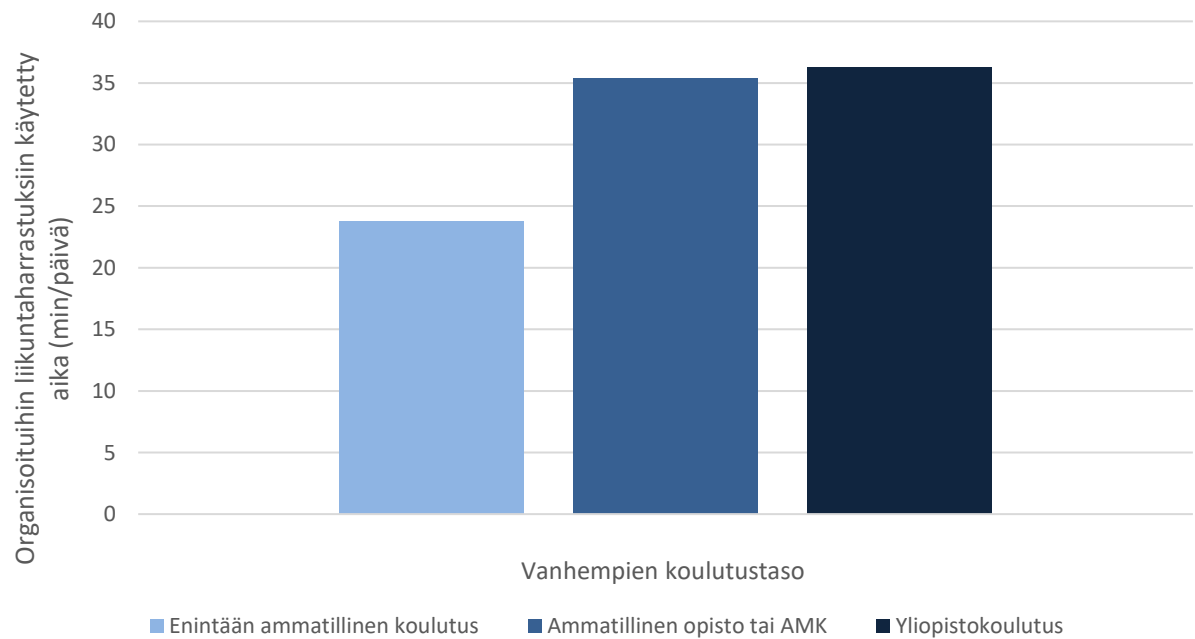
Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

LIITE 3. Nuorten organisoituihin liikuntaharrastuksiin käyttämä aika sukupuolen mukaan



LIITE 4. Nuorten organisoituihin liikuntaharrastuksiin käyttämä aika vanhempien koulutustason mukaan



LIITE 5. Nuorten organisoituihin liikuntaharrastuksiin käyttämä aika perheen tulotason mukaan

