

**LIIKUNTA-AKTIIVISUUDEN JA TIETOISUUSTAITOJEN VÄLINEN YHTEYS  
LUKIOLAISILLA**

Vilma Koskinen ja Anmariia Kärkelä

Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2023

## TIIVISTELMÄ

Koskinen, V. & Kärkelä, A. 2023. Liikunta-aktiivisuuden ja tietoisuustaitojen välinen yhteys lukiolaisilla. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto. Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma, 67 s, 4 liitettä.

Tämän pro gradu- tutkielman tarkoituksena oli selvittää liikunta-aktiivisuuden ja tietoisuustaitojen välistä yhteyttä lukiolaisilla. Tutkielmassa tarkasteltiin erityisesti sitä, eroavatko nuorten tietoisuustaidot liikunnan määrän ja intensiteetin sekä seurassa harrastamisen ja omaehtoisen liikunnan harrastamisen suhteen. Lisäksi tavoitteena oli tutkia sukupuolten välisiä eroavaisuuksia sekä liikunta-aktiivisudessa, tietoisuustaidoissa että niiden välisessä yhteydessä. Tietoisuustaidot ovat tärkeitä nuorille, koska taitojen harjoittelun on havaittu vähentävän stressiä ja mennusoireita sekä tukevan tunteiden säätelyä ja itsesäätelykyvyn kehittymistä. Tutkimusten perusteella on myös todettu, että paremmat tietoisuustaidot omaavat ihmiset sitoutuvat yleisemmin terveellisiin käyttäytymismalleihin.

Tutkimus toteutettiin määrällisenä kyselytutkimuksena. Tutkimukseen osallistui 196 17–19-vuotiasta opiskelijaa kolmesta eri Suomen lukiosta. Tutkimuksen aineisto kerättiin tietoisuustaitoja ja liikunta-aktiivisuutta mittaavalla sähköisellä kyselylomakkeella marraskuun 2022 sekä helmikuun 2023 välisenä aikana. Aineisto analysoitiin SPSS-ohjelmalla (IBM SPSS Statistics 24). Tutkimusaineiston kuvailuun käytettiin prosentiosuuksia (%), keskiarvoja (ka) sekä keskihajontaa (kh). Analyysimenetelminä käytettiin Pearsonin korrelaatiokerrointa (r), ristiintaulukointia sekä kahden riippumattoman otoksen t-testiä.

Tutkimustulokset osoittivat, että 13,8 prosenttia lukiolaisista liikkui suositusten mukaisesti vähintään tunnin verran päivittäin. Miesten päivittäinen liikunta-aktiivisuus ja rasittavan liikunnan määrä oli merkittävästi suurempaa kuin naisten ( $p < 0,001$ ). Naisten tietoisuustaitojen summapistemäärien keskiarvo (ka 121,4) oli hieman alhaisempi miehiin verrattuna (ka=125,8), mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Naiset saivat kuitenkin merkittävästi miehiä paremmat keskiarvopisteet tietoisuustaitojen havainnointia mittaavassa osiossa ( $p < 0,001$ ). Liikunta-aktiivisuuden osa-alueista voimakkain yhteys tietoisuustaitoihin havaittiin olevan omaehtoisella liikunnalla ( $r = ,303$ ). Tietoisuustaitojen osa-alueista erityisesti tietoisesti toimiminen oli yhteydessä päivittäiseen liikunta-aktiivisuuteen ( $r = ,329$ ), rasittavan liikunnan määrään ( $r = ,307$ ) ja omaehtoiseen liikuntaan ( $r = ,340$ ). Miehillä tietoisuustaitojen osa-alueista kuvailu oli voimakkaimmin yhteydessä omaehtoiseen liikuntaan ( $r = ,514$ ). Naisilla voimakkain yhteys havaittiin tietoisesti toimimisen ja omaehtoisen liikunnan ( $r = ,393$ ) välillä.

Tutkimuksen johtopäätöksenä voidaan todeta, että lukiolaisten liikunta-aktiivisuuden ja tietoisuustaitojen välillä oli positiivinen yhteys. Vaikka tässä tutkimuksessa ei saatu tietoa siitä, edistääkö liikunta-aktiivisuus tietoisuustaitoja vai tietoisuustaidot liikunta-aktiivisuutta, on todennäköistä, että liikunta-aktiivisuus ja tietoisuustaidot tukevat toinen toisiaan. Onkin suositeltavaa, että lukio-opinnoissa kiinnitettäisiin huomiota tietoisuustaitojen harjoittelun mahdollisuuksiin osana nuorten hyvinvointia ja terveellisen elämäntavan edistämistä.

Asiasanat: liikunta-aktiivisuus, tietoisuustaidot, lukiolaiset

## ABSTRACT

Koskinen, V. & Kärkelä, A. 2023. The association between physical activity and mindfulness in upper secondary school students. Faculty of Sport and Health Science, University of Jyväskylä, Master's thesis of Sport Pedagogy, 67 pp, 4 appendices.

The aim of this thesis was to find out the connection between physical activity and mindfulness. The study examined whether the connection differs based on daily physical activity, vigorous exercise, sports club and self-motivated exercise. In addition, the aim was to examine differences between genders in both physical activity, mindfulness and the connection between them. Mindfulness skills are essential for youngsters because studies suggest that mindfulness practices can help people reduce stress, anxiety and the symptoms of depression and improve emotion regulation. Based on research, it has also been found that people with better mindfulness skills are more likely to adopt healthy behaviour patterns.

The study was conducted as quantitative study. A total of 196 upper secondary school students age between 17-19 from four Finnish upper secondary schools participated in the study. The data was collected with an electronic questionnaire between December 2022 and February 2023. The data was analysed with IBM SPSS Statistics 24. Percentages (%), means (M) and standard deviations (SD) were used to describe the data. The method of analysis was Pearson's correlation coefficient (r), cross-tabulation and t-test of two independent samples.

According to the results, 13.8 percent of students reached the level of national recommend physical activity by exercising at least one hour per day. Daily physical activity and amount of vigorous exercise were significantly greater in men than women ( $p < 0.001$ ). Women's mean score of mindfulness ( $M = 121.4$ ) were lower in comparison with men ( $M = 125.8$ ). Women achieved significantly higher mean scores than men in observe ( $p < 0.001$ ). Among the physical activity, the strongest connection with mindfulness was found to be self-motivated exercise ( $r = .303$ ). Act with awareness predicted daily physical activity ( $r = .329$ ), vigorous exercise ( $r = .307$ ) and self-motivated exercise ( $r = .340$ ). A significant association between describe and self-motivated exercise was observed in men ( $r = .541$ ). In women, the strongest connection was shown between act with awareness and self-motivated exercise ( $r = .393$ ).

The study concludes that there is a positive connection between physical activity and mindfulness. Although the direction of the connection is not certain, the results suggest that mindfulness might offer a way to support and promote active and healthy lifestyles in upper secondary school students.

Key words: physical activity, mindfulness, upper secondary school students

## **KÄYTETYT LYHENTEET**

FFMQ	Five Facet Mindfulness Questionnaire
LIITU	Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa -tutkimus
MET	Metabolinen ekvalentti, energiankulutuksen ja fyysisen aktiivisuuden mittari
WHO	World Health Organization, Maailman Terveysjärjestö

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

1	JOHDANTO .....	42
2	LUKIOILAISTEN LIIKUNTA-AKTIIVISUUS.....	45
2.1	Liikunta-aktiivisuuden määrittely .....	45
2.2	Liikunta-aktiivisuuden terveysvaikutukset .....	48
2.3	Liikkumissuosituksset .....	49
2.4	Lukioikäisten liikunta-aktiivisuus ja suositusten toteutuminen .....	51
3	TIETOISUUSTAITOT .....	52
3.1	Tietoisuustaitojen määrittely.....	55
3.2	Tietoisuustaitojen toimintamekanismit .....	14
3.3	Tietoisuustaitojen harjoittelu .....	16
3.3.1	Tietoisuustaitojen harjoitteleminen lukiossa .....	18
4	LIIKUNTA-AKTIIVISUUDEN JA TIETOISUUSTAITOJEN YHTEYS .....	20
4.1	Liikuntamuotojen ja tietoisuustaitojen yhteys .....	20
4.2	Liikunnan määrän ja intensiteetin yhteys tietoisuustaitoihin.....	21
4.3	Seuraharrastamisen yhteys tietoisuustaitoihin .....	22
4.4	Sukupuolten väliset erot liikunta-aktiivisuuden ja tietoisuustaitojen välisessä yhteydessä.....	22
4.5	Psykologiset ja kognitiiviset tekijät liikunta-aktiivisuuden ja tietoisuustaitojen välisessä yhteydessä.....	24
5	TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	27
6	MENETELMÄT .....	28
6.1	Kohderyhmä ja aineiston keruu .....	28
6.2	Tutkimuksen mittarit .....	28
6.3	Tutkimusaineiston analysointi .....	30

6.4 Tutkimuksen luotettavuus.....	32
6.5 Tutkimuksen eettisyys .....	35
7 TULOKSET.....	36
7.1 Liikunta-aktiivisuus.....	36
7.2 Tietoisuustaidot .....	38
7.3 Liikunta-aktiivisuuden ja tietoisuustaitojen välinen yhteys .....	39
7.3.1 Liikunta-aktiivisuuden yhteys tietoisuustaitojen keskiarvopisteisiin .....	42
8 POHDINTA.....	45
8.1 Sukupuolten väliset erot liikunta-aktiivisuudessa ja tietoisuustaidoissa .....	45
8.2 Tietoisuustaitojen yhteys liikunta-aktiivisuuteen.....	48
8.2.1 Tietoisuustaitojen osa-alueiden yhteys liikunta-aktiivisuuteen.....	49
8.3 Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset.....	51
8.4 Jatkotutkimusehdotukset.....	52
LÄHTEET .....	55

## LIITTEET

Liite 1: Tutkimuskirje opettajille ja rehtoreille

Liite 2: Mindfulness- kysely (FFMQ: Five Facet Mindfulness Questionnaire)

Liite 3: Liikunta-aktiivisuus- kysely

Liite 4: Mindfulness- kyselyn vastauksien prosenttijakaumat, keskiarvot ja mediaanit

# 1 JOHDANTO

Lasten ja nuorten fyysisen kunnon on havaittu laskeneen ja inaktiivisuuden lisääntyneen maailmanlaajuisesti erilaisten yhteiskunnallisten muutosten seurauksena. Tämänkaltaisen haitallisen kehityskulun on todettu uhkaavan nuorten terveyttä niin tällä hetkellä kuin tulevaisuudessakin. (Tammelin ym. 2014) Maailman terveysjärjestö WHO (2020) määrittelee, että kaikkien 7–17-vuotiaiden tulisi liikkua vähintään 60 minuuttia päivässä reippaasti ja rasittavasti, mutta maailmanlaajuisesti ainoastaan 20 prosenttia lapsista ja nuorista saavuttaa tämän suosituksen. (Global status report on physical activity 2022). Huomionarvoista on myös se, että liikkuminen vähenee iän mukana siirryttäessä yläkoulusta toiselle asteelle (Telama & Yang 2000; Kokko ym. 2021; Llorente-Cantarero ym. 2020; Vanhelst ym. 2022). Myös Suomessa toteutettu LIITU-tutkimus (2020) on osoittanut, että vain harva (14 %) lukioikäisistä liikkui suositusten mukaisesti. (Kokko ym. 2021)

Liikunnan on kiistatta todistettu vaikuttavan suotuisasti ihmisen kokonaisvaltaiseen terveyteen ja toimintakykyyn sekä ehkäisevän useiden elintapasairauksien syntyä (WHO 2020). Nuorena riittävä liikunta toimii terveen kasvun ja kehityksen perustana, ja se ennustaa aktiivista elämäntapaa myös aikuisuudessa. Tremblayn (2011) mukaan liikunnan terveyttä edistävät vaikutukset näkyvät laaja-alaisesti niin fyysisessä, psyykkisessä, sosiaalisessa kuin kognitiivisessa terveydessä. Liikunta parantaa hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaa, kehittää tuki- ja liikuntaelimistöä, ylläpitää normaalia kehonpainoa sekä ehkäisee monien sairauksien ja niiden riskitekijöiden ilmenemistä. (Janssen & LeBlanc 2010) Nykytutkimus on vahvistanut, että erityisesti nuorten kohdalla liikunnalla voi olla merkittävä rooli myös mielenterveysongelmien, kuten ahdistuksen ja masennuksen, ehkäisijänä. (Belcher ym. 2021). Laakson (2006) mukaan liikunta toimii myös erinomaisena välineenä nuoren sosiaaliselle ja eettiselle kasvulle tarjoamalla mahdollisuuksia ystävyys-suhteiden luomiselle, yhdessäololle, ristiriitatilanteiden ratkaisulle sekä myönteisen minäkäsityksen kehittymiselle.

Liikunnallisen elämäntavan omaksumiseksi yksilöltä vaaditaan kognitiivista päätöksentekoa sekä tietoisia toimintatapoja, jotta hänen on mahdollista motivoitua ja sitoutua fyysisesti aktiiviseen toimintaan (Ennis 2017). Viime vuosina terveyteen ja elämäntapamuutokseen tähtäävissä interventioissa onkin hyödynnetty tietoisuustaitoihin, eli mindfulnessiin, pohjautuvia lähestymistapoja (Donald ym. 2020), jotka ovat rantautuneet länsimaiseen ajatteluun alun alkaen

buddhalaisilta juuriltaan (McMahan & Braun 2017). Tietoisuustaidoilla tarkoitetaan Kabat-Zinin (2015) määritelmän mukaan olemisen tilaa, jossa ihminen keskittää havaintonsa tarkoituksenmukaisesti itseen ja ympäristöön hyväksyvästi ilman tuomitsemista. Ihmisen avoimuus ja läsnäolo nykyhetkessä nähdään myös tärkeänä. McMahan ja Braun (2017) toteavat, että tietoisuustaidoista pyritään hakemaan vastauksia moniin nykypäiväisen elämän synnyttämiin tarpeisiin fyysisten ja psyykkisten vaivojen vähentämisestä hyvinvoinnin ja tuottavuuden kasvattamiseen.

Useat tutkimukset ovat osoittaneet tietoisuustaitojen ja fyysisen aktiivisuuden välillä positiivisen yhteyden, vaikka sen välittömyydestä ei voida olla varmoja. Välillisiksi tekijöiksi on ehdotettu sisäistä motivaatiota, itsesäätelyä, käyttäytymisen kontrollia sekä joustavuuden kehittymistä. (Ruffault ym. 2016; Schneider 2019, Lampen ym. 2021) Tietoisuustaitojen ja liikuntaaktiivisuuden väliseen yhteyteen saattaa vaikuttaa myös sukupuoli, liikunnan määrä ja intensiteetti (Murphy ym. 2011; Zhang ym. 2023). Lisäksi tietoisuustaitojen eri osa-alueiden, kuten havainnoin ja tietoisesti toimimisen, on havaittu ennustavan eri tavalla miesten ja naisten liikuntaaktiivisuutta (Gilbert & Waltz 2010; Salmoirago-Blotcher ym. 2018). Tutkimuksissa on esimerkiksi havaittu, että liikunnallisesti aktiivisemmat sietävät enemmän epämiellyttäviä tunteuksia sekä omaavat paremmat tietoisuustaidot passiivisiin liikkujiin verrattuna (Kangasniemi 2015). Lisää tutkimusta kuitenkin tarvitaan erityisesti nuorten kohdalla, sillä tietoisuustaitojen ja liikuntaaktiivisuuden välistä yhteyttä ei ole Yangin ja Conroy'n (2018) mukaan tutkittu lainkaan alle 18-vuotiailla.

Koemme nuorten tietoisuustaitojen ja fyysisen aktiivisuuden välisen yhteyden tutkimisen tärkeäksi, jotta voidaan saada lisää tieteellistä tietoa ja keinoja siihen, miten nuorten liikunnallista elämäntapaa voidaan tukea. Lisäksi nuorille tulisi tarjota jo koulumaailmassa mahdollisuuksia erilaisten hyvinvointitaitojen harjoitteluun, jotta he voisivat elää oman näköistään, itselleen hyvää elämää.

Tutkimuksemme tarkoituksena oli selvittää lukiolaisten tietoisuustaitojen ja liikuntaaktiivisuuden yhteyttä. Tavoitteenamme oli tutkia erityisesti sitä, eroavatko tietoisuustaidot liikunnan määrään, intensiteettiin ja omaehtoisen liikunnan mukaan tai sen mukaan, harrastaako urheiluseurassa vai ei. Lisäksi tarkastelimme sukupuolten välisiä eroja niin tietoisuustaidoissa, liikuntaaktiivisuudessa kuin niiden yhteydessä.



## 2 LUKIOLAISTEN LIIKUNTA-AKTIIVISUUS

Tutkimuksemme kohteena ovat lukio-opiskelijat, jotka ovat iältään noin 17–19-vuotiaita nuoria. Tilastokeskuksen (2021) mukaan Suomessa lukiokoulutuksessa opiskeli vuonna 2021 107 247 opiskelijaa, joista 58 prosenttia oli naisia ja 42 prosenttia miehiä. Tutkimuksemme kohderyhmään sovelletaan tutkielmassamme 7–17-vuotiaiden lasten ja nuorten liikuntasuosituksia, vaikka osaa nuorista koskisivat periaatteessa jo aikuisille tarkoitettut suositukset (Liik-kumissuositus 7–17-vuotaille lapsille ja nuorille 2021).

### 2.1 Liikunta-aktiivisuuden määrittely

Käsitteenä liikunta sisältää monia eri ulottuvuuksia, jonka vuoksi siihen liittyvien läheisten ja kirjaviiden termien ymmärtäminen on tärkeää tutkittaessa liikuntaa koskettavia ilmiöitä. (Tiiho-nen 2014). Tutkimuksemme yhtenä keskeisenä käsitteenä on liikunta-aktiivisuus. Tässä tutki-muksessa käytämme sekä fyysisen aktiivisuuden että liikunta-aktiivisuuden käsitteitä, sillä kan-sainvälisissä tutkimuksissa käytetään tyypillisesti fyysisen aktiivisuuden käsitettä kuvaamaan kaikkea kehon liikettä kodin askareista liikuntaharrastuksiin.

Nupposen ym. (2010) mukaan Suomessa liikunta-aktiivisuutta on käytetty rinnakkaisena käsitteenä fyysiselle aktiivisuudelle. Paakkari (2007) toteaa, että fyysisen aktiivisuuden käsitettä voi-daan pitää sateenvarjoterminä, jonka alle lukeutuvat kaikki muut liikunnan käsitteet. Fyysisellä aktiivisuudella tarkoitetaan kaikkea sellaista arjessa tapahtuvaa toimintaa, joka lisää lihasten tahdonalaista energiankulusta sekä lihasten tahdonalaista työskentelyä. Fyysinen aktiivisuus pi-tää sisällään kaikki liikunnan muodot, kuten organisoidun liikunnan ja urheilun, koululiikun-nan, erilaiset leikit ja pelit, kotityöt ja harrastukset sekä kulkemisen paikasta toiseen (Tammelin 2017). Suomessa liikunta-aktiivisuutta kuvataan niin fyysisen aktiivisuuden kuin myös muiden eri termien, kuten liikunnan ja liikuntaharrastusten avulla. Fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan termejä ei kuitenkaan tulisi sekoittaa keskenään. Liikuntaa voidaan pitää yhtenä fyysisen aktii-visuuden alakäsitteenä, jolla tarkoitetaan omaehtoista ja ennalta harkittua toimintaa. Liikuntaa pyritään harjoittamaan tietynlaisten syiden ja tavoitteiden, kuten terveysvaikutusten, nautinnon tai elämysten takia esimerkiksi harrastuksen muodossa (Käypä hoito -suositus 2015).

Liikunnan *intensiteetillä* tarkoitetaan lihastoiminnan myötä aiheutuvaa fysiologista kuormittavuutta elimistön eri osissa. Liikunnan aikaiseen kuormittavuuteen vaikuttaa yksilön fyysinen suorituskyky. Intensiteettitasojen ymmärtäminen on tärkeää, jotta on mahdollista käsittää nykyisiä liikuntasuosituksia koskevia ohjeita sekä nuorten liikunta-aktiivisuuden toteutumista. (Käypä hoito -suositus 2016).

LIITU-tutkimuksessa (2021) liikuntakäyttäytymisen intensiteetti on jaoteltu kevyeen (1,5-2,9 MET), reippaaseen (3,0-5,9 MET) sekä rasittavaan (>6,0 MET) liikuntaan. *Kevyt liikunta* vaatii vähemmän ponnistelua reippaaseen ja rasittavaan liikuntaan verrattuna, ja siihen voi lukeutua esimerkiksi hidas kävely, ostoksilla käyminen, sängyn petaaminen tai ruuanlaitto. Liikuntasuosituksissa *reippaalla liikkumisella* tarkoitetaan kohtuukuormitteista liikuntaa, jonka aikana hengitys kiihtyy ja sydämen syke nousee jonkin verran. Reipasta liikuntaa on esimerkiksi ripeä kävely, rullaluistelu, pyöräily tai vaeltaminen. *Rasittavassa liikunnassa* hengitys ja syke kiihtyvät huomattavasti enemmän, ja se voi olla esimerkiksi juoksulenkkeilyä, nyrkkeilyä, hiihtoa tai vauhdikkaita pelejä kuten koripalloa tai jääkiekkoa (Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille 2021).

## **2.2 Liikunta-aktiivisuuden terveystvaikutukset**

Liikunta on erityisen tärkeää kouluikäiselle lapselle ja nuorelle, ja sen terveyttä edistävät vaikutukset näkyvät niin fyysisessä, psyykkisessä, sosiaalisessa kuin kognitiivisessa terveydessä. (Janssen & LeBlanc 2010; Tremblay yms. 2011) Nuorilla liikunnan hyödyt ovat laaja-alaisesti yhteydessä sydän ja hengityselimistön toimintaan, fyysiseen kuntoon, kardiometaboliseen terveyteen, luuston terveyteen, mielenterveyteen, kognitiiviseen suorituskykyyn sekä unen määrään ja laatuun. Liikunnalla voidaan estää erilaisten sairauksien syntyä, sillä se vähentää muun muassa korkean verenpaineen, sepelvaltimotaudin, aivohalvauksen, diabeteksen ja erityyppisten syöpien riskiä sekä auttaa ylläpitämään kehon normaalia toiminnallisuutta ja tervettä kehonpainoa. (Janssen & LeBlanc 2010) Säännöllinen ja monipuolinen liikunta on keskeinen osa fyysistä aktiivisuutta ja se luo pohjan terveelle kasvuille ja kehitykselle heijastuen pitkälle aikuisiälle saakka. (WHO 2022)

Puhuttaessa nuorista, on erityisen tärkeää pistää merkille säännöllisen liikunnan rooli mielen-terveyden sekä kognitiivisten toimintojen tukemisessa. Kognitiivisiin toimintoihin kuuluu

kaikki tiedon käsittely ja siihen liittyvät toiminnot kuten ajattelu, muistaminen sekä havaitseminen (Vuoksima 2019). Viime vuosina mielialahäiriöihin lukeutuvaa masennusta sairastavien nuorten määrä on ollut nousussa, ja Suomessa vuonna 2019 jopa 10 prosentilla yli 15-vuotiaista nuorista oli raportoitu sairastavan kroonista masennusta (Eurostat Statistics Explained 2019). Säännöllisen liikunnan on tutkittu parantavan nuoren ihmissuhteiden muodostamista, sosiaalista sopeutumiskykyä sekä psykologista säätelyä. Liikunta-aktiivisuudella voi olla edullisia vaikutuksia nuorten negatiivisten tunteiden hallintaan, joka näin ollen vähentää masennukseen liittyviä oireita ja sen esiintymistä.

Stuartin ym. (2019) toteuttama tuore kirjallisuuskatsaus nuorten fyysisen aktiivisuuden ja kognitiivisten toimintojen yhteydestä tukee aiempia tutkimustuloksia (Blakemore 2003; Williams 1986) siitä, että fyysinen aktiivisuus on olennainen osa lapsen ja nuoren kokonaisvaltaista kognitiivista kehitystä. Davisin ja Lambournen (2009) mukaan liikunta vahvistaa nuoren tavoitteellista käytöstä, muistia sekä huomiointikykyä. Tässä tutkimuksessa käsittelemme tietoisuustaitoja, jotka ovat osa yksilön kognitiivista toimintakykyä, eli taitoa oppia tietoista läsnäoloa, käyttäytymistä, havainnointia sekä hyväksyntää. Voidaan siis todeta, että liikunnallisesti aktiivinen elämäntapa voi auttaa tukemaan psyykkistä hyvinvointia sekä myös tietoiseen läsnäoloon liittyvien taitojen kehittymistä.

Maailman terveysjärjestö WHO:n (2020) mukaan 11–17-vuotiaiden fyysisessä aktiivisuudessa on merkittäviä eroja sukupuolien, asuinalueiden sekä maiden välillä, ja jopa 81 prosenttia nuorista ei liiku riittävästi. Liikkumattomuutta voidaan pitää yhtenä suurimpana itsenäisenä kuolemaan johtavana riskitekijänä. Niillä ihmisillä, jotka eivät liiku tarpeeksi, on jopa 20–30 prosenttia suurempi kuolemanriski aktiivisesti liikkuviin verrattuna. (WHO 2022)

Suomessa toteutettu valtakunnallinen nuorten liikuntakäyttämistä mittaava LIITU-tutkimus (2021) on osoittanut, että liikunta vähenee merkittävästi peruskoulun jälkeen, jolloin enää harva nuori liikkuu liikuntasuosituksen mukaisesti. Tutkimukset vahvistavat huolta lukioikäisten liian vähäisestä liikunta-aktiivisuudesta ja sen laaja-alaisista vaikutuksista hyvinvointiin, terveyteen sekä opiskelu- ja työkykyyn (Kokko ym. 2020). Trembleyn ym. (2011) mukaan arjessa yleistynyt istumakäyttämisen on yhteydessä lisääntyneisiin sydän- ja aineenvaihduntasairausien riskiin sekä useisiin fysiologisiin ja psykologisiin ongelmiin yksilön liikunta-aktiivisuudesta riippumatta. Erityisesti nuorten tulisi pyrkiä minimoimaan istumiseen käytettyä aikaa, sillä

heillä kuluu suuri osa päivästä muun muassa opiskelun, videopelien, sosiaalisen median sekä suoratoistopalveluiden parissa (Aira ym. 2013).

Useissa tutkimuksissa on havaittu, että erityisesti kohtalaisen ja voimakkaan intensiteetin liikunta on välttämätöntä terveyden edistämiseksi sekä sairauksien ehkäisemiseksi. (Janssen & LeBlanc 2010; Tremblay yms. 2011) Poitrasin ym. (2016) tekemässä tutkimuksessa tarkasteltiin objektiivisesti mitatun liikunta-aktiivisuuden eri intensiteettejä sekä terveysindikaattoreita 5–17-vuotiailla lapsilla ja nuorilla. Tutkimuksessa havaittiin vahvoja ja johdonmukaisia yhteyksiä kohtalaisesti ja voimakkaasti kuormittavan liikunnan sekä rasvaprosentin, useiden kardiometabolisten biomarkkerien (kolesteroli, verenpaine, triglyseridit sekä insuliiniresistenssi, paastoinsuliini ja paastoglukoosi) fyysisen kunnon (aerobinen kunto, kestävyys ja lihasvoima) sekä luuston terveyden välillä.

Puolestaan kevyttä kuormitusta sisältävällä liikunnalla on havaittu suotuisia vaikutuksia vain diastoliseen verenpaineeseen, HDL-kolesteroliin sekä insuliiniresistenssiin, kun taas yhteydet muihin kardiometabolisiin tekijöihin, masennukseen, kuntoon sekä luuston terveyteen eivät ole näyttäneet vahvoina. Tutkijoiden mukaan matalan intensiteetin liikunnalla ei voida korvata keskitehoista aerobista liikuntaa, vaikka sillä voikin olla edullisia terveysvaikutuksia esimerkiksi vähentämään istumista sekä paikallaanoloa. (Poitras ym. 2016) Tulokset tukevat Janssenin ja LeBlancin (2010) havaintoja osoittamalla, että liikunta-aktiivisuuden kesto, intensiteetti ja frekvenssi ovat oleellisesti yhteydessä terveyteen ja hyvinvointiin.

### **2.3 Liikkumissuositukset**

Liikuntasuosituksissa kuvataan, kuinka paljon ja millaista liikuntaa eri ikäryhmät tarvitsevat terveyden näkökulmasta. Suosituksissa esitetään viikoittaisen fyysisen aktiivisuuden minimimäärää, jolla voidaan ehkäistä vähäisen liikunnan haitallisia terveysvaikutuksia. (Tammelin 2017, 54) Näin ollen päivittäinen liikunta-aktiivisuuden määrä, aika ja kuormittavuus ovat oleellisia tekijöitä mitattaessa liikunta-aktiivisuutta ja sen terveyshyötyjen saavuttamista.

Maailman terveysjärjestö WHO:n kansainvälisten suositusten (2020) mukaan 5–17-vuotiaiden lasten ja nuorten tulisi harjoittaa säännöllistä ja monipuolista liikuntaa vähintään 60 minuuttia päivässä sekä pyrkiä välttämään pitkäkestoista ja runsasta paikallaanoloa. Valtaosan liikunnasta

tulisi olla kestävyystyyppistä, johon sisältyy kaikki sydämen sykettä ja hengitystä kiihdyttävät vauhdikkaat pelit, juoksulenkkeily, pyöräily sekä hiihto. Liikuntasuosituksen mukaan rasittavaa liikuntaa on tärkeää harjoittaa ainakin kolmena päivänä viikossa, joka toteutuu lapsilla ja nuorilla tavallisesti muutamien sekuntien tai minuuttien jaksoissa. (Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille 2021) Vanhelstin ym. (2020) mukaan teholtaan rasittavaa liikuntaa tulee useimmiten nuorten urheiluharjoittelussa, koska arkeen kuuluu nykyisin enää harvoin muita sellaisia tilanteita, jossa syke nousee tarpeeksi paljon.

Keskimääräisen 60 minuutin päivittäisen suosituksen lisäksi on kuitenkin vahvaa tutkimusnäyttöä siitä, että vain 2–3 tunnin kohtalaisen intensiivisellä liikuntaharjoittelulla viikossa on myös edullisia vaikutuksia terveyteen. Tämänhetkinen liikuntasuositus voi tuntua varsin mahdottomalta erityisesti passiivisimpien nuorten näkökulmasta, ja se saattaa heikentää merkittävästi motivaatiota osallistua fyysisesti aktiiviseen toimintaan. (Brawley & Latimer 2007) Janssenin ja LeBlancin (2010) mukaan tunnin päivittäisen suosituksen tarkoituksena on kuitenkin optimoida huomattavasti selkeämmät ja kokonaisvaltaisemmat terveyshyödyt, ja pyrkiä rohkaisemaan jo kohtalaisen aktiivisia nuoria liikkumaan aiempaa enemmän ja tehokkaammin sekä kannustaa vähän liikkuvia ainakin pieneen määrään liikuntaa.

On myös oleellista huomioida, että viikossa seitsemänä päivänä tunnin liikkuvien ja viikossa yhteensä seitsemän tuntia liikkuvien välillä ei ole havaittu eroja tarkasteltaessa liikunta-aktiivisuuden aiheuttamia terveyshyötyjä. Voidaan siis todeta, että aktiivisuutta voi kertyä myös vaihtelevia määriä eri päivinä, kunhan keskimääräinen seitsemän tuntia liikuntaa viikossa täyttyy. (Janssen ja LeBlanc 2010) Markin ja Janssenin (2009) toteuttaman tutkimuksen (n=2498) tulokset viittaavat kuitenkin siihen, että hyvin satunnaiset fyysisen aktiivisuuden jaksot (esimerkiksi pari minuuttia siellä täällä) eivät ole terveyden kannalta yhtä hyödyllistä kuin liikkuminen vähintään 5 minuutin jaksoissa. Tässä 8–17-vuotiaille (n=2498) suunnatussa tutkimuksessa havaittiin, että 5–10 minuuttia kestävä kohtalaisen tai voimakkaan intensiteetin liikunta on yhteydessä kehon matalampaan rasvaprosenttiin ja kehonpainon hallintaan. Tulokset välittävät tärkeää kansanterveydellistä viestiä, joka voi auttaa lasten ja nuorten liikalihavuuden ennaltaehkäisyssä. (Mark & Janssen 2009)

7–17-vuotiaiden liikkumissuositus (2021) korostaa liikunnan ilon merkitystä, koska se auttaa lasta ja nuorta liikuntaharrastusten löytämisessä sekä pysyvien liikuntatottumusten juurruttamisessa. Iloa ja innostusta liikunnassa synnyttävät muun muassa lajirajoja ylittävä ja sekoittava

toiminta, monipuolinen harjoittelu (Tiirikainen ja Konu 2013) sekä oma kehittyminen (Kostamo 2020, 54). Lukioikäisten kohdalla liikunnassa korostuvat erityisesti omaehtoisuus ja oma-toimisuus, jonka kautta nuori voi toteuttaa autonomiaa. Kostamon (2020, 54) mukaan liikunnasta saatu nautinto ja ilo näyttäytyykin vapautena tehdä valintoja sen suhteen, millä tavalla tai millä hetkellä nuori haluaa harrastaa liikuntaa. Liikunnan kautta luodaan ystävyys-suhteita, koetaan elämyksiä ja pidetään hauskaa, jonka myötä se voidaan kokea motivoivana sekä iloa tuottavana toimintana. Murphyn ym. (2017) toteuttamassa pitkittäistutkimuksessa (N=873) havaittiin, että 15–18-vuotiaille sosiaaliset syyt näyttävätyivät tärkeimpinä perusteluina aloittaa tai lopettaa liikuntaharrastus. Myös Tiirikaisen ja Konun (2013) tulokset osoittivat, että kavereiden kanssa oleskelu ja porukkaan kuulumisen ohjasivat merkittävästi nuorten hakeutumista liikuntaharrastusten pariin. Erityisesti nuorille vertaisryhmän tuki ja yhteenkuuluvuuden tunne voi olla tärkeää, ja siksi ryhmässä tai joukkueessa harjoitettu liikunta koetaan yleensä mielekkääksi ja merkitykselliseksi. (Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille 2021)

#### **2.4 Lukioikäisten liikunta-aktiivisuus ja suositusten toteutuminen**

Telaman ym. (2001) mukaan useat fyysiset, sosiaaliset, psyykkiset sekä ympäristölliset tekijät muovaavat lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuutta. Liikunnan side sosiaaliseen kehitykseen sekä minäkäsitykseen korostuvat erityisesti nuoruudessa, jolloin nuori saa tärkeitä kokemuksia omasta kehosta ja sen toimintakyvystä, vuorovaikutustilanteista sekä ristiriitatilanteiden ratkaisemisesta. Lukioikäisen päivittäinen liikunta-aktiivisuus muodostuu koulupäivien aikaisista liikuntatunneista, liikunta- ja urheiluseuraharjoituksista, omaehtoisesta vapaa-ajan liikunnasta yksin tai ystävien kanssa sekä siirtymistä paikasta toiseen. (Telama ym. 2001)

Lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuuden määrää on tärkeää pystyä mittaamaan luotettavin menetelmin, jotta on mahdollista selvittää sen tarkempia vaikutuksia hyvinvointiin sekä terveyteen. Liikunta-aktiivisuutta voidaan mitata monella eri tavalla joko objektiivisten tai subjektiivisten mittarien avulla. Subjektiiviset arviointimenetelmät perustuvat tutkittavan henkilön oma-kohtaiseen arvioon aktiivisuudestaan, kun taas tarkemmat, eli objektiiviset mittarit rekisteröivät liikettä esimerkiksi askeleiden, kiihtyvyyden sykkeen sekä kokonaisenergiankulutuksen avulla. Mittausmenetelmä valitaan sen mukaan, millaista tutkimusryhmää mitataan ja mitä liikunta-

aktiivisuudesta pyritään selvittämään. (Aittasalo ym. 2010) Aittasalon ym. (2010) mukaan yleisimpiin objektiivisiin menetelmiin lukeutuvat kiihtyvyyssmittari, askelmittari sekä sykemittari, kun taas subjektiivisissa mittauksissa käytetään tavallisesti haastattelua, kyselyä tai päiväkirjaa.

Suomessa 16–20-vuotiaiden nuorten liikunta-aktiivisuutta ja liikuntakäyttäytymistä on tutkittu vuonna 2020 toteutetussa LIITU- tutkimuksessa, (Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa) johon osallistui kattavasti 4958 lukio-opiskelijaa. Tutkimuksen aineisto on kerätty itsearvioidusti sähköisillä kyselylomakkeilla sekä kiihtyvyyssignaalia mittaavilla liikemittareilla. Vuoden 2020 LIITU-tutkimuksen kyselytulokset osoittivat, että nuorten liikkuminen on vastaavalla tasolla kuin aiemmin vuoden 2018 LIITU-tuloksiin verrattuna (Husu ym. 2021). Vuoden 2018 tulokset rajoittuivat tosin 15-vuotiaisiin perusopetuksen opiskelijoihin, mutta heitä voidaan pitää lähimpänä toisella asteella opiskelevien ikää. (Kokko & Martin 2019). Husun ym. (2021) mukaa lukiolaisten liikemittaritulokset olivat kuitenkin huomattavasti alhaisempia itseraportoituihin aineistoihin verrattuna.

*Liikunnan intensiteetti ja määrä.* Syksyllä 2020 toteutetun LIITU-tutkimuksen kyselyn mukaan enemmistö lukiolaisista liikkui 3–4 tai 5–6 päivänä viikossa, mutta vain 14 prosenttia liikkui vähintään tunnin päivässä suositusten mukaisesti (Kokko ym. 2021). Verrattaessa vuoden 2018 LIITU-tutkimuksen tuloksiin, 9–15—vuotiaissa vastaava luku oli 38 prosenttia (Kokko ym. 2019). Puolestaan liikemittarilla mitattuna suosituksen saavutti ainoastaan 2,6 prosenttia lukiolaisista. Vanhempien opiskelijoiden keskuudessa vähän liikkuvia (0–2 päivänä viikossa) oli enemmän nuorempiin verrattuna. Nämä tulokset ovat samansuuntaisia kuin aiemmin vastaavalla ikäryhmällä, ja kuvastavat liikkumisen vähenemistä iän myötä toiselle asteelle mentäessä. (Husu ym. 2020) Sekä Caspersen (2000) että Aira ym. (2013) ovat havainneet liikunta-aktiivisuuden laskun näkyvän nuorilla kokonaisvaltaisesti niin kokonaisaktiivisuuden määrässä, urheiluseuratoimintaan osallistumisessa kuin vapaa-ajalla tapahtuvan hikoiluttavan sekä hengästyttävän liikkumisen useudessa.

7–17-vuotiaiden liikkumissuosituksen mukaan hengityselimistöä kuormittavaa rasittavaa liikuntaa tulisi harjoittaa ainakin kolme kertaa viikossa. LIITU- tutkimuksen (2020) tulokset osoittavat, että suositusten mukaista rasittavaa liikuntaa kertyi yli puolelle (54 %) lukiolaisista. Mitattaessa aktiivisuutta liikemittarilla havaittiin, että suuri osa lukiolaisten harrastamasta liikunnassa on kuormitukseltaan kevyttä (1,5–2,9 MET), jota kertyi valveillaoloajasta jopa vii-

desosa. Päivän aikana liikuttiin reippaasti noin 45 minuuttia, (3,0–5,9 MET) kun taas rasittavalla tasolla ( $\geq 6$  MET) ainoastaan 5 minuuttia. Lukiolaiset ottivat keskimäärin 6178 askelta päivässä. (Husu ym. 2020)

*Seuraharrastaminen ja omaehtoinen liikunta.* Organisoitulla liikunnalla tarkoitetaan seurojen, yhdistysten, kuntien sekä muiden tahojen järjestämää harrastustoimintaa (Tuloskortti 2022). Kokon (2017) mukaan ensisijaisesti urheiluseurat järjestävät lasten ja nuorten liikuntatoimintaa Suomessa, ja siksi seuroilla, ohjaajilla ja valmentajilla on keskeinen rooli nuorten liikunta-aktiivisuuden edistämässä, terveellisten elämäntapojen tukemisessa sekä liikunnallisen elämäntavan juurruttamisessa.

LIITU-tutkimuksen (2020) tulokset osoittavat, että suuri osa lukiolaisista (93 %) harrasti omaehtoista liikuntaa vähintään kerran viikossa. Urheiluseuratoimintaan osallistui 45 prosenttia opiskelijoista, joka on lähes viidesosan vähemmän 9–15-vuotiaisiin lapsiin ja nuoriin verrattuna. (Kokko ym. 2018) Sekä omaehtoinen liikkuminen että liikuntakerhoihin ja urheiluseuratoimintaan osallistuminen olivat yleisempää niillä nuorilla, jotka täyttivät liikuntasuosituksen. LIITU-tutkimuksen (2020) tuloksissa havaittiin myös, että noin kolmannes lukiolaisista liikkui vähintään kerran viikossa liikunta-alan yritysten puitteissa. Yhtenä päätuloksena voidaan pitää sitä, että valtaosa nuorista kuitenkin liikkui omaehtoisesti, eikä osallistunut ollenkaan oppilaitoksen, seuran tai kerhon järjestämään toimintaan. Kuntosaliharjoittelu, kävely- ja juoksulenkkeily, laskettelu sekä jääpelit lukeutuivat talvisin yleisimmin harrastettuihin liikuntalajeihin. Kesäisin lenkkeily ja kuntosaliharjoittelu olivat suosittuja lajeja sekä näiden lisäksi pyöräily ja uinti. (Kokko ym. 2020)

*Sukupuolierot.* Liikunta-aktiivisuudessa havaittujen sukupuolierojen tunnistaminen ja niiden ratkaiseminen on maailmanlaajuisesti kansanterveystyön merkittävä tavoite (Bidgilign ym. 2022). Useissa kirjallisuuskatsauksissa on havaittu, että 11–17-vuotiaat tytöt ovat passiivisempia sekä heikommassa fyysisessä kunnossa poikiin verrattuna. (Guthold ym. 2020; Telford ym. 2016; Trost ym. 2002).. Liikunta-aktiivisuuden suhteen sukupuolten välisten erojen on kuitenkin havaittu kaventuneen vanhempien ikäryhmien kohdalla, vaikka pojat ovat keskimäärin aktiivisempia kuin tytöt kaikissa ikäryhmissä (Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille 2021). LIITU-tutkimuksessa (2021) todettiin, että lukiolaismiehet (61 %) täyttivät reippaan (3,0–5,9 MET) liikunnan suositukset lukiolaisnaisia (50 %) yleisemmin ja vähäinen liikkuminen 0–2 päivänä viikossa oli naisten kohdalla yleisempää kuin miehillä. Itsearvioituna miehille kertyi enemmän



rasittavaa (> 6,0 MET) liikuntaa kuin naisille, mutta liikemittarilla mitattuna sukupuolten välinen rasittavan liikunnan ero ei ollut merkitsevä. (Husu ym. 2020)

Myös liikuntamuodoissa ja ympäristöissä on havaittu eroja mies- ja naisopiskelijoiden välillä, sillä LIITU- tutkimuksen (2020) tulokset osoittavat naisten liikkuvan vapaa-ajallaan yleisimmin luonnossa ja kevyen liikenteen väylillä, kun taas miehet liikkuvat mieluiten ulkokentillä, jäähalleissa tai sisäsaleissa sekä käyttivät yritysten liikuntapalveluja huomattavasti enemmän kuin naiset. Lisäksi miehet osallistuivat viikoittain naisia enemmän oppilaitosten liikuntakerhoihin sekä urheiluseuratoimintaan. (Kokko yms. 2020)

### 3 TIETOISUUSTAIDOT

Tietoisuustaidot ovat kiinnostusta ja suosiotaan kasvattava aihe länsimaissa, mikä näkyy niin arkielämässä, terveyspalveluissa kuin liiketoiminnassakin (Aulankoski 2019, 9). Tietoisuustaitoja voidaan määritellä eri tavoin, mikä tekee käsitteen ymmärtämisestä sekä tutkimustyöstä haastavaa, vaikka määritelmät ovatkin jossain määrin samankaltaisia. Tietoisuustaitojen kautta opitaan havainnoimaan kehon tuntemuksia, tunteita ja ajatuksia sekä niiden yhteyttä omaan toimintaan ja käyttäytymiseen (Kangasniemi 2015). Tietoisuustaidoilla on havaittu olevan myönteisiä vaikutuksia eri hyvinvoinnin osa-alueisiin (Raevuori 2018), ja laajimmillaan tietoisuustaidot ja niiden harjoittelu vaikuttavat myönteisesti ihmisen itsesäätelyyn, jonka avulla elämää ohjataan tietoisesti tai tiedostamatta (Aulankoski 2019, 48).

Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että liikunnallisesti aktiivinen elämäntapa on yhteydessä psyykkiseen hyvinvointiin sekä parempiin tietoisuustaitoihin, ja fyysisesti aktiiviset aikuiset omaavat paremmat tietoisuustaidot vähemmän liikkuviin verrattuna (Kangasniemi 2015). Hyvät tietoisuustaidot on yhdistetty yksilön parempaan hyvinvointiin (Baer 2003), fyysiseen terveyteen, terveellisempään ruokavalioon (Murphy ym. 2012) sekä lisääntyneeseen liikunta-aktiivisuuteen (Gilbert & Waltz, 2010). Tietoisuustaitojen positiivisten vaikutusten ja hyötyjen saavuttamiseksi vaaditaan kuitenkin harjoittelua. Yksittäinen harjoite ei riitä muuttamaan ihmisen mahdollisia haitallisia ajatus- ja uskomustottumuksia, vaikka se toisikin hetkellistä helpotusta. Puhtaan huomioimisen ja selkeän ymmärryksen hyödyntäminen auttaa tiedostamaan epä-terveellisten ja terveellisten mielentilojen vaikutuksen hyvinvointiin, joka saavutetaan jatkuvalla harjoituksella. (Malinen 2014)

#### 3.1 Tietoisuustaitojen määrittely

Tietoisuustaidot, hyväksyvä tietoinen läsnäolo (Raevuori 2018), tietoinen läsnäolo, tiedostavuus ja puhdas havainnointi ovat Suomessa käytettyjä synonyymeja englanninkieliselle sanalle *mindfulness* (Aulankoski 2019, 18), jota käytetään jonkin verran myös suomenkielisissä tutkimuksissa sekä puhekielessä. *Mindfulness* on alun perin johdettu buddhalaisen meditaation sanasta *sati*. *Sati* tarkoittaa muistamista, jonka tarkoituksena on palauttaa harhaileva mieli takaisin haluttuun kohteeseen meditaation aikana. Vaikka tietoisuustaitojen perusteet pohjaavat vahvasti buddhalaiseen meditaatioon, on länsimaisessa versiossa karsittu joitakin elementtejä pois.

Esimerkiksi ihmisen ja maailman luonteeseen liittyvät metafyyysiset käsitteet, jotka kuuluvat olennaisena osana buddhalaiseen meditaatioon, eivät ole osa tietoisuustaitoja, sillä länsimainen meditaatio pohjaa tieteellisesti todistettaviin ilmiöihin. (Väänänen 2014) Myös Kabat-Zinn (2015) vahvistaa, että tietoisuudella ja huomion kiinnittämisellä ei ole mitään tekemistä buddhalaisuuden tai minkään muun uskonnon, ideologian tai kulttuurin kanssa, sillä se on osa ihmisen mielen luonnetta ja näin ollen universaali ilmiö. Uskonnollisuus ja yliluonnollisuus eivät näin ollen kuuluu tietoisuustaitojen harjoittamiseen, vaikka mielen assosiaatiot saattavat ne meditaation kautta niihin yhdistääkin.

Tietoisuustaitojen määrittely voi olla haastavaa, koska eri tieteenalat saattavat käyttää erilaisia termejä lähestymistapansa mukaan (Nilsson & Kazemi 2016). Kabat-Zinnin määritelmän mukaan (2015) tietoisuustaidot ovat olemisen tila, jossa ihminen on mahdollisimman läsnä ja avoin nykyhetkessä, keskittäen havaintonsa itseen ja ympäristöön tarkoituksen mukaisella tavalla. Havainnoinnissa on tärkeää sen hetkisen kokemuksen ja olemuksen hyväksyminen ilman tuomitsemista. Määritelmä lienee tunnetuin länsimaissa Kabat-Zinnin tekemän tutkimustyön ansiosta (Dryden & Still 2006). Kabat-Zinn (2013) kehitti jo vuonna 1979 kahdeksan viikkoa kestävästä tietoiseen läsnäoloon perustuvan stressinhallintaohjelman (Mindfulness-Based Stress Reduction; MBRS), jonka tarkoituksena oli parantaa pitkäaikaissairaiden elämänhallintataitoja sekä edistää kuntoutumista. MBRS-ohjelmaa on sen jälkeen hyödynnetty laajalti myös terveiden ihmisten parissa tehdyissä tutkimuksissa.

Rosenbaumin ja Bohartin (2021) mukaan Kabat-Zinnin laajalti hyväksyty määritelmä on kuitenkin rajoittava. Nykyhetken korostaminen voi Rosenbaumin ja Bohartin mukaan pakottaa tietoisuustaitojen harjoittelijan aikakäsitykseen, jossa ei täysin nähdä ajan subjektiivista ja intersubjektiivista kokemusta. Intersubjektiivisella tarkoitetaan yksilöiden keskinäistä toimintaa ja suhteisiin liittyvää kaikille yhteisiä havaintoja tai samanlaista tietoa (Finto 2020). Harjoittelijalla voi olla myös vaarana ajautua itsekeskeiseen kehittymiseen tarkoituksenmukaisuuden korostamisen vuoksi, joka ei tue esimerkiksi kokemusten molemminpuolista yhteissyntymistä (Rosenbaum & Bohart 2021).

Rosenbaumin ja Bohartin (2021) kritiikistä huolimatta, monet määritelmät ovat hyvin samankaltaisia Kabat-Zinnin määritelmän kanssa. Suomalaisessa tieteessä Aulankoski (2019, 39–48) on koonnut aiheesta tehdyn tutkimustyön perusteella tietoisuustaidot seitsemäksi keskeisim-

mäksi mielen metataidoiksi eli taidoiksi, joiden avulla ihminen havainnoi ja ohjaa koettua yläpuolelta. Jaottelussa on havaittavissa samoja ominaisuuksia, kuin Kabat-Zinnin (2015) määritelmässä. Aulankosken (2019) kokoamiin tietoisuustaitoihin lukeutuvat kokemusten verbalisointi, salliva suhtautuminen, ei-reaktiivisuus, tietoinen toiminta, luova ajattelu, eläytyminen toisen kokemukseen ja itsen havainnointi. Itsen havainnoinnilla tarkoitetaan omien tunteiden, ajatusten ja kehon tuntemusten tunnistamista sekä kokemusten verbalisoinnilla niiden sanoittamista. Salliva suhtautuminen tarkoittaa nimensä mukaisesti neutraalia tai kiinnostunutta suhtautumista omia ajatuksia ja tunteita kohtaan ilman, että niitä jaotellaan oikeisiin ja väärin. Ei-reaktiivisuus merkitsee sitä, että ihminen pidättäytyy impulsiivisista reaktioista eikä toimi niiden mukaan, kun taas tietoinen toiminta on sen vastakohta, joka mahdollistaa vapautumisen opituista ajatus- ja toimintamalleista. Eläytymisen kyky on toisen kokemuksen ymmärtämistä ja tavoittamista, ja luovassa ajattelussa ihminen muodostaa uusia assosiaatioita sisäisessä ympäristössään kohdatessaan uudet tilanteet aktiivisesti ja tuomitsematta. Kaikki taidot limittyvät osin päällekkäin ja ovat yhteydessä toisiinsa, riippuen siitä, mistä näkökulmasta katsoo. (Aulankoski 2019)

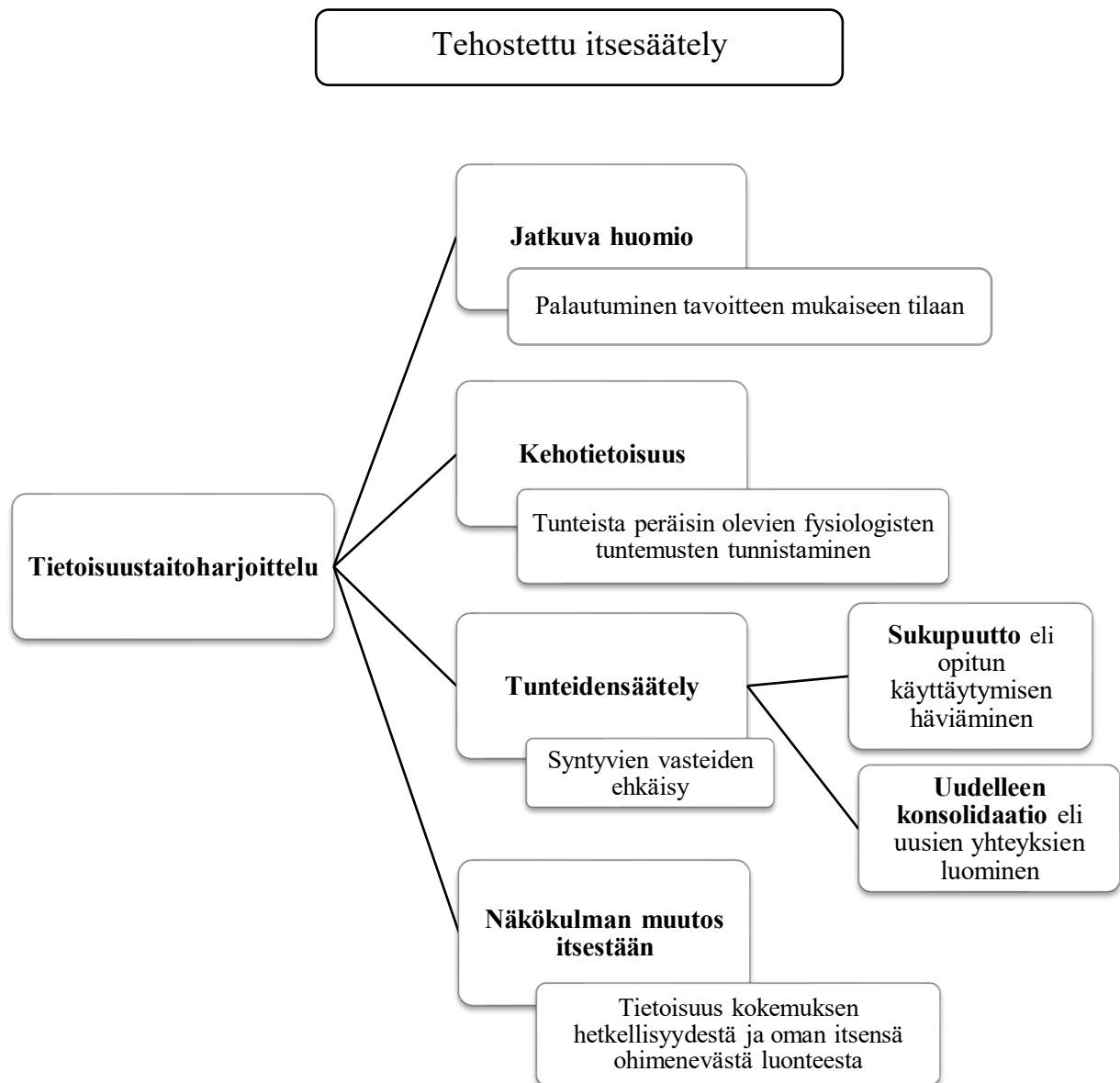
Pennanen (2014, 97) käyttää tietoisuustaidoista termiä hyväksyvä tietoinen läsnäolo. Määritelmässä korostetaan, että hyväksyntä ei tarkoita alistumista ja passiivisuutta asioita kohtaan, vaan aktiivista olemista ja avautumista sen hetkiseen elämään. Esimerkiksi tavallisessa arjessa ihminen saattaa epämiellyttävässä tilanteessa reagoida ahdistumalla tai pakoilemalla tuntemuksia poistuen tilanteesta. Hyväksyvän tietoisien läsnäolon avulla tilanne helpottuu havainnoimalla ja hyväksymällä kokemus lempeästi ilman pakoilua ja kieltämistä. Oleminen ikävienkin tunteiden kanssa helpottuu ja ihminen oppii kohtamaan erilaisia kokemuksia ja tunteita uteliaana sekä arvostuksella. (Pennanen 2014, 97)

### **3.2 Tietoisuustaitojen toimintamekanismit**

Shapiron ym. (2006) mukaan tietoisuustaitojen perusta, jonka avulla voidaan perustella toimintamekanismeja, koostuu kolmesta elementistä: aikomus (*intention*), huomiointi ja tarkkaavaisuus (*attention*) sekä asenne (*attitude*). Kaikki elementit esiintyvät samanaikaisesti ja ovat toisiinsa sidottuja ilman erillisiä esiintymisvaiheita. Elementit johtavat näkökulman muutokseen, jolle Shapiro ym. (2006) ovat luoneet muutosta kuvaavan käsitteen; uudelleen havaitseminen (*reperceiving*). Tutkijat pitävät uudelleen havaitsemista meta-toimintamekanismina (*meta-*

*mechanism*), jota seuraa suoraan myönteinen lopputulos. Meta- toimintamekanismin lisäksi Shapiro ym. (2006) uskovat muutokseen liittyvän myös neljä lisätoimintamekanismia, jotka ovat yhteydessä toisiaan tukien. Näitä ovat itsesääätely (*self-regulation*), arvojen kirkastaminen (*values clarification*), kognitiivinen, emotionaalinen ja käyttäytymisen joustavuus (*cognitive, emotional and behavioral flexibility*) sekä altistuminen (*exposure*).

Hölzel ym. (2011) tutkivat teoriassaan samankaltaisia tekijöitä, kuin Shapiro ym. (2007), mutta lisäävät toimintamekanismeihin myös kehotietoisuuden (*body awareness*), näkökulman muutoksen omasta itsestään (*change in perspective on the self*) sekä tunteiden säätelyn, joka sisältää altistumisen tunteille, sukupuuton käyttäytymisilmiönä ja uudelleen konsolidaation (*exposure, extinction and reconsolidation*) (Kuvio 1). Mekanismit tukevat toisiaan ja ovat vahvasti yhteydessä toisiinsa. Tietoisuustaitoharjoittelun aikana harjoittelija pyrkii pitämään yllä avointa ja hyväksyvää tilaa. Kun harjoittelijan ajatuksiin tulee esimerkiksi muistoja tai tuntemuksia epämiellyttävästä tapahtumasta, ensimmäinen mekanismi, eli jatkuva huomio, palauttaa harjoittelijan takaisin tavoitteen mukaisesti tietoiseen tilaan. Toinen mekanismi, kehotietoisuus, auttaa tunnistamaan läsnä oleviin tunteisiin yhteydessä olevia fysiologisia tuntemuksia, kuten kehon jännittyneisyyttä. Altistumisen tilaan harjoittelija pääsee kahden ensimmäisen mekanismin avulla, jolloin kolmas mekanismi, eli tunteiden säätely, auttaa syntyvien vasteiden ehkäisyssä. Tunteiden säätelyn avulla harjoittelija reagoi tunteeseen eri tavalla kuin normaalisti, jolloin sukupuutto, eli opitun käyttäytymisen häviäminen, ja uudelleen konsolidaatio, eli uusien yhteyksien luominen, mahdollistuvat. Viimeinen mekanismi on näkökulman muutos omasta itsestään, jonka kautta harjoittelija tulee tietoiseksi kokemuksen hetkellisyydestä ja oman itsensä ohimenevästä luonteesta. Tätä prosessia kokonaisuudessaan Hölzel ym. (2011) pitävät tehostettuna itsesäätelynä.



KUVIO 1. Tietoisuustaitojen toimintamekanismit Hölzellin ym. (2011) mukaan.

### 3.3 Tietoisuustaitojen harjoittelu

Tietoisuustaitojen harjoittelun kautta opitaan havainnoimaan kehon tuntemuksia, tunteita ja ajatuksia sekä niiden yhteyttä omaan toimintaan ja käyttäytymiseen (Kangasniemi 2015). Tietoisuustaitojen harjoittelu voidaan jakaa epämuodolliseen ja muodolliseen harjoitteluun, joiden molempien on havaittu kehittävän tietoisuustaitoja. Epämuodollisella harjoittelulla tarkoitetaan tietoisuustaitojen harjoittelun yleistämistä arjen rutiineihin, kuten astioiden tietoiseen tiskaamiseen tai tietoiseen syömiseen. (Birtwell ym. 2019) Tietoiseen syömiseen aikana syödään hitaasti

ruokapala kerrallaan, arvioidaan nälän ja tyytyväisyyden tunteita ja vähennetään häiriötekijöitä, kuten televisiota ja älypuhelinia, syömisen ajaksi. Tärkeää on myös maistella ruokaa ja nauttia siitä käyttäen kaikkia aisteja. (Monroe 2015)

Muodollisella harjoittelulla viitataan harjoitteluun, jossa harjoittelija varaa aikaa esimerkiksi meditoidakseen (Birtwell ym. 2019). Meditointi on psyyken toimintaa, joka on samanaikaisesti sekä aktiivista että passiivista. Meditointi ei siis ole pelkkää rentoutumista, vaan se on keskittymistä aktiivisesti havaittuun välttämällä oman elämän päämäärätöntä pohdiskelua. (Aulankoski 2019, 31–32) Meditoinnin aikana voidaan keskittyä esimerkiksi suuntamaan huomio ympäristön ääniin, pois mielestä. Meditointia voi harjoittaa liikkuen, istuen tai muussa itselleen sopivassa asennossa (Aulankoski 2019, 115). Esimerkiksi kehoskannauksessa, joka perustuu Jon Kabat-Zinnin vuonna 1979 kehittämän MSBR-ohjelman neljään tietoisuustaitojen perustaan (*Four Foundations of Mindfulness*), tarkoituksena on kiinnittää tietoisesti huomiota kehon tuntemuksiin, kuten jännitykseen, kuitenkin yrittämättä rentouttaa tai pyrkiä millään tavoin muuttamaan kehon tuntemuksia (Cullen 2011). Meditoinnin lisäksi muodollisia harjoituksia ovat esimerkiksi jooga ja tai chi, jossa harjoitteluun yhdistyy kehon liike. Tietoinen liike kehittää kohdennettua huomiota, tietoisuutta ja kokemuksellista itsetietoisuutta. (Roeser 2014) Tietoisuuden liikkeen harjoittelu voi olla erityisen hyödyllistä nuorille, koska oman kehon ja hengityksen havainnointi siirtyy harjoittelusta toimintaan, jolloin myös harjoittelun ulkopuolella huomiota kiinnitetään enemmän esimerkiksi ryhtiin ja kehon jännitykseen. (Roeser 2014)

Tietoisuustaitojen harjoittelun määristä niiden vaikuttavuuden näkökulmasta ollaan jossain määrin eri mieltä tietoisuustaitojen tutkimuskentällä. Malinen (2014) painottaa säännöllisen harjoittelun tärkeyttä, jotta harjoittelun myönteiset vaikutukset hyvinvointiin saavutettaisiin. Myös Aulankoski (2019, 115) puoltaa harjoittelun määrän mahdollisia myönteisiä vaikutuksia, mutta toisaalta toteaa niiden suhteen olevan epäsuora: vähäisenkin määrä harjoittelua voi olla vaikuttavaa. Rosenkranz ym. (2019) kertoo artikkelissaan aiempiin tutkimustuloksiin vedoten, että harjoittelun määrän vaikuttavuus on riippuvainen yksilön lähtötasosta: tietoisuustaidoiltaan heikompi yksilö kehittyy nopeasti vähäiselläkin harjoittelulla, kun taas taidoiltaan kehittyneempi vaatii enemmän harjoittelua saavuttaakseen yhtä suuren parannuksen. Lyhyet harjoittelujaksot voivat esimerkiksi saada aikaan muutoksia lähestymistavassa (Baquedano ym. 2017), mutta neuroplastisuuden muutokset, jolla tarkoitetaan aivojen kykyä muokata rakennettaan ja toimintaa (Voss ym. 2017), vaativat enemmän aikaa ja harjoittelua (Allen ym. 2012).

### 3.3.1 Tietoisuustaitojen harjoittelu lukiossa

Koulumaailmassakin tietoisuustaitojen harjoittamisen positiivisiin vaikutuksiin voidaan suhtautua toiveikkaasti, ja interventioasetelmia on viety oppimiskäsityksiin asti. Ennis (2017) ehdottaa tietoisuustaitojen harjoittamisen liittämistä osaksi transformatiivista liikunnan opetusta, tavoitteena kasvattaa oppilaista elinikäisiä liikkujia. Transformatiivisella oppimisella tarkoitetaan ihmisen ajatusten, tunteiden ja toiminnan syvää, tietoisuuden muutosta. Se muuttaa ihmisen tapaa olla maailmassa, ja siihen sisältyy muun muassa ymmärrys itsestä ja visio vaihtoehtoisista tavoista lähestyä elämää sekä suhteet muihin ihmisiin. (Morrel & O'Connor 2002) Ennisin (2017) transformatiivisen liikunnanopetuksen mallissa keskiössä ovat opiskelijat, jotka toimivat motivoivassa ja terveyttä tukevassa ympäristössä.

Tietoisuustaitojen harjoittelu voisi tukea myös liikuntatunneille osallistumista. Erilaiset mielenterveysongelmat ovat varsin yleisiä nuorilla, ja ne saattavat muodostaa esteitä osallistua liikuntatunneilla esimerkiksi ahdistuneisuudesta kärsivien kohdalla (Dash ym. 2021). Dash ym. (2021) havaitsivat tutkimuksessaan (N=88), että paremmat tietoisuustaidot vähensivät ahdistuneisuuden kokemuksia, mikä taas vaikutti liikuntaan osallistumisen esteiden vähenemiseen. Näin ollen tietoisuustaitojen harjoittelun avulla voitaisiin tukea psyykkisiä haasteita kokevien opiskelijoiden osallisuutta, oppimista sekä liikunta-aktiivisuutta niin opettajan pedagogisten ratkaisujen kuin opiskeluterveydenhuollon toimesta. Tietoisuustaitojen opettamisen ja mahdollisten itsehoito-ohjelmien ohessa liikunnanopettajan olisi tärkeää pohtia, millaisia liikuntamuotoja ahdistuksesta kärsivälle opiskelijalle tarjotaan, sillä esimerkiksi Khan ym. (2013) ovat todenneet, että liian suoritus- ja kilpailukeskeinen liikunta voi olla erityisen haitallista itsetunnolle ja hyvinvoinnille. Mulhearnin ym. (2017) mukaan tietoista läsnäoloa sisältävien liikuntamuotojen ja harjoitusten sisällyttäminen liikuntatunneille voi auttaa oppilasta kehittämään oman kehon havainnointia, parantamaan taitosuorituksia sekä vähentämään häiriökäyttäytymistä.

Suomessa tietoisuustaitojen harjoitteluun lukiossa on kehitetty kaksi verkkoalustaa, joita voi käyttää älypuhelimella esimerkiksi teemaan liittyvillä tunneilla tai itsenäisesti vapaa-ajalla. Tietoisuustaitojen harjoittelua sisältävä ”Digitaalinen Nuorten Kompassi plus- hyvinvointiohjelma” koettiin hyväksi tavaksi edistää lukiolaisten (n=99) hyvinvointitaitoja (Puolakanaho ym. 2022) kuten myös ”Tita” (Tietoisuustaitopohjainen hyvinvointikurssi tai Tietoisuustaidot). ”Titassa” lukiolaiset (n=1349) harjoittelivat muun muassa kehoskannauksen, istuen tehtävien tietoisuustaitoharjoitusten ja kävelymeditaation avulla taitoja itsenäisesti hyvin tuloksin. Ohjelma



sisältää seitsemän 5–20 minuutin kestoista ohjattua meditaatiota, jotka vaihtelevat teemoiltaan. Lisäksi ohjelmaan on sisällytetty lyhyitä luentoja esimerkiksi stressistä ja onnellisuudesta. (Lahtinen 2021)

## 4 LIIKUNTA-AKTIIVISUUDEN JA TIETOISUUSTAITOJEN YHTEYS

Aiempien tehtyjen tutkimusten perusteella on todettu, että tietoisuustaidoilla ja liikunta-aktiivisuudella on yhteys, vaikka yhteyden välittömyydestä ei voida olla varmoja (Kangasniemi 2015; Schneider 2019; Yang & Conroy 2019). Välillisiksi tekijöiksi on esitetty esimerkiksi motivaatiota (Ruffault ym. 2016) ja itsesääätelyä (Schneider 2019). Epäselvyyttä on myös liikuntamuodon merkityksestä tietoisuustaitojen kehittymiselle, sillä useimmat tietoisuustaitoja kehittävät harjoitukset keskittyvät nimenomaan harjoittamaan tietoista läsnäoloa, kuten jooga (Schneider ym. 2019), mutta myös aerobisen liikunnan, kuten juoksun, on havaittu joissakin tutkimuksissa edistävän tietoisuustaitoja jopa paremmin kuin meditaation (Bruin ym. 2016; Mothes ym. 2014). Liikunnan intensiteetti ja määrä saattavat olla myös merkittäviä tekijöitä tietoisuustaitojen tasolle, sillä korkean intensiteetin harjoittelijoilla on havaittu olevan paremmat tietoisuustaidot (Zhang ym. 2023) kuten myös aktiivisimmilla liikkujilla (Murphy ym. 2011). Miesten on havaittu hyötyvän naisia enemmän tietoisuustaitojen kehittämisestä liikunnan lisäämiseksi (Salmoirago-Blotcher ym. 2018) sekä tietoisuustaitojen osioiden tasojen vaihtelevan sukupuolien välillä fyysisen aktiivisuuden ennustajana (Gilbert & Waltz 2010).

### 4.1 Liikuntamuotojen ja tietoisuustaitojen yhteys

Eri liikuntamuotojen merkityksestä tietoisuustaitojen kehittymiselle on saatu ristiriitaista tietoa. Schneiderin ym. (2019) kirjallisuuskatsauksessa kaksi tutkimusta osoitti, että joogalla havaittiin olleen positiivinen yhteys tietoisuustaitoihin, mutta aerobisen harjoittelun kohdalla tulos oli negatiivinen. Tulosta voi selittää muun muassa se, että tyypillisimmät harjoittelumuodot ovat tavoitekeskeisiä, eikä niissä harjoitella mielen ja kehon välistä yhteyttä. Esimerkiksi joogaa ja taichit voidaan pitää tietoisuustaitojen kehittämiseen tähtävinä liikuntamuotoina, sillä ne sisältävät tietoisuustaitojen komponentteja ja keskittyvät harjoittelun prosessikeskeisyyteen painottaen oman kehon sekä mielen tuntemusten yhteyttä. (La Forge 2005) Toisaalta Mothes ym. (2014) havaitsivat 12 viikon interventiossa aerobisen juoksuharjoittelun edistäneen miesten (n=149) itseraportoituja tietoisuustaitoja. Ryhmällä, joka teki autogeenisyyteen eli kehon painoon ja lämpöön keskittymiseen (Breznoscakova ym. 2023), ja lihasrelaksaatioon perustuvia rentoutusharjoituksia, ei edistymistä havaittu (Mothes ym. 2014). Näin ollen juuri aerobinen harjoittelu vaikutti myönteisesti tietoisuustaitoihin.

Samankaltaisia tuloksia saivat myös Bruin ym. (2016) tutkimuksessaan (n=75), jonka tarkoituksena oli arvioida päivittäisten meditaatioharjoitusten, sykevaihteluiden biofeedbackin sekä liikuntaharjoittelun vaikutuksia huomionhallintaan, toiminnanohjaukseen, tietoiseen läsnäoloon, itsetuntoon sekä huolehtimiseen. Tulokset osoittivat, että tietoisuustaitojen tason kasvu oli voimakkainta liikuntaryhmässä ja puolestaan heikompaa meditaatioon sekä biofeedbackiin painottuvissa interventioissa. Havainnoista teki mielenkiintoisia se, ettei aerobisessa liikunnassa keskitytä harjoittamaan tietoista läsnäoloa toisin kuin meditaatiossa, joka on tietoisien toiminnan ja koulutuksen keskeinen kohde. (Bruin ym. 2016)

#### **4.2 Liikunnan määrän ja intensiteetin yhteys tietoisuustaitoihin**

Harrastetun liikuntamuodon lisäksi tietoisuustaitojen tutkimuskentällä on oltu kiinnostuneita liikunnan määrän ja tietoisuustaitojen yhteydestä. Yhteyttä tarkasteltiin Murphyn ym. (2011) kyselytutkimuksessa, johon osallistui 441 korkeakoulussa opiskelevaa naista. Murphyn ym. (2011) mukaan tietoisuustaitojen suhteellinen vaikutus liikunnan määrään oli heikko, kun analyysissä olivat mukana perinteiset terveystuuttajat, kuten uni. Toisaalta yhteys oli yhtä vahva tai jopa vahvempi, kuin perinteisillä terveystuuttajilla, kun analyysissä otettiin huomioon kaksisuuntaiset korrelaatiot. Näin ollen Murphy ym. (2011) ehdottavatkin tietoisuustaitojen harjoittelun sisällyttämistä yliopistokoulutukseen sen ollessa positiivisesti yhteydessä niin liikunta-aktiivisuuteen kuin fyysiseen terveyteen. Myös Han ja Ju (2022) havaitsivat liikunta-aktiivisuuden olevan yhteydessä tietoisuustaitoihin 469:n opiskelijan kyselytutkimuksessaan. Kyselystä saatavat pisteet liikunnan osalta käsittivät sekä liikunnan määrän että intensiteetin, joten tuloksista ei voida suoraan päätellä sitä, mikä merkitys yksistään liikunnan määrällä on tietoisuustaidoille.

Zhang ym. (2023) selvittivät tuoreessa tutkimuksessaan itsemyötätunnon ja fyysisen aktiivisuuden välistä suhdetta sekä niiden taustalla vaikuttavia tekijöitä aikuisilla (n=569) Britanniassa. Itsemyötätunto on oleellinen osa tietoisuustaitoja, ja sillä tarkoitetaan lämminhenkistä, hyväksyvää sekä avointa suhtautumista omiin tunteisiin esimerkiksi ahdistuksen, epäonnistumisten sekä riittämättömyyden kokemusten hetkellä (Neff 2009). Zhangin ym. (2023) tutkimuksessa havaittiin, että korkean itsemyötätunnon omaavat ihmiset harjoittivat enemmän liikuntaa. Lisäksi itsemyötätunnon suorat ja epäsuorat vaikutukset olivat voimakkaampia tarkas-

teltaessa kohtalaista sekä voimakasta fyysistä aktiivisuutta verrattuna kevyen intensiteetin liikuntaan. Tulokset viittaavat siihen, että itsemyötätunto on hyvä emotionaalisten resurssien ja itseluottamuksen lähde ~~erilaisten haasteiden äärellä~~, ja se vähentää psyykkistä ahdistusta sekä vahvistaa itsetehokkuutta auttaen ylittämään säännöllisen liikunnan harjoittamiseen liittyviä esteitä. Näin ollen itsemyötätunto voi kehittää fyysisen aktiivisuuden taustalla vaikuttavia tekijöitä, ja sitä kautta edistää yksilön kokonaisvaltaista liikunta-aktiivisuutta.

### **4.3 Seuraharrastamisen yhteys tietoisuustaitoihin**

Urheilijoiden liikunta-aktiivisuuden voidaan olettaa olevan säännöllistä, jolloin voisi ajatella heidän omaavan myös paremmat tietoisuustaidot verrattuna henkilöihin, jotka eivät harrasta ollenkaan liikuntaa organisoidun liikunnan tai urheilun parissa. Urheilijoiden ja niiden henkilöiden välillä, jotka eivät urheilua harrastaneet seurassa, ei kuitenkaan havaittu eroja tietoisuustaidoissa Arin ym. (2020) tutkimuksessa. Tutkimukseen osallistui 379 turkkilaista yliopisto-opiskelijaa, joista 228 kilpaili yliopistotasolla omassa lajissaan ja 151 ei harrastanut urheilua kilpatasolla. Seurassa harrastamattomien omaehtoista liikuntaa ei tutkimuksessa mitattu, joten epäselväksi jäi, liikkuivatko he esimerkiksi määrällisesti yhtä paljon kuin urheilijat vai huomattavasti vähemmän.

Myöskään Belna (2008) ei havainnut eroja tietoisuustaidoissa urheilijoiden ja niiden henkilöiden välillä, jotka eivät urheiluseurassa liikkuneet, tutkiessaan yliopisto-opiskelijoita (n=398). Näiden tutkimusten perusteella näyttäisi siltä, että urheilijat eivät omaa parempia tietoisuustaitoja verrattuna henkilöihin, jotka eivät osallistu aktiivisesti urheiluseuratoimintaan.

### **4.4 Sukupuolten väliset erot liikunta-aktiivisuuden ja tietoisuustaitojen välisessä yhteydessä**

Sukupuolten välillä on havaittu eroja tietoisuustaitojen ja liikunta-aktiivisuuden yhteydessä. Salmoirago-Blotcherin ym. (2018) toteuttamassa pilottitutkimuksessa tutkittiin tietoisuustaitojen kehittämiseen pohjautuvan intervention vaikutuksia nuorten (n=53) terveyskäyttäytymiseen, joka käsitti liikunnan ja ruokavalion. Tutkimukseen osallistui kaksi yläkoulua Massachusett-

sista, jonka aikana tietoisuustaitoharjoituksia integroitiin osaksi yhdeksäsluokkalaisten terveystiedon oppitunteja. Oppilaiden fyysistä aktiivisuutta mitattiin itsearvioidusti kyselylomakkeella tutkimuksen alussa ja lopussa sekä kuuden kuukauden jälkeen lukuvuoden päättyessä. Tuloksissa havaittiin, että harjoitusten vaikutukset olivat selvimpiä sekä liikunnallisesti aktiivisempien nuorten että miesten keskuudessa. Salmoirago-Blotcherin ym. (2018) mukaan fyysisesti aktiiviset nuoret voivat olla tietoisempia kehostaan ja tuntemuksistaan, sillä liikunta itsessään kehittää asento- ja liikeaistia, joka on myös yksi tietoisuustaitojen tärkeä painopiste. Tulokset kohtalaisen tai voimakkaan (MVPA) fyysisen aktiivisuuden lisääntymisestä viittaavat siihen, että hyvät tietoisuustaidot lisäävät terveydelle edullista käyttäytymistä. Toisaalta tutkimuksen otoskoko oli pieni ja aktiivisuuden mittaamiseen käytettiin itseraportointia objektiivisen liikemittarin sijasta.

Gilbert ja Waltz (2010) huomasivat mielenkiintoisia eroavaisuuksia sukupuolten välillä tutkimuksessaan, jonka tavoitteena oli selvittää tietoisuustaitojen yhteyksiä ruokavalioon, fyysiseen aktiivisuuteen sekä itsetehokkuuteen. Tutkimukseen osallistui 269 henkilöä, joiden keski-ikä oli 20,9 vuotta. Tulokset osoittivat, että tietoisuustaitoja mittaavan FFMQ-asteikon osa-alueista havainnointi ennusti yksinään miesten kohtalaista sekä voimakasta fyysistä aktiivisuutta. Puolestaan naisten kohdalla kohtalaisen ja voimakkaan intensiteetin liikuntaan olivat yhteydessä kuvailu sekä tietoisesti toimiminen.

Nämä havainnot viittaavat siihen, että tietoisuustaitojen osa-alueet ennustavat eri tavoin naisten ja miesten liikuntakäyttäytymistä. Tulosten perusteella voidaan todeta, että miehille voi olla erityisen tärkeää havaita kehollisia kokemuksiaan, kun taas naiset pitävät olennaisena kykynä kuvailla sanoin ajatuksia ja tunteita. Sukupuolten välisiä eroja voidaan selittää interoseptiivisen tietoisuuden kautta, jolla tarkoitetaan Craigin (2003) mukaan sisäelintoiminnoista kumpuavien signaalien, kuten kehon lämpötilan, kivun, nälän ja janon, aistimista. Roberts ja Pennebaker (1995) väittävät, että miehet luottavat vahvasti näihin kehon fysiologisiin tuntemuksiin arvioidessaan sisäistä tilaansa, kun taas naiset turvautuvat enemmän ulkoisiin vihjeisiin. On kuitenkin oleellista huomioda, että havainnoinnin ja kuvailun välillä on paljon samankaltaisuutta, sillä ne sisältävät yhteisen kognitiivisen kyvyn tarkkailla omia kokemuksia. Näin ollen ne eroavat muista tietoisuustaitojen osioista (tietoisuus, tuomitsemattomuus ja reagoimattomuus), jotka kytkeytyvät enemmän siihen, miten henkilö käyttäytyy vastineena kokemalleen. (Gilbert & Waltz 2010)

#### 4.5 Psykologiset ja kognitiiviset tekijät liikunta-aktiivisuuden ja tietoisuustaitojen välisessä yhteydessä

Kognitiiviset lähestymistavat voivat olla tärkeässä roolissa pitkäaikaisessa käyttäytymisen muutoksessa ja omaksumisessa nimenomaan nuorilla, sillä heillä on aikuisten tapaan haasteita sitoutua fyysisesti aktiiviseen toimintaan alhaisen minäpystyvyyden, motivaation puutteen sekä aikarajoitteiden vuoksi (Buckworth ym. 2007; Cannioto 2010; Cardel ym. 2020). Huomionarvoista on myös se, että nuoruuteen liittyy ainutlaatuinen hermostollinen kehitysvaihe, jonka aikana yksilö kokee lisääntyntä reaktiivisuutta sekä erityisen herkkää vastaanottavaisuutta aivojen palkitsemiskeskuksessa tavoitellen nopeaa ”palkintoa” ja mielihyvää omasta toiminnastaan (Steinberg 2005; Somerville ym. 2010). Näin ollen pitkän tähtäimen arvot, kuten terveys ja aktiivinen elämä, voivat olla ristiriidassa sen kanssa, että nuori voi saavuttaa välittömiä palkkioita esimerkiksi katsomalla televisiota kuntosalille lähtemisen sijasta.

Ruffault ym. (2016) tekivät poikkileikkaustutkimuksen, jonka tavoitteena oli kuvata sisäisen motivaation yhteyttä fyysiseen aktiivisuuteen, fyysisen aktiivisuuden tasoon ja tietoisuustaitoihin. Tutkimukseen osallistui 224 ranskalaista yliopisto-opiskelijaa, joiden mediaani-ikä oli 21. Tutkimustuloksista havaittiin sekä tietoisuustaitojen ja sisäisen motivaation että fyysisen aktiivisuuden tason ja sisäisen motivaation välillä olevan positiivinen yhteys. Lisäksi tutkijat havaitsivat, että tietoisuustaitojen ollessa heikot, myös sisäisen motivaation yhteys fyysisen aktiivisuuden tasoon oli heikompi, kun taas tietoisuustaitojen ollessa paremmat, myös sisäinen motivaatio ja fyysisen aktiivisuuden taso korreloivat positiivisesti. Sisäisen motivaation ja fyysisen aktiivisuuden tason yhteys oli sitä voimakkaampaa mitä paremmat tietoisuustaidot tutkittavalla oli. Näin ollen voidaan todeta, että tietoisuustaidot saattavat olla kohtalainen tekijä fyysisen aktiivisuuden lisääjänä sisäisen motivaation kautta.

Motivaation ja tietoisuustaitojen yhteyttä tutkivat myös Lynn ym. (2022) lukiolaisiin ja korkeakouluopiskelijoihin keskittyvässä tutkimuksessa (n=205). Tulokset olivat samankaltaisia Ruffaultin ym. (2016) verrattuna: paremmat tietoisuustaidot olivat voimakkaasti yhteydessä liikunta-aktiivisuuteen motivaation kautta, johon sisältyi autonomian kokemus, vähäisempi liikunnan yhteydessä ilmenevä ahdistuneisuus ja riippuvuus liikuntaan. Tietoisuustaitojen vahvistaminen voisi siis olla keino lisätä opiskelijoiden sitoutumista ja motivaatiota liikkumiseen.

Schneider ym. (2019) toteuttivat systemaattisen kirjallisuuskatsauksen, jonka tavoitteena oli tutkia tietoisuustaitopohjaisten lähestymistapojen ja fyysisen aktiivisuuden välistä suhdetta. Kirjallisuuskatsauksen perusteella 19 poikkileikkaustutkimuksessa raportoitiin positiivinen yhteys tietoisuustaitojen ja fyysisen aktiivisuuden välillä, ja näistä neljässä tunnistettiin korrelaation liittyvän erityisesti psykologisiin tekijöihin. Tutkimukset vahvistivat tietoisuustaitojen ja fyysisen aktiivisuuden välistä yhteyttä itsesäätelyn, tulosodotusten, käyttäytymisen kontrolloinnin sekä asenteiden muutosten kautta. Lisäksi tyytyväisyyden kokemukset sekä motivaatio liikunnassa olivat korkeampia niillä henkilöillä, joiden tietoisuustaidot olivat paremmalla tasolla.

Puolestaan Zhang ym. (2023) vahvistivat tutkimuksessaan, että paremmat tietoisuustaidot korreloivat lisääntyneen eudaimonisen onnellisuuden kanssa, jotka olivat välillisesti yhteydessä liikunta-aktiivisuuden kasvuun. Tutkimukseen osallistui 738 Pekingin yliopistossa opiskelevaa nuorta, joiden keski-ikä oli 19,5 vuotta. Eudaimonialla tarkoitetaan ihmisen omaa kykyä tehdä arvokkaita asioita ja toteuttaa itseään. (Seligman 2002) Näitä Zhangin ym. (2023) löytämiä tuloksia voidaan selittää muun muassa sillä, että ihmisten ollessa tietoisia itsestään ja toiminnastaan, he pyrkivät todennäköisemmin parhaimpaansa hyödyntämällä omaa potentiaaliaan, mikä auttaa sitoutumaan liikuntaan. Tutkimuksessa miesten liikunta-aktiivisuuden taso nousi enemmän naisiin verrattuna. Brownin ja Ryanin (2003) mukaan tietoisuustaidot voivat vahvistaa tärkeitä itsesäätelytoimintoja, kuten auttaa jäsentämään uudelleen stressaavia tilanteita ja keskittymään ympäristön positiivisiin elementteihin. Nämä toiminnot liittyvät oleellisesti eudaimoniseen hyvinvointiin sekä näin ollen myös yksilön liikunta-aktiivisuuden kasvuun.

Martin ym. (2015) ja Lampe ym. (2021) tutkivat tietoisuustaitoihin ja hyväksyntään pohjautuvien interventtioiden vaikutusta nuorten sekä aikuisten fyysiseen aktiivisuuteen. Interventtioiden tarkoituksena oli auttaa yksilöä hyväksymään sisäiset kokemuksensa ilman arvostelua ja sitoutumaan terveyskäyttäytymiseen, joka sopii myös pidemmän aikavälin tavoitteisiin sekä näitä palveleviin arvoihin (Martinin ym. 2015). Sekä Martinin ym. (2015) että Lampenin ym. (2021) tulokset osoittivat, että nämä lähestymistavat paransivat yksilön hyväksyntää ja psykologista joustavuutta kohtaamaan liikunnasta aiheutuvia negatiivisia tunteita, kuten lihaskipua ja hengenahdistusta. Lisäksi havaittiin, että nuoret oppivat tunnistamaan ja selkiyttämään fyysiseen aktiivisuuteen liittyviä arvoja, jotka auttavat tekemään itselle sopivia ratkaisuja myös pidemmällä aikavälillä (Lampenin ym. 2021).

Todisteet tietoisuustaitojen aktiivisesti vaikuttavista komponenteista ovat kuitenkin vielä epäselviä ja rajallisia, ja siksi tarvitaan enemmän tutkimusta sen mekanismeista sekä tehokkuudesta suhteessa fyysiseen aktiivisuuteen. Lisäksi tietoisuustaitojen yksiselitteinen määrittely on haastavaa, minkä vuoksi lopullisten johtopäätösten tekeminen edellyttäisi johdonmukaisempia mittausvälineitä. (Schneider ym. 2019)



## 5 TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksemme tarkoituksena oli tutkia tietoisuustaitojen yhteyttä lukiolaisten liikunta-aktiivisuuteen. Tavoitteenamme oli selvittää, eroavatko tietoisuustaidot liikunnan määrän, intensiteetin ja omaehtoisen liikunnan mukaan tai sen mukaan, harrastaako nuori urheiluseurassa vai ei. Lisäksi tarkastelimme sukupuolten välisiä eroja niin tietoisuustaidoissa, liikunta-aktiivisuudessa kuin niiden yhteydessä. Tutkimuskysymyksemme ovat seuraavat:

1. Millaiset tietoisuustaidot lukiolaisilla on?
  - 1.1 Onko sukupuolien välillä eroa tietoisuustaidoissa?
2. Millaista on lukiolaisten liikunta-aktiivisuus?
  - 2.1 Millasta on liikunta-aktiivisuuden määrä/intensiteetti/harrastuneisuus?
  - 2.2 Onko sukupuolten välillä eroa liikunta-aktiivisuudessa?
3. Miten lukiolaisten tietoisuustaidot ja liikunta-aktiivisuus ovat yhteydessä toisiinsa?
  - 3.1 Eroavatko lukiolaisten tietoisuustaidot liikunnan määrän mukaan?
  - 3.2 Eroavatko lukiolaisten tietoisuustaidot liikunnan intensiteetin mukaan?
  - 3.3 Eroavatko lukiolaisten tietoisuustaidot omaehtoisen liikunnan mukaan?
  - 3.4 Onko sukupuolten välillä eroa tietoisuustaitojen ja liikunta-aktiivisuuden välisessä yhteydessä?
  - 3.5 Eroavatko lukiolaisten tietoisuustaidot sen mukaan, harrastaako nuori seuraurheilua vai ei?

## 6 MENETELMÄT

Tässä luvussa kerromme tutkimuksen kohderyhmästä ja aineiston keruusta sekä esittelemme tutkimuksessa käytettyjä mittareita ja analyysimenetelmiä. Lisäksi tarkastelemme tutkimuksen luotettavuutta reliabiliteetin ja validiteetin kautta.

### 6.1 Kohderyhmä ja aineiston keruu

Tutkimuksemme kohderyhmäksi rajasimme lukioikäiset 17–19-vuotiaat opiskelijat. Kohderyhmä koostui kolmen eri lukion nuorista Pirkanmaan ja Uudenmaan alueilta, jotka opiskelivat lukio-opintoja ensimmäisellä, toisella ja kolmannella vuosikurssilla. Tutkittavien kokonaismääräksi muodostui lopulta 196 opiskelijaa (n=196), joista naisia oli 119 (61 %), miehiä 60 (31 %) ja muita 15 (8 %). Tutkimuksemme osallistuneet lukiot valikoituivat satunnaisesti sen perusteella, mitkä lukiot olivat halukkaita osallistumaan tutkimukseen. Kohdeotokseen valikoituivat kaikki halukkaat opiskelijat tutkimukseen osallistuvista lukioista.

Aloimme keräämään tutkimusaineistoa marraskuussa 2022 ja saimme viimeiset vastaukset kyselyyn helmikuussa 2023. Tavoitimme tutkittavia sähköpostitse lähettämällä lukioiden rehtoreille sekä liikunnan- ja terveystiedon opettajille tutkimuskirjeen, joka sisälsi linkin kyselypohjaan. Kysely toteutettiin Webropol- sovelluksella, jonka kautta vastaaminen onnistui helposti opettajan sopivaksi katsomana ajankohtana, esimerkiksi ryhmänohjaustuokion aikana. Opiskelijat vastasivat kyselyyn joko tietokoneella, tabletilla tai älypuhelimella, mikä kesti noin 10-15 minuuttia. Tutkimuksen kyselylomake koostui monivalintakysymyksistä, jotka käsittelivät erilisinä osioinaan opiskelijoiden tietoisuustaitoja sekä liikunta-aktiivisuutta (LIITE 1).

### 6.2 Tutkimuksen mittarit

Tietoisuustaitojen osalta tutkimuksen aineisto kerättiin ”*Five Facet Mindfulness*” (FFMQ)- kyselylomakkeella (Baer 2006). Hyödynsimme englanninkielisen mittarin sijaan jo suomalaisessa tutkimuksessa aiemmin käytettyä kyselypohjaa, joka oli siis suomennettu valmiiksi (Pääkkönen 2021). FFMQ-39- kyselylomakkeen on kehittänyt professori Ruth Baer Kentuckyn yliopistosta

ja se on yksi varhaisimmista mittareista, jolla tietoisuustaitoja on tutkittu monipuolisesti arkielämän tilanteissa (Baer ym. 2004).

FFMQ –kysely sisältää viisi tietoisuustaitojen osiota; Havainnointi (*Observe*), Kuvailu (*Describe*), Tietoisesti toimiminen (*Act with Awareness*), Tuomitsemattomuus (*Nonjudge*) ja Reagoimattomuus (*Nonreact*), ja se käsittää yhteensä 39 väittämää. *Havainnoinnilla* tarkoitetaan yksilön sisäisten ja ulkoisten kokemusten, kuten aistimusten, kognitioiden, tunteiden, äänien ja hajujen havaitsemista sekä huomioimista. *Kuvailulla* viitataan näiden sisäisten kokemusten osoittamiseen sanojen avulla. *Tietoisen toiminnan* kautta ihminen pystyy ohjaamaan tarkkaavaisuuttaan ja toimintaansa tahdonalaisesti sekä elämään läsnä kussakin hetkessä. Tietoista toimintaa voidaan pitää tiedostamattoman toiminnan vastakohtana, jolloin ihminen ei kiinnitä huomiota toimintaansa ja käyttäytyy niin sanotusti ”automaattiohjauksella”. *Tuomitsemattomuudella* tarkoitetaan sitä, että ihminen ei arvostele tai paheksu omia tunteita tai ajatuksia, vaan suhtautuu myötätunnolla myös haastaviin sekä negatiivisiin tunnekokemuksiin. ~~Puolestaan~~ *Reagoimattomuuden* avulla ihminen kykenee irtautumaan näistä kielteisistä sisäisistä kokemuksista, ja hyväksymään niiden olemassaolon ilman välitöntä reaktiota. (Baer ym. 2008) Esimerkkikysymykset näkyvät taulukossa 1. Aikaisempien tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että nämä osiot yhdessä muodostavat kokonaiskäsityksen yksilön itsetietoisuudesta ja taipumuksesta tietoiseen läsnäoloon (Baer ym.2008; Pääkkönen & Pöntinen 2021).

TAULUKKO 1. FFMQ-kyselylomakkeen esimerkkiväittämiä tietoisuustaitojen viiden osa-alueen mukaisesti. (Baer ym. 2008)

Osa-alue	Esimerkkilause
Havainnointi	Kiinnitän huomiota ääniin, kuten kellojen tikitykseen, lintujen lauluun ja autojen ohituksiin.
Kuvailu	Olen hyvä löytämään sanat kuvaamaan tunteuksiani.
Tietoisesti toimiminen	Huomioni herpaantuu helposti. (K)
Tuomitsemattomuus	Minusta osa tunteistani on huonoja tai sopimattomia, eikä minun tulisi tuntea niitä. (K)
Reagoimattomuus	Kykenen pistämään ahdistavat ajatukset ja tunteet merkille ilman, että reagoin niihin.

<sup>a</sup> K= Käänteisesti pisteytetty kysymys

FFMQ:n on todettu olevan validi ja reliaabeli tietoisuustaitojen mittari (Baer ym., 2008; Bohlmeijer ym., 2011). Kyselyyn vastataan viisiportaisella Likert-asteikolla eli tutkittavat arvioivat väittämät seuraavasti: 0= Ei koskaan tai hyvin harvoin totta, 1= Harvoin totta, 3= Joskus totta, 4= Usein totta, 5= Melkein aina tai aina totta. Osassa väittämissä pisteytys tuli muuttaa käänteiseksi ennen analysointia.

Liikunta-aktiivisuutta mittaamme itsearvioidusti LIITU-tutkimuksessa (2020) sekä Liikunnan perusopetuksen oppimistulosten seuranta-arvioinnissa (Palomäki & Johansson 2010) käytetyillä mittareilla. Fogelholmin (2005, 78) mukaan omaan arvioon perustustuvat menetelmät ovat yleisimmin käytettyjä fyysisen aktiivisuuden mittareita tieteellisessä tutkimuksessa, ja ne soveltuvat hyvin kohdejoukon aktiivisuuden tason luokitteluun.

LIITU-tutkimuksesta (2020) valitsimme kaksi kysymystä, jotka mittaavat opiskelijan päivittäistä liikunta-aktiivisuutta, siihen kulutettua aikaa sekä harjoitetun liikunnan intensiteettiä. Liikunnan oppimistulosten seuranta-arvioinnista (Palomäki & Johansson 2010) valitsimme puolestaan neljä kysymystä, jotka mittasivat opiskelijoiden liikunta-aktiivisuutta sekä omaehtoisesti että organisoidun liikunnan ja urheilun parissa. Lukiolaisten liikunta-aktiivisuutta kartoitettiin strukturoitujen valintakysymysten sekä 6-portaisen Likert-asteikkojen avulla. Likert-asteikon vastausvaihtoehdot pisteytettiin seuraavasti: 0= en koskaan, 1= 1-2 kertaa kuukaudessa, 2= kerran viikossa, 3= 2-3 kertaa viikossa, 4= 4-6 kertaa viikossa 5= päivittäin. Analysointivaiheessa yhdistimme muuttujat neljään uuteen luokkaan, jonka avulla pyrimme välttämään turhan yksityiskohtaista määrittelyä sekä helpottamaan johtopäätösten tekemistä.

### **6.3 Tutkimusaineiston analysointi**

Tutkimuksen aineisto analysoitiin IBM SPSS Statistics 24- ohjelmalla. Tietoisuustaitojen ja liikunta-aktiivisuuden muuttujista muodostettiin summamuuttujat. Muokkasimme kaikkia alkuperäisiä liikunta-aktiivisuutta mittaavia muuttujia yhdistelemällä ne uusiin luokkiin. Määritelimme muuttujien uudet arvot tapausten mukaisesti niin, että vähän vastauksia saaneet luokat yhdistettiin toisiinsa. Tämä tiivistä tuloksia ja teki aineiston analysoinnista selkeämpää. Suoritimme automaattisen tasavälisen luokituksen *Visual Binning*- komennolla, jonka avulla määritimme uudelleen luokkien ylärajat, lukumäärän ja luokkavälin. Päivittäistä 60 minuutin liikunta-aktiivisuutta sekä rasittavaa liikuntaa mittaavissa kysymyksissä muutimme alkuperäiset

seitsemän luokkaa neljään; 0–2 päivänä viikossa, 3–4 päivänä viikossa, 5–6 päivänä viikossa ja 7 päivänä viikossa. Muodostimme seitsemänä päivänä liikuntaa harrastavista kokonaan oman luokkansa, jotta pystyimme analysoimaan, kuinka moni nuorista täytti 60 minuutin päivittäisen liikuntasuosituksen. Tätä samaa luokittelua on käytetty myös aiemmissa LIITU-tutkimuksissa (LIITU 2020; LIITU 2018). Urheiluseuraharrastamista ja omaehtoista liikuntaa mittaavat kysymykset muutettiin kuusiluokkaisesta neliluokkaiseen: en koskaan, kerran viikossa tai harvemmin, 2–3 kertaa viikossa ja 4–7 kertaa viikossa.

FFMQ-kyselyn aineistoon koodattiin 19 käänteistä muuttujaa Recode-toiminnolla, koska kysely sisälsi käänteisesti pisteytettyjä kysymyksiä. Alkuperäisen muuttujan arvo 1 muutettiin vastaamaan arvoa 5 ja niin edelleen: 2=4, 3=3, 4=2, 5=1.

Tietoisuustaitojen normaalijakautuneisuus testattiin Kolmogorov-Smirnovan ja Shapiro-Wilkin testeillä. Molempien p-arvot olivat suurempia kuin 0,05, jolloin nollahypoteesi jäi voimaan. Normaalijakauman toteutuessa pystyimme käyttämään T-testiä. Huipukkuus oli -0,07 ja vinokkuus 0,573. Jakauman vinokkuuden ja huipukkuuden eroavuus nollasta:  $-0,07/0,174 = -0,40$  ja  $0,573/0,346 = 1,65$ . Arvot sijoittuvat -2 ja 2 väliin, jolloin jakauma voidaan hyväksyä normaaliseksi. Muuttujan jakaumissa havaittiin viisi poikkeavaa arvoa. Arvot eivät olleet kuitenkaan virheellisiä, joten ne säilytettiin aineiston analyysissä.

Sukupuolten välisiä eroja liikunta-aktiivisuuden sekä tietoisuustaitojen keskiarvoissa tarkasteltiin riippumattomien otosten T-testillä. Tietoisuustaitojen ja liikunta-aktiivisuuden yhteyttä tarkasteltiin Pearsonin korrelaatiokertoimella sekä ristiintaulukoiden. Testin vaatimuksena olivat normaalijakautuneisuus, vähintään välimatka-asteikolliset muuttujat ja niiden lineaarinen yhteys. Muuttujien poikkeavat havainnot eivät olleet merkittäviä, joten Pearsonin korrelaatiokerroin sopi tutkimusaineiston analysointiin. (Tähtinen ym. 2020) Saatujen korrelaatiokertoimien raja-arvoina käytettiin Tähtisen ym. (2020) määrittelemiä arvoja:  $r \geq 0,7 =$  voimakas riippuvuus,  $0,3 < r < 0,7 =$  kohtalainen tai merkittävä riippuvuus ja  $r < 0,3 =$  heikko tai olematon riippuvuus. Toisaalta Tähtisen ym. (2020) mukaan hieman alle 0,3 kerroinkin voidaan tulkita kohtalaiseksi, jos otos on suurempi kuin 50. Näin ollen tulkitsimme kaikki hieman alle 0,3 kertoimet kohtalaisiksi tutkimuksen otoksen ollessa suurempi kuin 50. Tutkimuksen tilastollisessa analysoinnissa käytetyt menetelmät ja niiden käyttötarkoitukset on kuvattu taulukossa 2.

TAULUKKO 2. Tilastollisessa analysoinnissa käytetyt menetelmät ja niiden käyttötarkoitukset.

Menetelmä	Käyttötarkoitus
Kolmogorov-Smirnovan ja Shapiro-Wilkin testi	FFMQ-kyselyn pisteiden normaalijakautuneisuus
Cronbachin alfa	FFMQ-kyselyn reliabiliteetin mittaaminen
Frekvenssit, hajonnat, keskiarvot	Aineiston kuvailu
Pearsonin korrelaatiokerroin	Muuttujien välisten riippuvuuksien tarkastelu
Riippumattomien otosten t-testi	Sukupuolten välisten erojen tarkastelu

#### 6.4 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta kuvataan perinteisesti validiteetilla ja reliabiliteetilla. Validiteetilla tarkoitetaan, kuinka hyvin mittausmenetelmä mittaa tutkittavan ilmiön ominaisuutta. Tavallisesti validiteetti jaetaan sisäiseen ja ulkoiseen validiteettiin. Sisäinen validiteetti sisältää kysymyksiä esimerkiksi siitä, onko mittari oikein muodostettu ja mitkä tekijät voivat vaikuttaa mitaustilanteessa luotettavuutta alentavasti. Ulkoinen validiteetti taas määrittelee tutkimuksen yleistettävyyden. Reliabiliteetti ilmaisee, miten luotettava ja toistettava tutkimuksessa käytetty mittari on mitattaessa tiettyä ilmiötä. (Metsämuuronen 2011, 65–74)

Sisäisen validiteetin määrittämiseksi tarkastelimme erityisesti FFMQ-kyselyn ja liikunta-aktiivisuus-kyselyn toimivuutta aikaisemmissa tutkimuksissa. FFMQ-kyselyä on käytetty jonkin verran nuorten tutkimuksessa, ja se on osoittanut suurta luotettavuutta tutkimustulosten perusteella (Webb ym. 2021). Toisaalta Abujaradeh ym. (2019) esittivät tutkimuksessaan (n=599) FFMQ-kyselyn lyhennetyin version olevan mahdollisesti pätevämpi ja luotettavampi lukioikäisten nuorten tutkimisessa alkuperäiseen kyselyyn verrattuna. Kysely sisälsi alkuperäisen 39 kysymyksen sijaan 20 kysymystä. Aikuisille tehdyissä tutkimuksissa lyhennettyjen versioiden

luotettavuutta on pidetty kuitenkin heikompana (Pelham ym. 2019), vaikka samanaikaisesti tutkimustulokset ovat osoittaneet sekä alkuperäisen että 15-kysymyksen version olevan yhtä luotettavia ja päteviä mittareita (Okafor ym. 2023). Päädyimme käyttämään tässä tutkimuksessa alkuperäistä 39 kysymyksen kyselyä, sillä sitä on käytetty useissa nuoriin kohdistuvissa tutkimuksissa jo pitkään hyvin tuloksin. Lisäksi osa tutkimukseen osallistuneista lukiolaisista saattavat olla jo täysi-ikäisiä, jolloin alkuperäinen kyselylomake näyttäisi olevan vähintään yhtä luotettava tai jopa luotettavampi mittamaan tutkittavaa ilmiötä, kuin lyhennetty versio kyselystä.

Liikunta-aktiivisuutta mitattiin sekä LIITU-tutkimuksen (2020) kysymyksillä että Liikunnan perusopetuksen oppimistulosten seuranta-arvioinnissa (Palomäki & Johansson 2010) käytetyillä kysymyksillä. Molemmat ovat kansallisia tutkimuksia ja liikunta-aktiivisuutta mittaavat kysymykset ovat olleet laajassa käytössä, mikä lisää tämän tutkimuksen sisäistä validiteettia.

Koska tämän tutkimuksen aineistot pohjautuvat ainoastaan itseraportointiin, tulee se huomioida tuloksia tulkittaessa. Lindemanin ja Rintalan (2011) mukaan kyselylomakkeen luotettavuuteen vaikuttaa oleellisesti se, kuinka hyvin vastaajat pystyvät arvioimaan liikunta-aktiivisuutensa määrää sekä kuormittavuutta ja miten hyvin he muistavat aiemman aktiivisuutensa. Tutkimuksen liikunta-aktiivisuutta mittaavan kyselyn tarkastelujakso on keskimääräisesti melko lyhyt (päivä ja viikko), jonka pohjalta omaa aktiivisuutta oli helpompi arvioida tarkemmin verrattuna pidemmän aikavälin tutkimukseen. Toisaalta tulosten luotettavuus saattaa alentua myös lyhyen tarkastelujakson vuoksi, sillä liikunnan määrä saattoi joillakin opiskelijoilla olla tavanomaista vähäisempi esimerkiksi sairastelun tai muun erikoistilanteen vuoksi. Koska käytimme useampia kysymyksiä, pystyimme selvittämään monipuolisesti nuorten liikunta-aktiivisuuden useutta ja intensiteettiä sekä seuraharrastamisen ja omaehtoisen liikunnan määrää.

Baerin (2011) mukaan itseraportointikyselyt ovat suosittuja tietoisuustaitoja mittaavassa tutkimuksessa, sillä tutkijoita kiinnostavat erityisesti psykologiset muuttujat, kuten ajatukset, tunteet sekä muut henkiset prosessit, jotka ovat ensisijaisesti ainoastaan niitä kokevan henkilön havaittavissa. Kyselylomakkeet tarjoavat parhaimmillaan järjestelmällistä ja pätevää tietoa sen ollessa rakennettu kohderyhmälle sopivaksi. Toisaalta kysely voi luoda ennakkoluuloja, joiden kautta vastaaja voi vääristellä itseään joko tietoisesti tai tiedostamatta. Erityisesti tietoisuustaitoja mittaviin lomakkeisiin liittyy huoli siitä, etteivät vastaajat välttämättä pysty raportoimaan

täsmällisesti omia tietoisuustaitojaan rehellisyydestä ja puolueettomuudesta huolimatta, koska he eivät ole tottuneet huomaamaan oman toimintansa näkökohtia. (Baer 2011)

Ulkoinen validiteetti määräytyy tässä tutkimuksessa otosjoukon yleistettävyyden perusteella. Otosjoukon käsittäessä ainoastaan kolmen eri lukion opiskelijoita, ei tutkimustuloksia voida yleistää koko Suomea edustavaan perusjoukkoon. Toisaalta tutkimuksen otoskoko on melko suuri (n=196), jolloin tutkimustuloksia voidaan pitää suuntaa antavina. Tulee kuitenkin huomioida, että otosjoukosta naisia (n=119) on lähes kaksinkertainen määrä miehiin (n=60) verrattuna, joka saattaa heikentää tulosten yleistettävyyttä miessukupuolen osalta. Lisäksi suoritimme sukupuolivertailut ainoastaan miesten ja naisten välillä, sillä muut- kohtaan vastanneiden ryhmä jäi määrältään pieneksi.

Reliabiliteetin mittaamiseksi käytimme Cronbachin alfaa, joka on paljon käytetty tunnusluku reliabiliteetin tarkastelussa. Cronbachin alfan tarkoituksena on mitata käytetyn mittarin yhtenäisyyttä. Mittaria voidaan pitää sitä yhtenäisempänä, mitä suurempi alfan arvo on. (Kvantitatiivisten menetelmien tietovaranto 2008) Matalimpana alfan raja-arvona pidetään 0,60, jonka alittavia arvoja ei tulisi hyväksyä (Metsämuuronen 2011, 78). Tietoisuustaitoja mittaavan FFMQ-kyselyn Cronbachin alfakerroin oli 0,89, joka osoittaa erittäin korkeaa sisäistä yhdenmukaisuutta muuttujien välillä. Minkään muuttujan poistaminen ei olisi nostanut kerrointa. Tarkastelimme myös FFMQ-kyselyn viittä eri osiota erikseen, jotka osoittivat kaikki erittäin korkeaa sisäistä yhdenmukaisuutta (taulukko 3). Minkään muuttujan poistaminen ei olisi nostanut kerrointa merkittävästi, jolloin voidaan todeta kaikkien mittarin osioiden mittaavan samaa asiaa.

TAULUKKO 3. Tietoisuustaitojen osioiden sisäinen yhdenmukaisuus, Cronbachin alfa-kerroimet

Tietoisuustaitojen osiot	alfa, jos väittäjä poistetaan
Havainnointi	0,74
Kuvailu	0,88
Tietoisesti toimiminen	0,88
Tuomitsemattomuus	0,88
Reagoimattomuus	0,78



## 6.5 Tutkimuksen eettisyys

Luottamus tutkittaviin ja tutkimukseen toimii lähtökohtana kaikessa ihmiseen kohdistuvassa tutkimuksessa. Näin ollen tutkijoiden on tärkeää osata tarkastella omaa moraaliaan sekä tieteen yhteydessä olevia eettisiä kysymyksiä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023) Tutkimuksessamme pyrimme noudattamaan hyvää tieteellistä käytäntöä sekä huomioimaan yksilöllisesti siihen yhteydessä olevat tutkimuseettiset kysymykset.

Tiedonkeruuseen käytimme Webropol-alustalla toteutettua kyselyä, johon osallistujat vastasivat anonymisti. Tutkimuksemme ei vaatinut henkilötietojen keräämistä. Koulujen rehtoreille sekä liikunnan- ja terveystiedon opettajille lähetetyissä kirjeissä esitimme tutkittaville tutkimuksen sisällöt ja tavoitteet ymmärrettävästi kohderyhmälle sopivalla tavalla painottaen osallistumisen vapaaehtoisuutta. Kirjeet saavuttivat myös lukiolaisten vanhemmat lukion rehtorin kautta, sillä osa lukiolaisista olivat alaikäisiä. Korostimme myös mahdollisuutta keskeyttää vastaaminen missä kohdassa tahansa ja vetäytyä tutkimuksesta. Lisäksi kerroimme tutkittaville aineiston käsittelyyn liittyvistä periaatteista seuraavasti: tutkimusaineisto säilytetään suojatulla, tutkimuksen tekijöiden henkilökohtaisella U-asemalla sekä aineiston analysoinnin päätyttyä kaikki kerätty data hävitetään.

## 7 TULOKSET

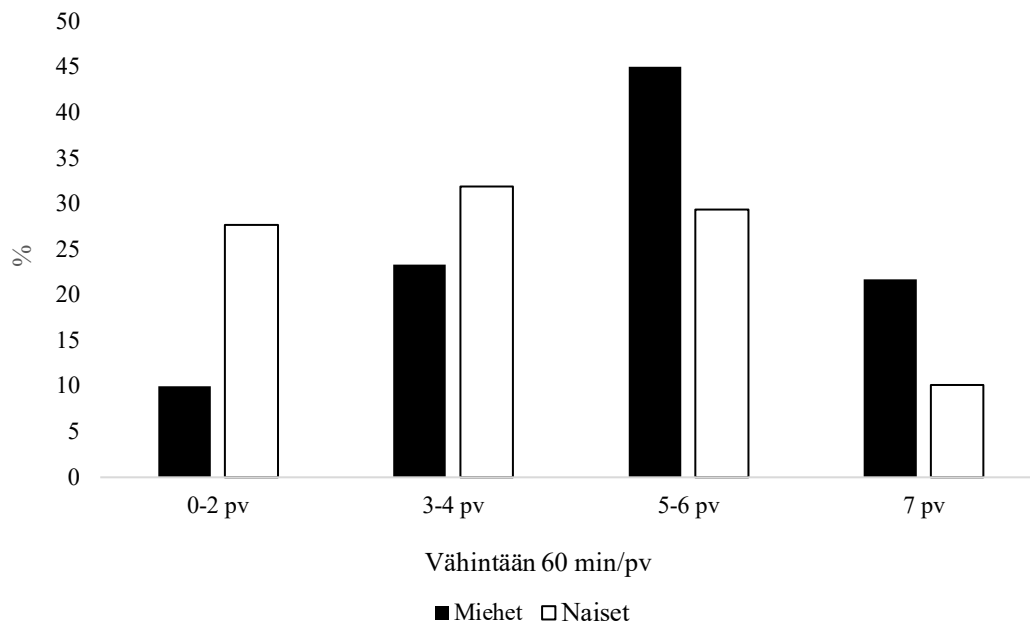
### 7.1 Liikunta-aktiivisuus

Kyselyyn vastasi 118 naista, 60 miestä sekä 17 muunsukupuolista tai muuten sukupuolikysymykseen vastaamatta jättänyttä (n=196). Tulokset osoittivat, että 13,8 prosenttia lukiolaisista (n=196) liikkui suositusten mukaisesti joka päivä vähintään tunnin verran. Suurin osa liikkui 3–4 (27 %) tai 5–6 päivänä viikossa (33,7 %) Vähiten liikkuviin (0–2 päivänä viikossa) lukeutui jopa noin neljäsosa (25 %). Lähes puolille (49,6 %) nuorista kertyi rasittavaa liikuntaa vähintään kolmena päivänä viikossa.

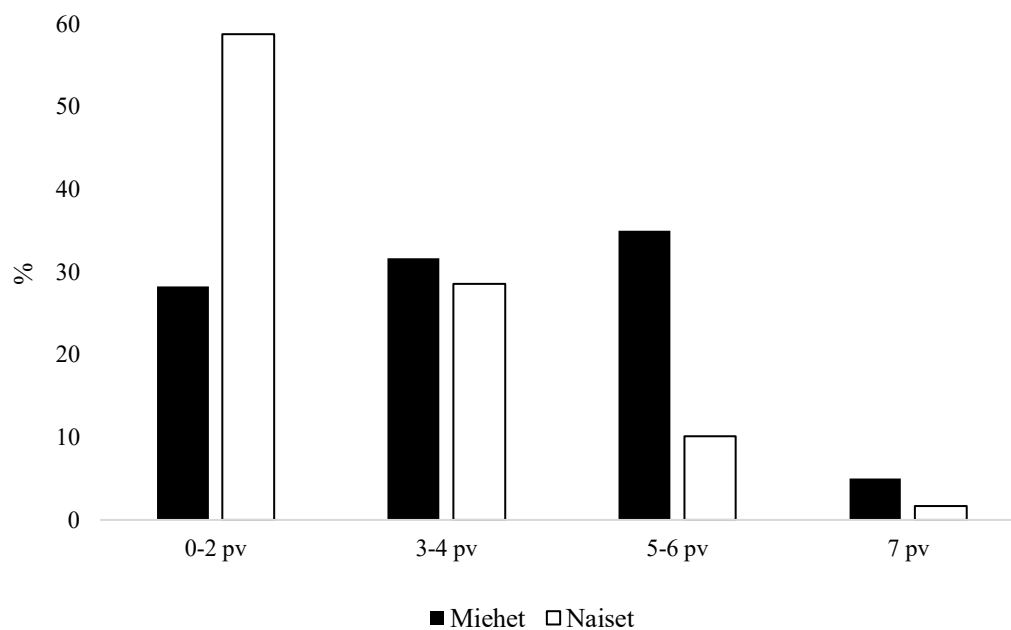
Vajaa puolet (40,8 %) lukiolaisista ei osallistunut ollenkaan liikuntaan tai urheiluun harrastuspiirissä tai urheiluseurassa. Suurin osa seurassa säännöllisesti harrastavia osallistuivat harjoituksiin 4–7 kertaa viikossa (26,5 %) Valtaosa nuorista liikkui vähintään kerran viikossa omaehtoisesti. Heistä suurin osa, reilu kolmannes (34,2 %), harrasti liikuntaa 4–7 kertaa viikon aikana. Tulokset osoittivat, että suositusten mukaan liikkuvat nuoret osallistuivat yleisemmin urheiluseuratoimintaan ( $r=0,49^{**}$ ,  $p=0,001$ ) sekä harrastivat enemmän omaehtoista liikuntaa ( $r=0,44^{**}$ ,  $p=0,001$ ).

Sukupuolien välisessä vertailussa havaittiin miesten ( $ka=2,78$ ) liikunta-aktiivisuuden olevan suurempaa kuin naisten ( $ka=2,22$ ). Liikunta-aktiivisuuden keskiarvojen ero oli tilastollisesti merkitsevä ( $p<0,001$ ). Sukupuolien ero näkyi erityisesti vähän liikkuvien joukossa, sillä tulosten mukaan naisista jopa 27,7 prosenttia liikkui vain 0–2 päivänä viikossa, kun taas miehistä vastaava osuus oli kymmenesosa (kuva 1). Päivittäisen 60 minuutin liikuntasuosituksen täytti miehistä 21,7 prosenttia ja puolestaan naisista yli kymmenen prosenttiyksikköä vähemmän (10,1 %).

Myös rasittavan liikunnan keskiarvojen ero oli tilastollisesti merkitsevä ( $p<0,001$ ), miesten liikkua useampana päivänä viikossa rasittavalla kuormituksella naisiin nähden. Miehistä huomattavasti suurempi osa (35 %) harrasti rasittavaa liikuntaa 5–6 päivänä viikossa, kun taas naisten vastaava osuus oli kymmenesosa (kuva 2)



KUVA 1. Lukiolaisten liikunta-aktiivisuuden määrä (kuinka monena päivänä on liikkunut vähintään 60 minuuttia viimeisen viikon aikana) koko joukossa sekä naisilla ja miehillä.



KUVA 2. Lukiolaisten päivittäinen rasittavan liikunnan määrä viikon aikana sukupuolien mukaan.

Urheiluseuraharrastaminen ei eronnut sukupuolien välillä tilastollisesti merkitsevästi ( $p=0,053$ ), mutta arvo oli kuitenkin lähellä merkitsevyyden rajaa. Näin ollen miehet ( $ka=2,65$ ) olivat hieman aktiivisempia seuraharrastajia naisiin ( $ka=2,26$ ) verrattuna. Esimerkiksi 4–7 kertaa viikossa harrastavia miehiä oli 36,7 prosenttia kun taas naisten vastaava harrastajamäärä oli noin neljäsosa (24,4 %). Omaehtoisen liikunnan harrastamisessa sukupuolien välinen keskiarvoero oli vähäinen ( $N=2,84$ ,  $M=3,07$ ) eikä se ollut tilastollisesti merkitsevää ( $p=0,148$ ).

## 7.2 Tietoisuustaidot

Tietoisuustaitojen pistemäärien keskiarvo oli kaikilla tutkituilla 121,61, mediaani 122,00 ja moodi 122,00, täysien pisteiden ollessa 195. Vastausten keskihajonta oli 18,73, jonka mukaan 95 prosenttia havainnoista sijoittuu välille 102,88–140,32. Tulokset osoittivat, että lukiolaiset saivat eniten pisteitä havainnointia mittaavista kysymyksistä, jonka keskiarvo oli 27,33. Puolestaan heikoimmalla tasolla oleva tietoisuustaitojen osa-alue oli reagoimattomuus ( $ka=20,76$ ). Muiden osioiden keskiarvot jakautuivat näiden arvojen välille: tietoisesti toimiminen  $ka=23,15$ , tuomitsemattomuus  $ka=25,04$  ja kuvailu  $ka=25,33$ . Kysymysten keskiarvojen prosenttija-kaumia ja keskiarvopisteitä tarkasteltaessa heikoimmat tulokset olivat reagoimattomuuden osa-alueen kysymyksessä: 9. *Tarkkailen tunteitani eksymättä niihin* (Liite 4). Kysymyksen pisteiden keskiarvo oli 2,8, ja ainoastaan 2,6 prosenttia arvioi väittämän olevan melkein aina tai aina totta. Noin 10 prosenttia koki väittämän olevan ei koskaan tai harvoin totta. Korkeimmat keskiarvopisteet ( $ka=3,8$ ) puolestaan havaittiin havainnointiin liittyvässä kysymyksessä: 26. *Huomaan asioiden hajut ja tuoksut*. Jopa 32,1 prosenttia vastasi väittämän olevan melkein aina tai aina totta, kun taas 4,6 prosenttia arvioi sen olevan ei koskaan tai harvoin totta.

Lukiolaisten tietoisuustaitojen keskiarvojen eroja sekä niiden merkitsevyyttä sukupuolien välillä tarkasteltiin riippumattomien otosten T-testillä (taulukko 4). Miesten ( $ka=125,77$ ) tietoisuustaidot olivat keskimäärin hieman naisia ( $ka=121,40$ ) paremmat, mutta tietoisuustaitojen keskiarvojen ero ei ollut kuitenkaan tilastollisesti merkitsevää ( $p=0,118$ ).

Tarkasteltaessa yksitellen tietoisuustaitojen viittä eri osa-aluetta, havainnointi osoittautui ainoaksi osioksi, jossa naisten pistemäärien keskiarvo ( $ka=28,40$ ) oli miehiä ( $ka=25,42$ ) selvästi

paremmalla tasolla ( $p < 0,001$ ). Puolestaan miehet saivat parempia tuloksia tietoista toimintaa ( $p = 0,028$ ) ja reagoimattomuutta ( $p = 0,003$ ) mittaavista osioista.

TAULUKKO 4. Lukiolaisten tietoisuustaitojen sukupuolien väliset erot kuvattuna riippumattoman t-testin mukaan.

Tietoisuustaidot	Kaikki ka	Naiset ka	Miehet ka	t	df	p-arvo
Havainnointi	27,33	28,40	25,42	3,68	177	<,001
Kuvailu	25,33	25,28	26,27	-1,02	177	,310
Tietoisesti toimiminen	23,15	22,71	24,92	-2,22	177	,028
Tuomitsemattomuus	25,04	24,72	26,68	-1,73	177	,085
Reagoimattomuus	20,76	20,29	22,48	-2,98	177	,003
Tietoisuustaitojen kokonaispisteet	121,61	121,40	125,77	-1,57	177	,118

### 7.3 Liikunta-aktiivisuuden ja tietoisuustaitojen välinen yhteys

Liikunta-aktiivisuuden ja tietoisuustaitojen yhteyden luonnetta tarkasteltiin sirontakuvioiden avulla. Tuloksista havaittiin kaikkien regressiosuorien olevan nousevia eli yhteys liikunta-aktiivisuuden ja tietoisuustaitojen välillä on positiivinen. Voimakkain lineaarinen yhteys havaittiin omaehtoisen liikunnan ja tietoisuustaitojen välillä. Heikoin lineaarinen yhteys taas oli urheiluseuraharrastamisen ja tietoisuustaitojen välillä.

Tietoisuustaitojen ja liikunta-aktiivisuuden yhteyttä tarkasteltiin myös Pearsonin korrelaatio kertoimen avulla (taulukko 5). Tulokset osoittivat, että tietoisuustaidoilla on kohtalainen tai merkittävä lineaarinen yhteys omaehtoiseen liikuntaan ( $r = ,303$ ). Myös päivittäinen aktiivisuus ja rasittava liikunta osoittivat heikkoa yhteyttä tietoisuustaitoihin ( $r = ,239$ ,  $r = ,211$ ). Urheiluseuraharrastamisen ja tietoisuustaitojen yhteys taas oli olematon ( $r = ,082$ ).

TAULUKKO 5. Lukiolaisten liikunta-aktiivisuuden ja tietoisuustaitojen yhteys kuvattuna Pearsonin korrelaatiokertoimen (r) avulla.

	Tietoisuustaidot
Omaehtoinen liikunta	,303**
Päivittäinen liikunta-aktiivisuus	,239**
Rasittava liikunta	,211**
Urheiluseuraharrastaminen	,082

Tietoisuustaitojen eri osien ja liikunta-aktiivisuuden osa-alueiden väliset yhteydet vaihtelivat, joko osoittaen kohtalaista, heikkoa tai olematonta yhteyttä (taulukko 6). Tietoisesti toiminen osoitti voimakkainta korrelaatiota ollessaan kohtalaisesti yhteydessä päivittäisen liikuntaan, rasittavaan liikuntaan ja omaehtoiseen liikuntaan. Reagoimattomuuden yhteys päivittäiseen liikuntaan ja omaehtoiseen liikuntaan osoittautui heikoksi, kuten myös kuvailun yhteys rasittavaan liikuntaan. Kuvailun ja omaehtoisen liikunnan yhteys voidaan kuitenkin tulkita kohtalaiseksi ( $r=,277$ ) otoskoon ollessa tarpeeksi suuri ( $n > 50$ ) Tietoisuustaitojen osioista ainoastaan havainnointi ei osoittanut yhteyttä yhteenkään liikunta-aktiivisuuden osa-alueeseen. Lisäksi urheiluseuraharrastaminen oli heikoiten yhteydessä tietoisuustaitojen eri osioihin verrattuna muihin liikunta-aktiivisuuden osa-alueisiin. Omaehtoinen liikunta taas osoitti voimakkainta yhteyttä tietoisuustaitojen eri osa-alueisiin verrattuna muihin liikunta-aktiivisuuden osa-alueisiin.

TAULUKKO 6. Lukiolaisten liikunta-aktiivisuuden ja tietoisuustaitojen eri osien yhteys kuvattuna Pearsonin korrelaatiokertoimen (r) avulla.

	Päivittäinen liikunta-aktiivisuus	Rasittava liikunta	Urheiluseuraharrastaminen	Omaehtoinen liikunta
Tietoisesti toimiminen	,329**	,307**	,205**	,340**
Reagoimattomuus	,251**	,169**	,033	,226**
Kuvailu	,140	,195**	,089	,277**
Tuomitsemattomuus	,042	,043	-,018	,115
Havainnointi	-,012	-,075	-,075	-,038

Sukupuolten mukaan tarkasteltaessa tietoisuustaitojen ja liikunta-aktiivisuuden yhteydessä oli melko suuria eroja (taulukko 7). Miehillä omaehtoisen liikunnan ja tietoisuustaitojen yhteys oli lähes merkittävä ( $r=,417$ ), jonka lisäksi päivittäinen aktiivisuus ja rasittava liikunta osoittivat kohtalaista yhteyttä ( $r=,301$ ,  $r=,282$ ). Urheiluseuraharrastamisen ja tietoisuustaitojen välinen yhteys taas oli heikko tai olematon ( $r=,146$ ). Naisilla havaittiin heikko yhteys omaehtoisen liikunnan ja tietoisuustaitojen välillä ( $r=,252$ ), kun taas yhteys muihin liikunta-aktiivisuuden osa-alueisiin oli lähes olematonta.

TAULUKKO 7. Lukiolaisten liikunta-aktiivisuuden ja tietoisuustaitojen yhteys sukupuolien mukaan kuvattuna Pearsonin korrelaatiokorkeimen ( $r$ ) avulla.

SP	Liikunta-aktiivisuus	Tietoisuustaidot
Naiset	Omaehtoinen liikunta	,252**
	Päivittäinen liikunta-aktiivisuus	,118
	Rasittava liikunta	,122
	Urheiluseuraharrastaminen	-,038
Miehet	Omaehtoinen liikunta	,417**
	Päivittäinen liikunta-aktiivisuus	,301**
	Rasittava liikunta	,282**
	Urheiluseuraharrastaminen	,146

Tarkasteltaessa erikseen tietoisuustaitojen osa-alueiden (tietoisesti toimiminen, kuvailu, tuomitsemattomuus ja reagoimattomuus) ja liikunta-aktiivisuuden yhteyttä sukupuolten välillä selvisi, että naisten ja miesten kesken havaittiin joitakin eroavaisuuksia (taulukko 8).

Naisten kohdalla tietoisesti toimiminen korreloi kohtalaisesti ( $r=,393$ ) omaehtoisen liikunnan kanssa, kun taas miehillä yhteys näyttöytyi heikkona ( $r=,222$ ). Puolestaan miehillä havaittiin kohtalaista yhteyttä urheiluseuraharrastamisen sekä tietoisesti toimimisen välillä ( $r=,333$ ), kun taas naisilla samankaltaista yhteyttä ei löytynyt ( $r=,100$ ). Huomionarvoista on myös se, että kuvailu ei ollut lainkaan yhteydessä naisten päivittäiseen liikunta-aktiivisuuteen, mutta miehillä se korreloi jopa vahvemmin kuin kohtalaisesti omaehtoisen liikunnan suhteen ( $r=,514$ ). Miesten

kohdalla myös kuvailun ja rasittavan liikunnan välillä havaittiin heikkoa-kohtalaista yhteyttä. ( $r = ,258$ ). Sen sijaan naisilla reagoimattomuus selitti heikosti niin päivittäistä ( $r = ,202$ ) kuin omaehtoista ( $r = ,264$ ) liikuntaa, kun taas miehillä ei havaittu samankaltaista yhteyttä.

Tulokset osoittivat, että tietoisesti toimiminen korreloi parhaiten päivittäistä liikunta-aktiivisuutta ja rasittavan liikunnan määrää sekä miehillä että naisilla. Molemmilla sukupuolilla tietoisesti toimimisen, päivittäisen liikunta-aktiivisuuden sekä rasittavan liikunnan välillä havaittiin vähäistä ja kohtalaista korrelaatiota. Naisilla tietoisesti toimimisen ja omaehtoisen liikunnan välillä havaittiin voimakkain yhteys ( $r = ,393$ ), kun taas miehillä tietoisesti toimiminen korreloi eniten päivittäisen liikunta-aktiivisuuden suhteen ( $r = ,341$ ).

TAULUKKO 8. Tietoisuustaitojen osa-alueiden ja liikunta-aktiivisuuden välinen yhteys miehillä ja naisilla kuvattuna Pearsonin korrelaatiokertoimen ( $r$ ) mukaan.

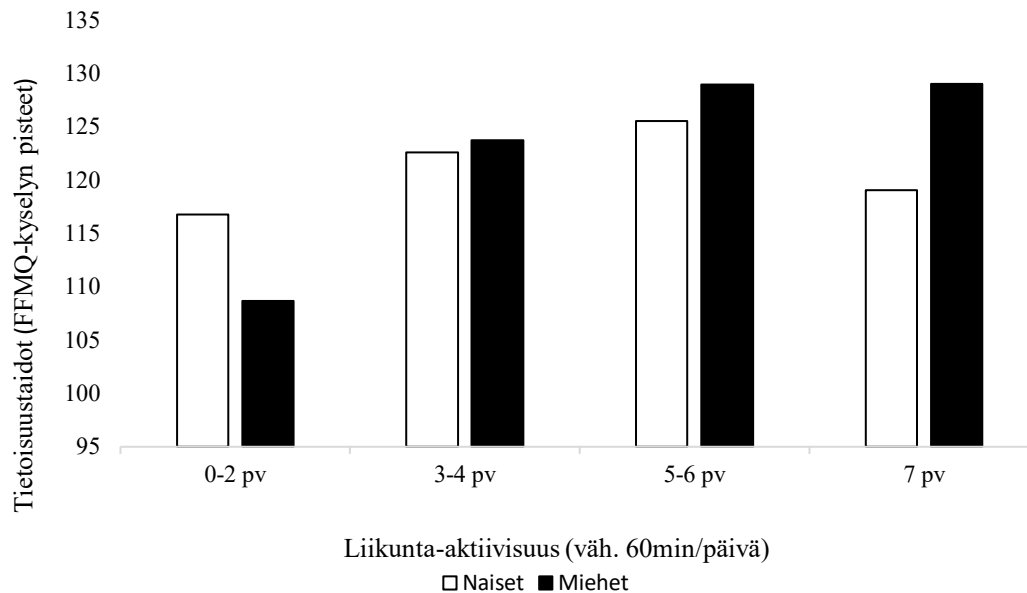
SP	Liikunta-aktiivisuus	Tietoisesti toimiminen	Kuvailu	Tuomitsemattomuus	Havainnointi	Reagoimattomuus
Naiset	Omaehtoinen liikunta	,393**	,156	,040	-,073	,264**
	Päivittäinen liikunta-aktiivisuus	,258**	,025	-,038	-,060	,202*
	Rasittava liikunta	,274**	,140	-,088	-0,00	,053
	Urheiluseurahrastaminen	,100	,038	-,160	-0,18	-,079
Miehet	Omaehtoinen liikunta	,222	,514**	,219	,055	,118
	Päivittäinen liikunta-aktiivisuus	,341**	,152	,088	,105	,164
	Rasittava liikunta	,287*	,258*	,083	,039	,111
	Urheiluseurahrastaminen	,333**	,094	,067	-,107	,000

### 7.3.1 Liikunta-aktiivisuuden yhteys tietoisuustaitojen keskiarvopisteisiin

Sukupuolten välillä havaittiin eroja myös siinä, miten hyvät tietoisuustaitojen keskiarvopisteet olivat päivittäisen liikunta-aktiivisuuden mukaan tarkasteltaessa (kuva 3). Miehillä tietoisuustaitojen keskiarvopisteet olivat sitä korkeammat, mitä useampana päivänä viikossa he liikkuvat

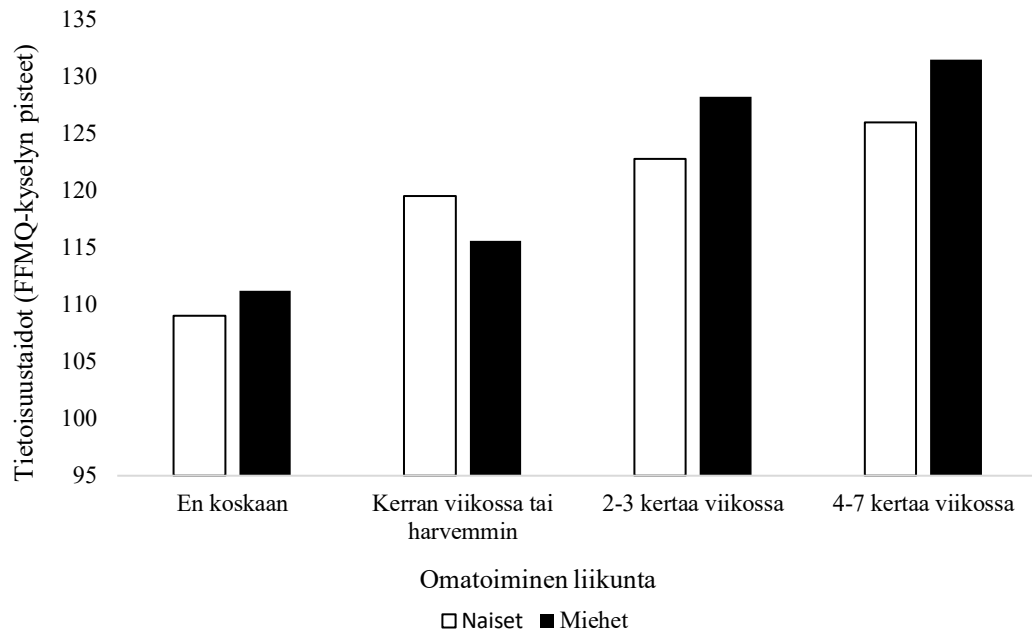


vähintään 60 minuuttia. Naisilla taas tietoisuustaitojen keskiarvopisteet paranivat aina 5–6 päivänä liikkuviin asti, mutta 7 päivänä liikkuvilla tietoisuustaitopisteet olivat lähes yhtä matalat, kuin vähiten liikkuvilla. Alimmat keskiarvopisteet tietoisuustaidoista sai sekä naisissa että miehissä vähiten liikkuvien ryhmä.



KUVA 3. Tietoisuustaidot päivittäisen liikunta-aktiivisuuden (kuinka monena päivänä on liikunut vähintään 60 minuuttia viimeisen viikon aikana) mukaan naisilla ja miehillä. Arvot ovat keskiarvoja, hajontapylväät kuvaavat keskihajontaa.

Tietoisuustaitojen keskiarvopisteitä tarkasteltaessa omaehtoisen liikunnan mukaan havaittiin, että sekä miehillä että naisilla tietoisuustaitojen keskiarvopisteet olivat sitä korkeammat, mitä useampana päivänä he liikkuvat omaehtoisesti (kuva 4). Matalimmat keskiarvopisteet sai ryhmä, joka ei harrastanut omaehtoista liikuntaa lainkaan. Miehillä tietoisuustaitojen keskiarvopisteiden nousu oli voimakkainta siirryttäessä kerran viikossa tai harvemmin liikkuvista 2–3 kertaa viikossa liikkuviin (n. 11 %). Naisilla taas keskiarvopisteet nousivat eniten siirryttäessä ryhmästä, joka ei koskaan liiku, kerran viikossa tai harvemmin liikkuviin (n. 9 %).



KUVA 4. Tietoisuustaidot omaehtoisen liikunnan mukaan (kuinka usein liikut vähintään 20 minuuttia kerrallaan) naisilla ja miehillä. Arvot ovat keskiarvoja, hajontapylväät kuvaavat keskihajontaa.

## 8 POHDINTA

Tutkimuksemme tarkoituksena oli selvittää lukiolaisten tietoisuustaitojen ja liikunta-aktiivisuuden yhteyttä. Tavoitteenamme oli tutkia erityisesti sitä, eroavatko tietoisuustaidot liikunnan määrän ja intensiteetin mukaan sekä niiden nuorten välillä, jotka harrastavat urheiluseurassa tai eivät harrasta urheiluseurassa. Lisäksi tarkastelimme sukupuolten välisiä eroja niin tietoisuustaidoissa, liikunta-aktiivisuudessa kuin niiden yhteydessä. Tietoisuustaitoja mitattiin itsearvioidusti FFMQ- kyselylomakkeella (Liite 1) ja liikunta-aktiivisuutta mukautetulla LIITU- tutkimuksen (2020) kyselyllä (Liite 2).

Tutkimuksessa havaittiin, että miesten ja naisten ero päivittäisen liikunta-aktiivisuuden ja rasittavan liikunnan määrässä oli tilastollisesti merkitsevä ( $p < 0,001$ ) miesten keskiarvojen ollessa korkeampia. Tietoisuustaitojen kokonaispisteiden keskiarvoissa ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa miesten ja naisten välillä, mutta tietoisuustaitojen yksittäisiä osa-alueita tarkasteltaessa naisten keskiarvopisteet havainnoinnissa olivat miehiä merkitsevästi korkeammat ( $p < 0,001$ ).

Omaehtoisen liikunnan ja tietoisuustaitojen välinen yhteys oli kohtalainen ( $r = ,303$ ). Myös päivittäinen liikunta-aktiivisuus ( $r = ,239$ ) ja rasittava liikunta ( $r = ,211$ ) olivat heikosti yhteydessä tietoisuustaitoihin. Tietoisuustaitojen eri osa-alueita tarkasteltaessa tietoinen toiminta erottui muista osa-alueista osoittaen kohtalaista yhteyttä rasittavan liikunnan ( $r = ,329$ ) päivittäisen aktiivisuuden ( $r = ,329$ ) sekä omaehtoisen liikunnan ( $r = ,340$ ) kanssa.

### 8.1 Sukupuolten väliset erot liikunta-aktiivisuudessa ja tietoisuustaidoissa

Tutkimuksessa havaittiin joitakin sukupuolten välisiä eroavaisuuksia liikuntakäyttäytymisen suhteen. Miesten aktiivisuus oli naisia merkitsevästi suurempaa sekä päivittäisessä aktiivisuudessa että rasittavassa liikunnassa ja nämä tulokset ovat samansuuntaisia aiempien tutkimustulosten kanssa (Spence ym. 2010; Kokko ym. 2021; Trost ym. 2002). LIITU-tutkimuksen (2021) tulokset osoittivat, että lukiolaismiehet (61 %) täyttivät reippaan liikunnan suositukset lukiolaisnaisia (50 %) useammin (Kokko ym. 2021). Myös kansainvälisissä tutkimuksissa on havaittu vastaavanlainen ilmiö: naisten liikunta-aktiivisuus on selvästi miehiä vähäisempää 15–

18-vuoden iässä (n=7827), mutta erot tasaantuvat ikääntyessä (Mayo ym. 2020). Myös rasittavaa liikuntaa on todettu kertyvän enemmän miehille kuin naisille (Kokko ym. 2021).

Naisten ja miesten välisiä eroja liikunta-aktiivisuudessa ja sen kuormittavuudessa voidaan Josen ym. (2011) mukaan selittää muun muassa naisten varhaisemmalla henkisellä kypsymisellä ja sitoutumiskyvyllä, minkä myötä naisten arvellaan luopuvan nuorempaan liikunta- ja urheiluharrastuksista. Voidaan myös todeta, että naisilla sosiaalisen elämän merkitys kasvaa miehiä vahvemaksi nuoruudessa, minkä seurauksena prioriteetit ja kiinnostuksen kohteet kokevat muutoksia (Whitehead & Biddle 2008; Eisenmann & Wickel 2009). Puolestaan Eimen ym. (2015) havaitsivat tutkimuksessaan, että tytöt saattavat saada vanhemmiltaan ja ikätovereiltaan vähemmän sosiaalista tukea liikuntaan ja urheiluun, jonka seurauksena tytöt lopettavat harrastamisen poikia yleisemmin.

Tulokset osoittivat myös, että valtaosa nuorista harrasti liikuntaa omaehtoisesti vähintään kerran viikossa. Lisäksi suositusten mukaan liikkuvat harrastivat enemmän omaehtoista liikuntaa ( $r=,44$ ,  $p= 0,001$ ). Havainnot tukevat aikaisempien tutkimusten tuloksia, joiden mukaan murrosiän jälkeen urheiluseuraharrastamiseen osallistuminen vähenee ja omaehtoinen aktiivisuus nousee merkittävämpään asemaan nuorten vapaa-ajan liikuttajana (Aira ym. 2021; Mononen ym. 2021; Manz ym. 2016). Havaittu lasku liikunta-aktiivisuudessa ja organisoidussa seuraharrastamisessa viestii muun muassa nuorten elämäntilanteen sekä arvostuksen ja mielenkiinnon kohteiden muutoksesta lähenevän aikuisuuden myötä, jonka seurauksena esimerkiksi ihmissuhteet, opiskelu, työskentely ja muut vapaa-ajan mahdollisuudet näyttävät tärkeämpiä kuin aiemmin (Aira ym. 2013). Manzin ym. (2016) mukaan nuorten organisoitujen liikuntaharrastusten keskeytymiseen ovat yhteydessä myös vanhempien matala koulutustaso, perheen talouden pienet tulot, yksinhuoltajuus, asuminen maaseudulla sekä liiallinen näyttöpohjaisen median käyttö.

Seuraharrastamisen drop out -ilmiötä ja sukupuolten välisiä eroja liikunta-aktiivisuudessa voidaan selittää myös liikuntasuhteen ja sen merkitysten muutoksella. (Husu ym. 2021) LIITU-tutkimuksen (2021) tulokset osoittivat, että suomalaisten lukioikäisten liikunnan merkitysten kirjjon on havaittu olevan huomattavasti suppeampi peruskoululaisiin verrattuna (Koski & Hirvensalo 2021). Toisaalta iän myötä aletaan arvostamaan aiempaa enemmän liikunnan terveydellisiä ulottuvuuksia, kuten kunnon kohottamista ja ylläpitoa, sosiaalisia kokemuksia (Vantaja ym. 2017) sekä liikunnan avulla virkistäytymistä ja rentoutumista. (Mononen ym. 2021)

Vanttajan ym. (2017) toteuttaman pitkittäistutkimuksen tulokset osoittivat, että nuorille aikuisille (19–28 v.) itseilmaisu, itsensä toteuttaminen sekä kilpailullisuus liikunnassa olivat selvästi vähemmän merkittäviä asioita teini-ikäisiin (14–18 v.) verrattuna. Liikuntasuhteen merkitysten on havaittu vaihtelevan myös sukupuolten välillä naisten painottaessa hyvää oloa sekä murheiden unohtamista, kun taas miehille merkitsevät enemmän kilpailu ja kamppailu. Ilmiön voidaan ajatella näkyvän myös omaehtoisesti harrastetuissa liikuntamuodoissa ja liikuntapaikkojen käytössä, sillä LIITU-tutkimus (2021) osoittaa, että naiset liikkuvat yleisemmin luonnossa ja kevyenliikenteenväylillä. (Kokko ym. 2021) Puolestaan miehet hyödyntävät liikkumiseen todennäköisemmin sisä- ja ulkokenttiä sekä jäähalleja. Husun (2011) mukaan omaehtoinen liikunta säilyy urheiluseuraharrastamista paremmin murrosiässä, jonka vuoksi sen mahdollistaminen on tärkeää varallisuudesta tai asuinpaikasta riippumatta. Liikunta on monille nuorille tärkeä aktiviteetti, jolla voi olla tärkeä asema identiteetin, kuten fyysisen olemuksen ja elämäntyyliä valitusten, rakentamisessa.

Tuloksista ilmeni, että tietoisuustaitojen pistemäärien keskiarvo oli 121,6 kaikilla tutkituilla, jota voidaan pitää suunnilleen samansuuntaisena aikaisempien tutkimustulosten kanssa. Esimerkiksi Royuela-Colomerin ja Calveten (2016) tietoisuustaitoihin ja masennukseen keskittyvään tutkimukseen osallistuneiden FFMQ-kyselyn pistemäärien keskiarvoksi muodostui 116,35. Tutkimukseen osallistui 520 espanjalaista yläkoululaista nuorta, joiden keskimääräinen ikä oli 16,11 vuotta. Li ja Li (2020) tutkivat tietoisuustaitoihin pohjautuvan koulutuksen vaikutuksia psykologiseen suorituskäyttöön, masennukseen sekä demografisiin muutoksiin kiinalaisilla nuorilla (N=240), jonka tuloksista havaittiin, että koeryhmän FFMQ- kyselyn pisteet nousivat merkitsevästi intervention jälkeen. Ennen interventiota kontrolliryhmän pisteiden keskiarvo oli 116,61 ja koeryhmän 117,14, kun taas tutkimuksen jälkeen vastaaviksi tuloksiksi muodostui 118,70 ja 126,35. Voidaan todeta, että Li:n ja Li:n (2020) kontrolliryhmän tuloksiin verrattuna tutkimuksemme osallistujajoukon keskiarvo oli hieman korkeammalla tasolla

Tutkimuksen tulokset osoittivat myös, että miesten tietoisuustaidot ( $ka= 125,77$ ) olivat keskimäärin naisia ( $ka= 121,40$ ) hieman korkeammalla tasolla. Ero ei ollut kuitenkaan tilastollisesti merkitsevä ( $p=0,180$ ). Tulokset tukevat aiempaa tutkimustietoa, sillä useimmissa tutkimuksissa sukupuolten väliset erot kokonaispisteissä eivät ole olleet tilastollisesti merkitseviä (Catak 2012; Fuente-Anuncibay ym. 2020; Tasneem & Panwar 2019). Tuloksista ilmeni havainnointia mittavaan osion pisteiden keskiarvon olevan naisilla merkitsevästi korkeampi ( $p < 0.001$ ) miehiin verrattuna. Ilmiö on samansuuntainen aikaisempien havaintojen kanssa, sillä esimerkiksi

Gilbert ja Walz (2010) osoittivat tutkimuksessaan (N=269), että naisopiskelijat saivat miehiä huomattavasti korkeammat pistemäärät havainnointia mittaavasta osiosta. Myös Alispahicin ja Hasanbegovic-Anicin (2017) tutkimuksessa todennettiin havainnoinnin roolin korostuvan nimenomaan naisilla (n=441). Havainnoinnin taidon voi olettaa ilmenevän naisilla vahvemmin biologisista syistä, sillä Zaidin (2010) mukaan naisten aivot kykenevät käsittelemään paremmin aisteista peräisin olevaa tietoa sekä kohdistamaan huomion ja havainnoinnin tarkoituksenmukaisemmin. Stoet ym. (2013) toteavat, että sukupuolten välisiä eroja voidaan selittää myös sillä, että naiset ovat tarkkaavaisempia ja kiinnittävät enemmän huomiota yksityiskohtiin miehiin verrattuna. Lisäksi naisten uskotaan olevan parempia multitaskaajia, jolla tarkoitetaan monen asian hoitamista samanaikaisesti, kun taas miehillä on tapana keskittyä ainoastaan yhteen tehtävään kerrallaan (Stoet ym. 2013).

## **8.2 Tietoisuustaitojen yhteys liikunta-aktiivisuuteen**

Tutkimuksen tuloksista havaittiin, että tietoisuustaitojen ja omaehtoisen liikunnan välillä oli kohtalainen yhteys ( $r=,303$ ). Mitä enemmän opiskelija harrasti omaehtoista liikuntaa, sitä parempi oli hänen tietoisuustaitojen keskiarvonsa. Myös päivittäinen liikunta-aktiivisuus ( $r=,239$ ) ja rasittava liikunta ( $r=,211$ ) osoittivat heikkoa yhteyttä tietoisuustaitoihin.

Omaehtoisen liikunnan ja tietoisuustaitojen yhteyttä saattaa selittää välilliset tekijät, kuten motivaatio. Ruffault ym. (2016) havaitsivat sisäisen motivaation ja fyysisen aktiivisuuden tason yhteyden olevan sitä voimakkaampi, mitä paremmat tietoisuustaidot tutkittavalla oli. Useat muut tutkimukset ovat osoittaneet vastaavanlaisen ilmiön (Lynn ym. 2022; Neace 2018; Schneider ym. 2019). Tietoisuustaitojen ja motivaation yhteyttä selvittävässä tutkimuksessa tietoisuustaitojen on osoitettu olevan positiivisesti yhteydessä autonomisiin motivaation muotoihin ja negatiivisesti yhteydessä kontrolloituihin motivaation muotoihin (Donald ym. 2019) Tätä ei kuitenkaan selitä suoraan se, että tietoisuustaitoinen henkilö olisi motivoituneessa tilassa, vaan pikemminkin vastaanottavainen. Tietoisuus luo pohjan autonomialle, jolla on suuri merkitys vapaaehtoisuuden ja sisäisen motivaation kehittymisessä. (Ryan ym. 2021)

Tulokset tukevat aikaisempien tutkimusten havaintoja, joiden mukaan hyvät tietoisuustaidot voivat auttaa sitoutumaan säännölliseen liikunnan harrastamiseen (Schneider ym. 2019; Ruf-

fault ym. 2016; Zhang ym. 2023). Tietoisuustaitojen ja päivittäisen liikunta-aktiivisuuden yhteyden taustalla voidaan ajatella olevan tietoisuustaidoille ominaisia kognitiivisia toimintaperiaatteita, kuten keskittymistä nykyhetkeen ja huomion suuntaamista sisäisiin kokemuksiin, kuten ajatuksiin ja tunteisiin, jotka vaikuttavat yksilön päivittäisiin valintoihin. Hallin ja Fongin (2007) mukaan nämä mekanismit helpottavat tavoitteenasettelua käyttäytymismuutoksessa, kuten säännöllisessä liikuntaharjoittelussa, kehittyneen toiminnanohjauksen sekä itsesäätelyn kautta. Näin ollen voidaan todeta, että tietoisuustaidot saattavat olla tärkeä myötävaikuttaja terveellisten elämäntapojen, kuten liikunta-aktiivisuuden, unen määrän ja ruokavalion, taustalla (Hall & Fong 2007).

Tutkimuksen tuloksista havaittiin, että rasittava liikunta osoitti heikkoa yhteyttä tietoisuustaitoihin ( $r=,211$ ). Liikunnan intensiteetin ja tietoisuustaitojen välillä on havaittu positiivista yhteyttä myös aiemmassa tutkimuksessa. Zhang ym. (2023) osoittivat tutkimuksessaan, että hyvä itsemyötätunto ennustaa selkeästi kohtalaisen ja korkean intensiteetin liikunta-aktiivisuutta verrattuna matalan kuormituksen liikuntaan. Tietoisuustaidot nähdäänkin edellytyksenä itsemyötätunnon syntymiselle (Biehler & Naragon-Gainey 2022). Mahdollisena selityksenä ilmiölle voidaan pitää Signoren ym. (2021) ja Semenchukin ym. (2018) mukaan sitä, että hyvä itsemyötätunto auttaa yksilöä päihittämään liikuntaan liittyviä haasteita sekä toipumaan harjoituksen takaiskuista (kuten väsymys, motivaation löytäminen, loukkaantuminen), joille ihminen voi olla alttiimpi harjoittaessaan voimakkaamman kuormituksen liikuntaa. Zhangin ym. (2023) havainnot voisivat selittää myös miesten merkittävästi naisia korkeamman rasittavan liikunnan määrän tämän tutkimuksen tuloksissa, sillä Yarnellin ym. (2019) mukaan miesten itsemyötätunnon tasot ovat merkittävästi paremmat verrattuna naisiin.

### **8.2.1 Tietoisuustaitojen osa-alueiden yhteys liikunta-aktiivisuuteen**

Tutkimuksessa vertailimme erikseen tietoisuustaitojen osa-alueiden yhteyksiä liikunta-aktiivisuuden eri osa-alueisiin. Tuloksista ilmeni, että tietoisesti toimiminen osoitti muihin osa-alueisiin (havainnointi, tuomitsemattomuus, reagoimattomuus ja kuvailu) verrattuna voimakkainta yhteyttä lukiolaisten omaehtoiseen liikuntaan ( $r=,340$ ). Tietoisesti toimiminen osoitti kohtalaista yhteyttä myös rasittavan liikunnan ( $r=,307$ ) ja päivittäisen liikunta-aktiivisuuden ( $r=,329$ ) kanssa.

Nykytutkimuksessa on havaittu, että jotkin tietoisuustaitojen osa-alueet osoittavat vahvempaa yhteyttä psykologisiin sekä terveydellisiin tekijöihin. Esimerkiksi Bränström ym. (2011) havaitsivat Ruotsissa toteutetussa poikkileikkaustutkimuksessaan (N= 1000), että tietoisesti toimiminen ja reagoimattomuus kehon sisäisiin kokemuksiin liittyvät johdonmukaisemmin parempiin psykologisiin tuloksiin ja koettuun terveyteen parantuneen stressinsietokyvyn ansiosta. Tätä voidaan selittää muun muassa sillä, että tietoisuus kehon sisäisestä tilasta saattaa kehittää yksilön kykyä toimia rakentavasti eri tilanteissa ja näin ollen edistää selviytymistä stressaavissa olosuhteissa. Tietoinen toiminta voi johtaa ajattelutapaan, jonka mukaan kaikki ajatukset ja tunteet ovat ohimeneviä, joka vähentää asioiden jatkuvaa vatkomista sekä reaktiivisuutta epämiellyttävissä tilanteissa. Tietoisuuden avulla ihminen keskittyy olemaan tyytyväinen nykyhetkessä ilman jatkuvaa pyrkimystä tulevaan, joka jo itsessään saa aikaan tunteita hyvinvoinnista ja onnesta senhetkisestä kokemuksesta riippumatta. (Bränström ym. 2011)

Tietoisuustaitojen osa-alueiden ja liikunta-aktiivisuuden osa-alueiden yhteydessä havaittiin eroja myös sukupuolten välillä. Tuloksista ilmeni, että naisilla oli merkittävä yhteys tietoisesti toimimisen ja omaehtoisen liikunnan välillä ( $r=,393$ ). Lisäksi tietoisesti toimimiseen oli heikosti yhteydessä myös rasittava liikunta ( $r=,274$ ) ja päivittäinen liikunta-aktiivisuus ( $r=,258$ ). Tulokset tukevat osittain aiempia tutkimustuloksia, sillä Gilbertin ja Waltzin (2010) mukaan tietoisuustaitojen osa-alueista tietoisesti toimiminen ennustaa voimakkaimmin naisten liikunta-aktiivisuutta ( $n=269$ ). Toisaalta myös kuvailun on havaittu olevan merkittävä ennustaja naisten liikunta-aktiivisuudessa (Gilbert & Waltz 2010), kun taas tässä tutkimuksessa vastaavaa yhteys havaittiin ainoastaan miesten kohdalla.

Puolestaan miehillä havaittiin merkittävä yhteys kuvailun ja omaehtoisen liikunnan välillä ( $r=,514$ ). Tietoisesti toimiminen oli kohtalaisessa yhteydessä päivittäiseen liikunta-aktiivisuuteen ( $r=,341$ ) sekä urheiluseuraharrastamiseen ( $r=,333$ ). Tulokset eroavat aiemmista tutkimustuloksista, sillä Gilbert ja Waltz (2010) eivät havainneet kuvailulla ja liikunta-aktiivisuudella lainkaan yhteyttä, kun taas tässä tutkimuksessa yhteys oli merkittävä. Myöskään tietoisesti toimiminen ei Gilbertin ja Waltzin (2010) tutkimuksessa osoittanut yhteyttä liikunta-aktiivisuuteen.

Gilbertin ja Waltzin (2010) tutkimustulosten perusteella voidaan ajatella, että terveystietoisuuden muutoksen näkökulmasta naiset pitävät oleellisena kykyä kuvailla sanoin omia tunteita



taan ja kokemuksiin, kun taas miehet luottavat enemmän kehon sisäisten tuntemusten havainnointiin ja peilaavat niitä omiin ajatuksiin sekä käyttäytymiseen. Tätä sukupuolten välistä eroa voidaan Brodyn ja Hallin (2008) mukaan selittää esimerkiksi sillä, että äidit harjoittelevat tunteiden tunnistamista enemmän esikouluikäisten tyttäriensä kuin poikiensa kanssa. Tämä johtaa lasten tunnetaitojen yksilöllistymiseen, jonka seurauksena naiset oppivat nimeämään tunteitaan miehiä paremmin. Kuitenkaan tässä tutkimuksessa havainnoin ja liikunta-aktiivisuuden eri osa-alueiden välillä ei havaittu yhteyttä kummallakaan sukupuolella. Näin ollen tarvitaan lisää tutkimusta, jotta voitaisiin esittää luotettavampia johtopäätöksiä tietoisuustaitojen eri osa-alueiden merkityksestä miesten ja naisten terveyskäyttäytymiselle.

### **8.3 Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset**

Tutkimuksen yhtenä vahvuutena voidaan pitää melko suurta otoskoko (n=196). Vaikka otoskoko ei ole riittävä yleistämään tutkimustuloksia koskettamaan kaikkia lukiolaisia, antaa se kuitenkin suuntaa jatkotutkimuksille. Myös käytetyt mittarit ovat yksi tämän tutkimuksen vahvuuksista. FFMQ-kyselyä on käytetty laajasti aiemmissa tutkimuksissa ja sen on todettu mittaavan luotettavasti tietoisuustaitoja (Okafor ym. 2023; Shallcross ym. 2020). Myös liikunta-aktiivisuuskyselyn sisältämät kysymykset ovat peräisin kansallisista tutkimuksista (LIITU 2020; Palomäki & Johansson 2010), joten kysymysten voidaan olettaa mittaavan sitä ilmiötä, mitä on tarkoituskin.

Toisaalta kyselylomakkeita voidaan pitää myös rajoittavana tekijä, sillä ne perustuivat tutkimushenkilöiden omaan kykyyn arvioida liikunta-aktiivisuutta ja tietoisuustaitoja. Useimmat tutkimukset ovat osoittaneet, että itseraportointi ei anna täysin tarkkoja arvioita liikunta-aktiivisuudesta (Sallis & Saelens 2015). Myös tietoisuustaitokyselyt voivat olla rajoite, sillä Bergomin ym. (2013) mukaan henkilöt, joilla ei ole esimerkiksi kokemuksia meditaatiosta, voivat tulkita kysymyksiä väärin. Toisaalta taas kokeneet meditoijat tietävät mihin kysymyksillä pyritään (Bergomon ym. 2013) ja saattavat liioitella vastauksiaan sosiaalisesti suotuisimmiksi.

Tarkempia tuloksia liikunta-aktiivisuudesta voidaan saada objektiivisilla mittaustavoilla, kuten aktiivisuus- ja sykemittareilla (Leppäluoto ym. 2012), mutta toki niidenkin käytössä on omat rajoitteensa. Tietoisuustaitojen mittaamiseen taas ei ole olemassa vakiintuneita objektiivisiä mittaustapoja (Wong ym. 2018), joka rajoitti mahdollisuuksia lisätä tutkimuksen validiteettia.

Olisimme kuitenkin voineet tehdä ennen tutkimusaineiston keräämistä testimittauksen, jossa olisimme selvittäneet, olisiko FFMQ-kyselyn lyhyempi versio (20 kysymystä) ollut alkupe-  
räistä (39 kysymystä) parempi mittari lukiolaisten kohdalla. Sukupuolten välisessä vertailussa  
miesten otos (n=60) oli lähes puolet pienempi kuin naisten (n=119), joka rajoittaa hieman su-  
kupuolten välisen tarkastelun luotettavuutta. Tästä näkökulmasta katsottuna koko tutkimuksen  
otoskoko olisi voinut olla suurempi, jolloin mahdollisesti myös miesten osuus tutkimusjoukossa  
olisi kasvanut.

Noudatimme tutkimuksessa hyvää eettistä käytäntöä. Aineisto säilytettiin asianmukaisesti yli-  
opiston suojatulla U: asemalla ja hävitettiin tutkimuksen päätyttyä. Tutkimuskirjeissä painotet-  
tiin osallistumisen vapaaehtoisuutta sekä keskeytysmahdollisuutta. Toisaalta emme pysty var-  
maksi todentamaan, ovatko lukioden opettajat kertoneet opiskelijoille kirjeissä mainitse-  
mamme asiat, sillä emme olleet paikalla kyselyn tekohetkellä.

#### **8.4 Jatkotutkimusehdotukset**

Tietoisuustaitojen yhdistäminen liikunta-aktiivisuutta edistäviin interventioihin voisi olla vai-  
kuttava keino lisäämään nuorten liikuntaharrastamista ja oma-aloitteisuutta liikuntaa kohtaan  
kehollisten kokemusten sekä niiden havaitsemisen myötä (Tanttu & Toikkanen 2023). Tietoi-  
suustaidot voivat tarjota tehokkaan ja edullisen vaihtoehdon erityisesti niille nuorille, jotka ei-  
vät ole motivoituneita harrastamaan liikuntaa tai hyödy jo olemassa olevista terveyskäyttäyty-  
misen muutokseen tähtäävistä toimenpiteistä (Schneider ym. 2019). Tietoisuustaitojen rooli tu-  
lee esille opiskelijoiden henkilökohtaisten merkitysten etsimisessä, mikä voi samalla lisätä mer-  
kitystä myös liikkumiselle johtuen liikunta-aktiivisuuden lisääntymiseen (Ennis 2017).

Lukiolaisten arjessa tietoisuustaitoja voitaisiin hyödyntää opintojaksojen eli moduulien sisältö-  
jen suunnittelussa (Murphy ym. 2012) esimerkiksi liittämällä tietoisuustaitojen harjoittelua  
osaksi liikunnan- ja terveystiedontunteja. Myös terveydenhuollon palvelujen tarjoajat voivat  
kannustaa opiskelijoita integroimaan tietoisuustaitojen harjoittelua osaksi päivittäisiä rutiineja  
(Murphy ym. 2012). Harjoittelun tueksi on kehitetty erilaisia sovelluksia ja verkkoalustoja, ku-  
ten ”Tita” (Lahtinen 2021) ja ”Digitaalinen Nuoren Kompassi plus- hyvinvointiohjelma” (Puola-  
lakanaho ym. 2022), joita voi käyttää älypuhelimella itsenäisesti. Valmiit sovellukset madalta-  
vat kynnystä harjoitteluun, sillä ohjeet harjoituksiin on helposti saatavilla ja nuorille tutussa

digiympäristössä. Harjoittelusta voivat mahdollisesti hyötyä myös muut toisen asteen opiskelijat, jonka vuoksi tutkimuksen positiivisia tuloksia tulee tarkastella mahdollisuutena edistää myös ammatillisessa koulutuksessa opiskelevien liikunta-aktiivisuutta.

Tietoisuustaidoista voivat hyötyä myös ihmissuhdetyössä nuorten parissa toimivat aikuiset, kuten opettajat ja valmentajat. Opettajankoulutuksessa tietoisuustaidot voisivat olla merkittävä tekijä opettajaopiskelijoiden oman hyvinvoinnin kehittämisessä, mikä mahdollistaa itsestään ja hyvinvointiosaamisestaan antamisen myös kasvaville nuorille tulevaisuuden kouluissa. Lisäksi taidot tukevat opetus- ja kasvatustyössä vaadittavia kykyjä ja ominaisuuksia, joiden avulla pystytään myös kohtaamaan koulumaailmassa vallitsevaa jatkuvaa muutosta, keskeneräisyyttä sekä epävarmuutta (Wacklin 2021). Aulankosken (2019) mukaan empatian ja tietoisuuden taidot hallitseva opettaja osaa asettua toisen asemaan ja tarkastella asioita erilaisista näkökulmista mahdollistaen paremmat oppimismahdollisuudet, rakentavan toiminnan ristiriitatilanteissa sekä oppilaiden tasa-arvoisen kohtelun. Liikunnanopettajakoulutuksessa opiskelijoita ohjataan jatkuvaan itsetutkiskeluun, jonka myötä tuleva opettaja oppii pohtimaan arvojaan, selvittämään ihmis- ja maailmankuvaansa sekä reflektoimaan omaa toimintaansa. Vaihtelevat vuorovaikutustilanteet ja yksilön jatkuva sisäinen työ mahdollistavat kehittymisen erilaisten tunteiden tunnistamisessa ja tunnereaktioiden säätelyssä sekä omien ajatusten havainnoinnissa ja analysoinnissa, joiden avulla opettaja kykenee vastaamaan myös oppilaiden tarpeisiin ja tunnetiloihin. (Kanon & Rankanen 2021)

Tähän mennessä suuri osa liikunta-aktiivisuuden ja tietoisuustaitojen tutkimuksesta on keskitynyt aikuisväestöön (Messing ym. 2019; Moeini ym. 2021), eikä alle 18-vuotiaita ole tutkittu meidän tietoomme lainkaan (Yang & Conroy 2018). Näin ollen juuri nuorille suunnattu lisätutkimus on tärkeää, sillä säännöllistä liikuntaa harjoittavat nuoret ovat todennäköisemmin myös aktiivisia aikuisia (Li ym. 2016). Jatkotutkimuksissa olisi tärkeää pystyä tarkentamaan, mitkä tietyt ominaisuudet tai välittävät mekanismit yhdistävät tietoisuustaidot liikunta-aktiivisuuteen, ja mitkä tekijät ovat oleellisimpia sekä jatkuvan että pitkän aikavälin muutoksessa (Schneider ym. 2018). Yangin ja Conroyn (2020) sekä Schneiderin ym. (2019) mukaan näitä tärkeitä ominaisuuksia voivat olla erilaiset psykologiset tekijät, kuten itsesäätely- ja toimeenpanokyky, jotka kytkeytyvät oleellisesti liikunnan aloittamiseen ja lisäämiseen. Olisi myös mielenkiintoista selvittää, millainen yhteys tietoisella läsnäololla on yksilön ajatuksiin, tunteisiin sekä toimintaan liikuntaharjoittelun aikana (Yang & Conroy 2020). Tulevaisuuden tutkimuksessa olisi

tärkeää keskittyä tietoisuustaitojen ja liikunta-aktiivisuuden yhteyksien tutkimiseen objektiivisin menetelmin esimerkiksi kiihtyvyyks- ja askelmittareilla sekä vertailla eri harjoitusmuotojen vaikutuksia tietoisuustaitojen kehittymiseen. (Schneider ym. 2018). Jatkossa pitkittäistutkimuksilla voitaisiin päästä paremmin kiinni syy-seurausyhteyksiin, kuten siihen, ennustaako esimerkiksi lapsuudesta alkanut liikunta-aktiivisuus parempia tietoisuustaitoja nuoruudessa tai aikuisena.

## LÄHTEET

- Abujaradeh, H., Colaianne, B., Roeser, W. R. & Tsukayama. (2019). Evaluating a short form Five Facet Mindfulness Questionnaire in adolescents: Evidence for a four-factor structure and invariance by time, age, and gender. *International Journal of Behavioral Development* 44 (1), 20–30. doi:10.1177/01650254198730
- Aittasalo, M., Tammelin, T. & Fogelholm, M. (2010) Lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden arviointi – Menetelmät puntarissa. *Liikunta ja tiede* 2010; 47 (1): 11–19.
- Aira, T., Vasankari, T., Heinonen, O. J., Korpelainen, R., Kotkajuuri, J., Parkkari, J., Savonen, K., Uusitalo, A., Valtonen, M., Villberg, J., Vähä-Ypyä, H., & Kokko, S. P. (2021). Physical activity from adolescence to young adulthood: patterns of change, and their associations with activity domains and sedentary time. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 18 (85). doi:10.1186/s12966-021-01130-x
- Alishpahic, S. & Hasanbegovic-Anic, E. (2017). Mindfulness: Age and gender differences on a Bosnian sample. *Psychological Thought* 10 (1), 155–166. doi:10.5964/psyc.v10i1.224
- Allen, M., Dietz, M., Blair, K. S., Beek, M., Rees, G., Vestergaard-Poulsen, P., Lutz, A. & Roepstorff, A. (2012). Cognitive-Affective Neural Plasticity following Active Controlled Mindfulness Intervention. *Journal of Neuroscience* 32 (44), 15601–15610. doi:10.1523/JNEUROSCI.2957-12.2012
- Ari, C., Ulun, C., Yarayan, Y. E., Dursun, M., Bozkurt, T. M., Ustun, U. D. (2020). Mindfulness, healthy life skills and life satisfaction in varsity athletes and university students. *Progress in Nutrition* 22 (2), 1–8. doi:10.23751/pn. v22i2-S.10561
- Aulankoski, S. (2019). *Aistiva ja tiedostava mieli: Meditaation näkökulma tietoisuuteen ja psyykeen*. 1.painos. Helsinki: Duodecim.
- Baer, R A., Smith, G.T, & Allen, K.B. (2004). Assessment of mindfulness by self-report: The Kentucky Inventory of Mindfulness Skills. *Assessment*, 11(3), 191–206. doi:10.1177/107319110426
- Baer, R., Smith, G., Lykins, E. & Button, E. (2008) Construct Validity of the Five Facet Mindfulness Questionnaire in Meditating and Nonmeditating Sample. *Assessment* 15 (3), 329–342. doi:10.1177/1073191107313003
- Baquedano, C., Vergara, R., Lopez, V., Fabar, C., Cosmelli, D. & Lutz, A. (2017). Compared to self-immersion, mindful attention reduces salivation and automatic food bias. *Scientific Reports* 7. doi:10.1038/s41598-017-13662-z

- Belcher, B., Zink, J., Azad, A., Campbell, C., Chakravarti, S. & Herting, M. (2021). The Roles of Physical Activity, Exercise, and Fitness in Promoting Resilience During Adolescence: Effects on Mental Well-Being and Brain Development. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging* 6 (2), 225-237. doi: 10.1016/j.bpsc.2020.08.005.
- Belna, S. (2008). Mindfulness and Sport Participation in College Students. The Ohio State University. A Senior Honors Thesis. Viitattu 12.4.2023. <http://hdl.handle.net/1811/31924>
- Bergomon, C., Tschacher, W. & Kupper, Z. (2013). The Assessment of Mindfulness with Self-Report Measures: Existing Scales and Open Issues. *Mindfulness* 4, 191–202. doi:10.1007/s12671-012-0110-9
- Biadgilign, S., Gebremichael, B., Abera, A. & Moges, T. (2022). Gender Difference and Correlates of Physical Activity Among Urban Children and Adolescents in Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Public Health* 10, 731326. doi:10.3389/fpubh.2022.731326
- Biehler, K. M. & Naragon-Gainey, K. (2022). Clarifying the Relationship Between Self-Compassion and Mindfulness: An Ecological Momentary Assessment Study. *Mindfulness* 13, 843–854. doi:10.1007/s12671-022-01865-z
- Birtwell, K., Williams, K., Marwijk, H., Armitage, C. J. & Sheffield, D. (2019). An Exploration of Formal and Informal Mindfulness Practise and Associations with Wellbeing. *Mindfulness* 10, 89–99. doi:10.1007/s12671-018-0951-y
- Blackmore, C.L. (2003). Movement is essential to learning. *Journal of Physical education, recreation and dance* 74 (41), 22–24. doi:10.1080/07303084.2003.10608514
- Brawley L. & Latimer, A. (2007). Physical activity guides for Canadians: messaging strategies, realistic expectations for change, and evaluation. *Can J Public Health* 98 (2), 170-184. doi:10.1139/H07-105
- Breznoscakova, D., Kovanicova, M., Sedlakova, E. & Pallayova, M. (2023). Autogenic Training in Mental Disorders: What Can We Expect? *International Journal of Environmental Research and Public Health* 20 (5), 4344. doi:10.3390/ijerph20054344
- Brown K. W., Ryan R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology* 84 (4), 822–848. doi:10.1037/0022-3514.84.4.822
- Brody, L. R., & Hall, J. A. (2008). Gender and emotion in context. Teoksessa Lewis, M., Haviland-Jones, J. & Barrett, L. (toim.) *Handbook of emotions*. New York: The Guilford Press, 395-408

- Bruin., E., Zwan, E. & Bögels S. (2016). A RCT comparing daily mindfulness meditations, biofeedback exercises, and daily physical exercise on attention control, executive functioning, mindful awareness, self-compassion, and worrying in stressed young adults. *Mindfulness (N Y)* 7 (5), 1182–1192. Doi: 10.1007/s12671-016-056.
- Bränström, R., Duncan, L. & Moskowitz, J. (2011). The association between dispositional mindfulness, psychological well-being, and perceived health in a Swedish population-based sample. *British Journal of Health Psychology* 16 (2), 300–316. doi:10.1348/135910710X501683
- Buckworth, J., Lee, R., Regan, G., Schneider, L. & DiClemente, C. (2007). Decomposing intrinsic and extrinsic motivation for exercise: Application to stages of motivational readiness. *Psychology of Sport and Exercise* 8 (4), 441–461. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.06.007>.
- Butryn, m., Forman, E., Hoffman, K., Shaw, J., & Juarascio, A. (2011). A pilot study of acceptance and commitment therapy for promotion of physical activity. *Journal of Physical Activity and Health* 8(4),516–522.doi:10.1123/jpah.8.4.516
- Cannioto, R. A. (2010). Physical Activity Barriers, Behaviors, and Beliefs of Overweight and Obese Working Women: A Preliminary Analysis, *Women in Sport and Physical Activity Journal* 19 (1), 70–85. doi:10.1123/wspaj.19.1.70
- Cardel, M., Szurek, S., Dilliard, J., Dilip, A., Miller, D., Theis, R., Bernier, A., Thompson, L., Dulin, A., Janicke, M. & Lee, A. (2020). Perceived barriers/facilitators to a healthy lifestyle among diverse adolescents with overweight/obesity: A qualitative study. *Obesity science and practice* 6 (6), 638–648. doi:10.1002/osp4.448
- Caspersen, C. J., PEREIRA, M.A. & CURRAN, K.M. (2000). Changes in physical activity patterns in the United States, by sex and crosssectional age. *Med Sci Sports Exerc.*32(9),1601–1609. doi: 10.1097/00005768-200009000-00013
- Catak, P. D. (2012). The Turkish Version of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised. *Europe`s Journal of Psychology* 8 (4), 603–619. doi:10.5964/ejop.v8i4.436
- Craig, A. D. (2003). Interoception: the sense of the physiological condition of the body. *Current Opinion in Neurobiology*, 13 (4), 500–505. doi:10.1016/s0959-4388(03)00090-4
- Cullen, M. (2011). Mindfulness-Based Interventions: An Emerging Phenomenon. *Mindfulness* 2, 1861–93. doi: 10.1007/s12671-011-0058-1
- Dash, S., Bourke, M., Parker, A. G., Trott, E. & Pascoe, M. C. (2021). Mindfulness is associated with reduced barriers to exercise via decreasing psychological distress in help-seeking

- young adults: A cross-sectional brief report. *Early Intervention in Psychiatry* 16 (9), 933–1054. doi:10.1111/eip.13249
- Davis, C.L., Lambourne, K. (2009). Exercise and cognition in children. *Exercise and Cognitive function*, 249–267. doi:10.1002/9780470740668.ch13
- Dietrich, A. (2003). Functional neuroanatomy of altered states of consciousness: the transient hypofrontality hypothesis. *Consciousness and Cognition* 12 (2), 231–256. doi:10.1016/S1053-8100(02)00046-6
- Donald, J. N., Bradshaw, E. L., Ryan, R. M., Basarkod, G., Ciarrochi, J., Duineveld, J. J., Guo, J. & Sahdra, B. K. (2020). Mindfulness and Its Association With Varied Types of Motivation: A Systematic Review and Meta-Analysis Using Self-Determination Theory. *Personality and Social Psychology Bulletin* 46 (7), 1121–1138. doi:10.1177/014616722091183961
- Dryden, W., & Still, A. (2006). Historical aspects of mindfulness and self-acceptance in psychotherapy. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy* 24 (1), 3–28. doi:10.1007/s10942-006-0026-1
- Eime, R.M., Casey, M.M., Harvey, J.T., Sawyer, N.A., Symons, C.M. & Payne, W.R. (2015). Socioecological factors potentially associated with participation in physical activity and sport: A longitudinal study of adolescent girls. *J Sci Med Sport* 18(6), 684–90. doi:10.1016/j.jsams.2014.09.012
- Eisenlohr-Moul, T. A., Walsh, E. C., Charnigo, R. J., Lynam, D. R. & Baer, R. A. (2012). The “What” and the “how” of dispositional mindfulness: Using interactions among subscales of the Five-Facet Mindfulness Questionnaire to understand its relation to substance use. *Assessment* 19 (3), 276–286. doi: 10.1177/1073191112446658
- Eisenmann, J.C. & Wickel, E.E. (2009). The biological basis of physical activity in children: revisited. *Pediatr Exerc Sci* 21(3), 257–72. Doi:10.1123/pes.21.3.257
- Ennis, C. D. (2017). Educating Students for a Lifetime of Physical Activity: Enhancing Mindfulness, Motivation and Meaning. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 88 (3), 241–250. doi:10.1080/02701367.2017.1342495
- Eurostat Statistics Explained (2019). Mental health and related issues statistics. Verkkosivu. Viitattu 11.12.2022. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Mental\\_health\\_and\\_related\\_issues\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Mental_health_and_related_issues_statistics)
- Finto. (2020). YSO – Yleinen suomalainen ontologia: intersubjektivisuus. Verkkosivu. Viitattu 7.12.2022. <https://finto.fi/yso/fi/page/p16010>



- Fogelholm, M. 2005. Fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan arviointi. Teoksessa I. Vuori, S. Taimela & U. Kujala. Liikuntalääketiede. (toim.) Helsinki: Duodecim, 77–91.
- Fuente-Anuncibay, R., González-Barbadillo, A., Ortega-Sánchez, D. & Pizarro-Ruiz, J. P. (2020). Mindfulness and Empathy: Mediating Factors and Gender Differences in a Spanish Sample. *Frontiers in Psychology* 11. doi:10.3389/fpsyg.2020.01915
- Gilbert, D., & Waltz, J. (2010). Mindfulness and health behaviors. *Mindfulness* (2010) 1, 227–234. doi:10.1007/s12671-010-0032-3
- Global status report on physical activity. (2022). Geneva: World Health Organization; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. file://fileservices.ad.jyu.fi/homes/koskvi/Downloads/9789240059153-eng.pdf
- Guthold, R., Stevens, G., Riley, L. & Bull, F. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 16 million participants. *Lancet Child & Adolescent Health* 4 (1), 23–35. doi: 10.1016/S2352-4642(19)30323-2
- Hall, P. & Fong, G. (2007). Temporal self-regulation theory: A model for individual health behaviour. *Health Psychology Review* 1(1), 6–52. doi:10.1080/17437190701492437
- Han, Z. & Ju, H. (2022). The relationship between physical activity and academic engagement among college students – the mediating chain effect of trait mindfulness and self-efficacy. *Journal of Sport Psychology* 31 (4), 195–205.
- Hayes S., Strosahl K. & Wilson, K. (1999). *Acceptance and Commitment Therapy: An Experiential Approach to Behavior Change*. Guilford Publications; New York.
- Hayes, S., Luoma, J., Bond, F., Masuda, A. & Lillis J. (2006). Acceptance and commitment therapy: model, processes and outcomes. *Psychology Faculty Publications* 44 (1), 1–25. doi: 10.1016/j.brat.2005.06.006
- Husu, P., Paronen, O., Suni, J. & Vasankari, T. (2010) Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010: terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. *Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisusarja* 2011:15, 24. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75444/OKM15.pdf>
- Husu, P., Jussila, A-M., Tokola, K., Vähä-Ylpyä, H. & Vasankari, T. (2020). Teoksessa Kokko, S., Hämylä, R. & Martin, L. (toim.) *Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020*. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021:1.
- Hölzel, B., Lazar, S., Gard, T., Schuman-Oliver, Z., Vago, D. & Ott, U. (2011). How does mindfulness meditation work? Proposing mechanisms of action from a conceptual and

- neural perspective. *Perspectives on psychological Science* 6 (6), 537–559. doi: 10.1177/1745691611419671
- Janssen, I., & LeBlanc, A. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International journal of behavioral nutrition and physical activity* 7 (1), 40. doi:10.1201/b18227-14
- Jose, K., Blizzard, L., Dwyer, T., McKercher, C. & Venn, A. (2011) Childhood and adolescent predictors of leisure time physical activity during the transition from adolescence to adulthood: A population-based cohort study. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 8 (54). doi:10.1186/1479-5868-8-54
- Kabat-Zinn, J. (2013). *Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness. Revised and Updated Edition.* New York: Bantam Books. E-kirja.
- Kabat-Zinn, J. (2015). Mindfulness. *Mindfulness* (6), 1481–1483. doi:10.1007/s12671-015-0456-x
- Kanon, H. & Rankanen, H. (2021) ”...Tietoisesti käsittelee jotain asioita tietyllä ajalla, ni sit ne ei oo siellä aamuyöllä mielessä.”- Tietoisuustaitojen merkityksiä liikunnanopettajien näkökulmasta. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Viitattu 16.6.2023. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/77354/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-202108124520.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kangasniemi, A. (2015). *The mindfulness, acceptance and commitment approach to encouraging a physically more active lifestyle.* LIKES – Research Center for Sport and Health Sciences 305. University of Jyväskylä, Faculty of Social Sciences Department of Psychology. Väitöskirja. Viitattu 23.1.2023. <https://www.jyu.fi/edpsy/fi/tohtorikoulu/psykologian-tohtoriohjelma/valmistuneet-vaitoskirjat/1867-anun-vaitoskirja-elektroninen.pdf>
- Khan, A., Brown, W. J., & Burton, N. W. (2013). What physical activity contexts do adults with psychological distress prefer? *Journal of Science and Medicine in Sport* 16(5), 417–421. doi: 10.1016/j.jsams.2012.10.007
- Kokko, S., Martin, L., Villberg, J., Kwok, N. & Mehtälä, A. (2018). Itsearvioitu liikunta-aktiivisuus, ruutu-aika ja sosiaalinen media sekä liikkumisen seurantalaitteet ja -sovellukset. Teoksessa Kokko, S. & Hämylä, L. (toim.) *Lasten ja Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018.* Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1. Viitattu 11.2.2023.

- Kokko, S., Rinta-Antila, K., Villberg, J., Simonsen, N., Husu, P., Jussila, A-M. & Vasankari, T. (2021). Itsearvioitu liikunta-aktiivisuus, liikuntamuodot, -tilaisuudet ja -pakat, sekä liikkumisen seurantalaitteet ja -sovellukset. Teoksessa Kokko, S., Hämylä, R. & Martin, L. (toim.) Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021:1.
- Koski, P. & Hirvensalo, M. (2021). Liikunnan merkitykset ja esteet lukiolaisilla. Teoksessa Kokko, S., Hämylä, R. & Martin, L. (toim.) Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021:1.
- Koulutus ja tutkinnot. Lukiokoulutus. (2023) Opetushallitus. Viitattu 18.1.2023. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/lukiokoulutus>
- Käypä hoito -suositus. (2016). Liikunta. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 20.5.2023. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50075#K1>
- Käypä hoito -suositus. (2015). Liikuntaan liittyviä määritelmiä. Liikunta. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 3.2.2023. <https://www.kaypahoito.fi/nix01203>
- Laakso, L. (2008). Liikunta kasvun ja kehityksen tukena: Sosiaalinen ja eettinen kehitys. Teoksessa Tammelin, T. & Karvinen, J. (toim.) Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäiselle 7–18-vuotiaille. Opetusministeriö ja Nuori Suomi ry. Helsinki.
- Lahtinen, O. (2021). The Effects of Mindfulness and Self-compassion on the Well-being of Upper Secondary Education Students. Turku: Painosalama Oy.
- Lampe, E., Crochiere, R., Trainor, C. & Juarascio, A. (2021). Be ACTive! mindfulness and acceptance-based interventions for physical activity engagement in adolescents. *Translational Behavioral Medicine* 11 (12), 2182–2186. doi:10.1093/tbm/ibab126
- La Forge R. (2005) Aligning mind and body: exploring the disciplines of mindful exercise. *ACSMs Health & Fitness Journal* 9 (5), 7–14. doi:10.1097/00135124-200509000-00006
- Leppäluoto, J., Ahola, R., Herzig, K-H., Korpelainen, R., Keinänen-Kiukaanniemi, S. & Jämsä, T. (2012). Aikuisten terveysliikunnan laadun ja määrän objektiivinen mittaaminen. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 128 (1), 72–9.
- Liikuntaharjoitteluun liittyviä määritelmiä. Käypä hoito- suositukset. (15.02.2015). Helsinki: Suomalainen lääkärisseura Duodecim. Viitattu 9.2.2023. <https://www.kaypahoito.fi/nix01203>

- Li, K., Haynie, D., Lipsky, L., Iannotti, R.J., Pratt, C. & Simons-Morton, B. (2016). Changes in moderate-to-vigorous physical activity among older adolescents. *Pediatrics* 138 (4). doi: 10.1542/peds.2016-1372
- Li, L. & Li, M. (2020). Effects of Mindfulness Training on Psychological Capital, Depression, and Procrastination of the Youth Demographic. *Iran J Public Health* 49(9),1692-1700. doi: 10.18502/ijph.v49i9.4086.
- Lindeman, M. & Rintala, T. (2011). *Fyysisen aktiivisuuden mittareiden vertailututkimus: kiihdyvyysmittari, askelmittari, kyselylomake ja päiväkirja. arvioimana. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 23.3. 2023.* <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/26718/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-2011033010577.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Llorente-Cantarero, F.J., Aguilar-Gómez, F.J., Anguita-Ruiz, A., Rupérez, A.I., Vázquez-Cobela, R., Flores-Rojas, K., Aguilera, C.M., Gonzalez-Gil, E.M., Gil-Campos, M., Bueno-Lozano, G. & Leis, R. (2020). Changes in physical activity patterns from childhood to adolescence: Genobox longitudinal study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17(19), 7227. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197227>
- Lynn, S., Satyal, M., Smith, A., Tasnim, N., Gyamfi, D., English, D., Suzuki, W. & Basso, J. (2022). Dispositional mindfulness and its relationship to exercise motivation and experience. *Frontiers in Sports and Active Living* 4. doi:10.3389/fspor.2022.934657
- Malinen, T. (2014). *Buddhalainen psykologia, tietoisuustaito ja terve mieli. Teoksessa I. Kortelainen, A. Saari & M. Väänänen (toim.) Mindfulness ja tieteeet – tietoisuustaidot ja kehotietoisuus monitieteisen tutkimuksen kohteena. 1. painos. Tampere: Tampere University Press, 55–82.*
- Manna A., Raffone, A., Perrucci, M. G., Nardo, D., Ferretti, A., Tartaro, A., & Romani, G. L. (2010). Neural correlates of focused attention and cognitive monitoring in meditation. *Brain Research Bulletin*, 82 (1). doi: 10.1073/pnas.2201074119.
- Manz, K., Krug, S., Schienkiewitz, A. & Finger, J. (2016). Determinants of organized sports participation patterns during the transition from childhood to adolescence in Germany: results of a nationwide cohort study. *BMC Public Health* (2016) 16:939 doi:10.1186/s12889-016-3615-7
- Martin, E. C., Galloway-Williams, N., Cox, M. G. & Winett, R. A. Pilot testing of a mindfulness- and acceptance-based intervention for increasing cardiorespiratory fitness in sedentary adults: A feasibility study. *Journal of Contextual Behavioral Science* 4 (4), 237–245. doi: 10.1016/j.jcbs.2015.10.005

- Mayo, X., Luque-Casado, A., Jimenez, A. & Villar, F. (2020). Physical Activity Levels for Girls and Young Adult Women versus Boys and Young Adult Men in Spain: A Gender Gap Analysis. *Sustainability* 12 (15), 6265. doi:10.3390/su12156265
- McMahan, D. L. & Braun, E. (2017). Introduction: From colonialism to brainscans: Modern transformations of buddhist meditation. Teoksessa McMahan, D.L. & Braun, E. (toim.), *Meditation, buddhism and science* (s. 1- 20) doi:10.1093/oso/9780190495794.003.0001
- Messing, S., Rütten, A., Abu-Omar, K., Ungerer-Röhrich, U., Goodwin, L., Burlacu, I. & Gediga, G. (2019). How Can Physical Activity Be Promoted Among Children and Adolescents? A Systematic Review of Reviews Across Settings. *Frontiers in Public Health* 7. doi:10.3389/fpubh.2019.00055
- Metsämuuronen, J. (2011). Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. International Me-thelp Oy. 1.painos. E-kirja.
- Moeini, B., Rezapur-Shahkolai, F., Bashirian, S., Doosti-Irani, A., Afshari, M. & Geravandi, A. Effect of interventions based on regular physical activity on weight management in adolescents: a systematic review and a meta-analysis. *Systematic Reviews* 10 (1), 1–13. doi:10.1186/s13643-021-01602-y
- Mononen, K., Blomqvist, M., Koski, P. & Kokko, S. (2021). Urheilu, seuraharrastaminen ja kilpaurheilun etiikka. Teoksessa Teoksessa Kokko, S., Hämylä, R. & Martin, L. (toim.) *Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021:1.*
- Monroe, J. T. (2015). Mindful Eating: Principles and Practice. *American Journal of Lifestyle Medicine* 9 (3), 217–220.
- Morrel, A. & O'Connor, M. A. (2002). Introduction. Teoksessa E. Sullivan, A. Morrel & M. A. O'Connor. (toim.) *Boundaries of Transformative Learning*. New York: PALGRAVE. E-kirja.
- Mothes, H., Klaperski, S., Seelig, H., Schmidt, S. & Fuchs, R. (2014). Regular aerobic exercise increases dispositional mindfulness in men: A randomized controlled trial. *Mental Health and Physical Activity* 7 (2), 111–119. doi:10.1016/j.mhpa.2014.02.003
- Murphy, M. J., Mermelstein, L. C., Edwards, K. M. & Gidycz, C. A. (2011) The Benefits of Dispositional Mindfulness in Physical Health: A Longitudinal Study of Female College Students. *Journal of American College Health* 60 (5), 341–348. doi:10.1080/07448481.2011.629260

- Murphy, M.H, Rowe, D. A. & Woods, C. B. (2017). Impact of physical activity domains on subsequent physical activity in youth: A 5-year longitudinal study. *Journal of Sports Sciences*, 35(3), 262-268. doi:10.1080/02640414.2016.1161219
- Neace, S. M. (2018). Exploring the role of mindfulness in the established relationship between self-efficacy and exercise motivation. Senior Honors Thesis, College of Arts & Sciences, Psychological and Brain Sciences, 163.
- Neff, K. D. & Vonk, R. Self-Compassion Versus Global Self-Esteem: Two Different Ways of Relating to Oneself. *Journal of Personality* 77, 23–50. doi:10.1111/j.1467-6494.2008.00537.x
- Nilsson, H. & Kazemi, A. (2016). Reconciling and Thematizing Definitions of Mindfulness: The Big Five of Mindfulness. *Review of General Psychology* 20 (2), 183–193. doi:10.1037/gpr0000074
- Nupponen, H., Halme, T., Parkkisenniemi, S., Pehkonen, M & Tammelin, T. (2010). Laps Suomen tutkimus: 3–12-vuotiaiden lasten liikunta-aktiivisuus. Yhteenveto vuosien 2011–2003 menetelmistä ja tuloksista. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämistätiö.
- Okafor, G. N., Ford, B. Q., Antonoplis, S., Reina, A. M., Lutfeali, S. & Shallcross, A. J. (2023). Measuring Mindfulness in Black Americans: A Psychometric Validation of the Five Facet Mindfulness Questionnaire. *Mindfulness* 14, 565–581. doi:10.21203/rs.3.rs-1325638/v1
- Opetushallitus. (2023). Tietoisuustaitoharjoitteita lapsille, nuorille ja aikuisille. Verkkosivu. Viitattu 17.1.2023. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/tietoisuustaitoharjoitteita-lapsille-nuorille-ja-aikuisille>
- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2021) Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2021:19. Viitattu 2.2.2023. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162984/OKM\\_2021\\_19.pdf](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162984/OKM_2021_19.pdf)
- Paakkari O. (2007). Opettajien toimintatapojen yhteydet 9–12-vuotiaiden oppilaiden vapaaajan liikunta-aktiivisuuteen. Liikuntapedagogiikan lisensiaatintutkimus. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta.
- Pelham, W. E., Gonzalez, O., Metcalf, S. A., Whicker, C. L., Scherer, E. A., Witkiewitz, K., Marsch, L. A. & Mackinnon, D. P. (2019). Item Response Theory Analysis of the Five Facet Mindfulness Questionnaire and its Short Forms. *Mindfulness* 10 (8), 1615–1628. doi:10.1007/s12671-019-01105-x

- Pennanen, L. (2014). Stressinhallinta Jon Kabat-Zinnin MBSR-menetelmässä. Teoksessa I. Kortelainen, A. Saari & M. Väänänen (toim.) *Mindfulness ja tieteen – tietoisuustaidot ja kehotietoisuus monitieteisen tutkimuksen kohteena*. 1. painos. Tampere: Tampere University Press, 96–103.
- Puolakanaho, A., Kaipainen, K., Kiuru, N., Lappalainen, P., Keinonen, K. & Lappalainen, R. (2022). Digitaalisen Nuorten Kompassi plus- hyvinvointiohjelman soveltuvuus lukio-laisille. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti, NMI-bulletin* 32 (1), 45–64.
- Pääkkönen, T. (2021). *Kehotietoisuuden ja tietoisien läsnäolon yhteydet suomalaisväestössä*. Itä-Suomen yliopisto. Kasvatustieteiden ja psykologian laitos. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 20.5.2023. [https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/25386/urn\\_nbn\\_fi\\_uef-20210807.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/25386/urn_nbn_fi_uef-20210807.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Raevuori, A. (2016). Mindfulnessin terveysvaikutukset – mitä lääkärin on hyvä tietää? *Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim* 132, (20) 1890–1897.
- Roberts, T., & Pennebaker, J. W. (1995). Gender differences in perceiving internal state: Toward a his-and-hers model of perceptual cue use. Teoksessa Zanna, M. (toim.) *Advances in experimental social psychology* 27, 143–170. San Diego: Academic.
- Roeser, R. W. (2014). The Emergence of Mindfulness-Based Interventions in Educational Settings. *Advances in Motivation and Achievement* 18, 379–419.
- Rosenbaum, R. & Bohart, A. (2021). Mindfulness is full engagement. *The Humanistic Psychologist* 49 (1), 122–132. doi:10.1037/hum0000166
- Rosenkranz, M. A., Dunne, J. D. & Davidson, R. J. (2019). The next generation of mindfulness-based intervention research: what have we learned and where are we headed? *Current Opinion in Psychology* 28, 179–183. doi:10.1016/j.copsyc.2018.12.022
- Royuela-Colomer, E. & Calvete, E. (2016). Mindfulness Facets and Depression in Adolescents: Rumination as a Mediator. *Mindfulness* 7, 1092–1102. doi:10.1007/s12671-016-0547-3
- Ruffault, A., Bernier, M., Juge, N. & Fournier, J. F. (2016). Mindfulness May Moderate the Relationship Between Intrinsic Motivation and Physical Activity: A Cross-Sectional Study. *Mindfulness* 7, 445–452. doi:10.1007/s12671-015-0467-7
- Ryan, R. M., Donald, J. N. & Bradshaw, E. L. (2021). Mindfulness and Motivation: A Process View Using Self-Determination Theory. *Current Directions in Psychological Science* 30 (4), 300–306. doi:10.1177/09637214211009511

- Sallis, J. F. & Saelens, B. E. (2000). Assessment of Physical Activity by Self-Report: Status, Limitations, and Future Directions. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 71 (2), 1–14. doi:10.1080/02701367.2000.11082780
- Salmiorago-Blotcher, E., Druker, S., Frisard, C., Dunsiger, s., Crawford, S., Meleo-Meyer, F., Bock, B. & Pbert, L. (2018) Integrating mindfulness training in school health education to promote healthy behaviors in adolescents. *Preventive Medicine Reports* 9, 92–95. doi: 10.1016/j.pmedr.2018.01.009
- Schneider, J., Malinowski, P., Watson, P. M. & Lattimore, P. (2019). The role of mindfulness in physical activity: a systematic review. *Obesity Reviews* 20 (3), 448–463. doi:10.1111/obr.12795
- Seligman, Martin E.P. (2002). *Authentic Happiness: Using the New Positive Psychology to Realize Your Potential for Lasting Fulfillment*. New York, NY: Free Press.
- Semenchuk, B. N., Strachan, S. M., & Fortier, M. (2018). Self-compassion and the self-regulation of exercise: Reactions to recalled exercise setbacks. *Journal of Sport & Exercise Psychology* 40(1), 31–39. Doi:10.1123/jsep.2017-0242
- Shallcross, A. J., Lu, N. Y. & Hays, R. D. (2020). Evaluation of the Psychometric Properties of the Five Facet of Mindfulness Questionnaire. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* 42, 271–280. doi:10.1007/s10862-019-09776-5.
- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A. & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology* 62 (3), 373–386. doi: 10.1002/jclp.20237
- Signore, A., Semenchuk, B. N., & Strachan, S. M. (2021). Self-compassion and reactions to a recalled exercise lapse: The moderating role of gender-role schemas. *Journal of Sport & Exercise Psychology* 43(6), 477–487. doi:10.1123/jsep.2020-0300
- Steinberg, L. (2005). Cognitive and affective development in adolescence. *Trends in Cognitive Sciences* 9 (2), 69–74. doi:10.1016/j.tics.2004.12.005.
- Somerville, L., Jones, R. & Casey, B. (2010) A time of change: behavioral and neural correlates of adolescent sensitivity to appetitive and aversive environmental cues. *Brain Cogn.* 72 (1), 124–133. doi:10.1016/j.bandc.2009.07.003
- Suomen virallinen tilasto. 2021. Lukiokoulutuksen opiskelijat (verkkojulkaisu). Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu 11.12.2022. [https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin\\_\\_opiskt/statfin\\_opiskt\\_pxt\\_135h.px/](https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__opiskt/statfin_opiskt_pxt_135h.px/)
- Stoet, G., O'Connor, D. B., Conner, M., & Laws, K. R. (2013). Are women better than men at multi-tasking? *BMC Psychology* 1(18). doi:10.1186/2050-7283-1-18



- Tanttu, M. & Toikkanen, P. (2023) ”Jos on taito olla läsnä ja tietoisuus mitä kehossa tapahtuu, on taito pitää itsestä hyvää huolta”: Tietoisuustaidot ja niiden merkitys kouluttajien ja opettajien kokemana. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Pro gradu - tutkielma. Viitattu 28.4.2023. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/85473/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-202302151759.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tasneem, S. A. & Panwar, N. (2019). Academic Confidence and Mindfulness: A Study on Gender Differences. *International Journal of Social Science and Economic Research* 4 (6), 4690–4702.
- Telford, R., Telford, R., Olive, L., Cochrane, T. & Davey, R. (2016). Why are girls less physically active than boys? Findings from the LOOK Longitudinal Study. *PLoS ONE* 11 (3). doi: 10.1371/journal.pone.0150041
- Telama, R., Välimäki, I., Nupponen, H., Numminen, P., Sääkslahti, A. & Raitakari, O. (2001). Lääketieteellinen aikakausikirja *Duodecim*. Suomalaisten lasten ja nuorten liikunta tänään 117 (13), 1382–1388.
- Telama, R. & YANG, X. (2000). Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Med. Sci. Sports Exerc* 32(9), 1617–1622. doi: 10.1097/00005768-200009000-00015
- Tiihonen, A. (2014). Liikuntakulttuurin käsitteet muuttuvat ja muuttavat. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2014:6.
- Tiirikainen, M & Konu, A. (2013). Miksi lapset ja nuoret katoavat liikunta- ja urheiluseuroista murrosiässä? Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2013:3.
- Trost, S., Pate, R., Sallis, J., Freedson, P., Taylor, W., Dowda, M. & Sirard, J. (2002). Age and gender differences in objectively measured physical activity in youth. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 34 (2), 350–355. doi: 10.1097/00005768-200202000-00025
- Tuloskortti 2022. Lasten ja nuorten liikunta Suomessa. (2022). Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 401. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/785033/Tuloskortti\\_2022.pdf](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/785033/Tuloskortti_2022.pdf)
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2023). Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2/2023. 1. painos. Helsinki.

- Tutkimuseettinen neuvottelukunta (2019). Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 3/2019. 2. painos. Helsinki.
- Tähtinen, J., Laakkonen, E. & Broberg, M. (2020). Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisuja C:22. 2. uudistettu painos.
- Vanhelst, J., Béghin, L., Drumez, E. et al. (2023) Changes in physical activity patterns from adolescence to young adulthood: the BELINDA study. *European Journal of Pediatrics*. <https://doi.org/10.1007/s00431-023-04948-8>
- Vanttaja, M., Tähtinen, J., Zacheus, T. & Koski, P. (2017) Liikkumattomuuden jäljillä. Pitkittäistutkimus vähän liikuntaa harrastavien nuorten liikuntasuhteesta ja liikunta-aktiivisuuden muutoksista. Nuorisotutkimusseura, verkkojulkaisuja 115. Helsinki.
- Voss, P., Thomas, M. E., Cisneros-Franco, J. M. & Villers-Sidani, E. (2017). Dynamic Brains and the Changing Rules of Neuroplasticity: Implications for Learning and Recovery. *Frontiers in Psychology* 8. doi:10.3389/fpsyg.2017.01657
- Vuoksima, E. (2019). Kognitiivisten toimintojen muutokset - mikä on ikääntymistä, mikä sairautta? *Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim* 135(11), 1075–1084. <https://www.duodecimlehti.fi/duo14952>
- Väänänen, M. (2014). Vipassana ja tietoinen läsnäolo. Teoksessa I. Kortelainen, A. Saari & M. Väänänen (toim.) *Mindfulness ja tieteet – tietoisuustaidot ja kehotietoisuus monitieteisen tutkimuksen kohteena*. 1. painos. Tampere: Tampere University Press, 36–51.
- WHO. (2020). WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour: Web Annex Evidence Profiles. Viitattu 3.3.2023. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015111>
- WHO. (2022). Physical activity. Viitattu 28.3.2023. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/>.
- Yang, C-H. & Conroy, D. E. (2019). Mindfulness and physical activity: a systematic review and hierarchical model of mindfulness. *International Journal of Sport and Exercise Psychology* 18 (6), 794–817. doi:10.1080/1612197X.2019.1611901
- Yarnell, L. M., Neff, K. D., Davidson, O. A. & Mullarkey, M. (2019). Gender Differences in Self-Compassion: Examining the Role of Gender Role Orientation. *Mindfulness* 10, 1136–1152. doi:10.1007/s12671-018-1066-1

- Wacklin, M. (2021). Toinen hyväksyvä läsnäolo opettajankoulutuksessa ja opettajan työnku-  
vassa. Itä-Suomen yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu -tutkielma. Viitattu  
16.6.2023.mhttps://erepo.uef.fi/bitstream/han-  
dle/123456789/24976/1620196276143851355.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Webb, C. A., Swords, C. M., Murray, L. & Hilt, L. M. (2021). App-Based Mindfulness Training  
for Adolescents Rumination: Predictors of Immediate and Cumulative Benefit. *Mind-  
fulness* 12, 2498–2509. doi:10.1007/s12671-021-01719-0
- Whitehead, S. & Biddle, S. (2008). Adolescent Girls' Perceptions of Physical Activity: A Focus  
Group Study. *Eur Phys Educ Rev* 14(2), 243–62. Doi:10.1177/1356336X08090708
- Williams, H.G. (1986). The development of sensory-motor function in young children. Physical  
activity and well-being. American Alliance for Health, Physical education, Recreation  
and Dance. Virginia: Vern Seefeldt.
- Wong, K. F., Massar, S. A. A., Chee, M. W. L. & Lim, J. (2018). Towards an Objective Measure  
of Mindfulness: Replicating and Extending the Features of the Breath-Counting Task.  
*Mindfulness* 9 (5), 1402–1410. doi:10.1007/s12671-017-0880-1
- Zaidi, Z. F. (2010). Gender Differences in Human Brain: A Review. *The Open Anatomy Jour-  
nal* 2, 37–55. doi:10.2174/1877609401002010037
- Zhang, Z., He, Z., Qian, J., Qi, X. & Tong, J. (2023). Relationship between mindfulness and  
physical activity in college Students: The mediating effect of eudaimonic well-being.  
*Perceptual and Motor Skills* 130 (2), 863–875. doi:10.1177/00315125221149833
- Zhang, S., Roscoe, C. & Pringle, A. (2023). Self-Compassion and Physical Activity: The Un-  
derpinning Role of Psychological Distress and Barrier Self-Efficacy. *International Jour-  
nal of Environmental Research and Public Health* 20 (2), 1480.  
doi:10.3390/ijerph20021480

## LIITE 1. Tutkimuskirje opettajille ja rehtoreille.

Hyvä liikunnan ja terveystiedon opettaja ja rehtori,

Olemme kaksi liikuntapedagogiikan opiskelijaa Jyväskylän yliopistosta ja teemme Pro gradu-tutkielmaa, jonka aiheena on opiskelijoiden tietoisuustaidot. Tavoitteena on saada uutta tietoa lukioikäisten tietoisuustaidoista, liikunta-aktiivisuudesta sekä niiden välisistä yhteyksistä. Tietoisuustaidoilla tarkoitetaan olemisen tilaa, jossa ihminen on mahdollisimman läsnä ja avoin nykyhetkessä, keskittäen havaintonsa itseen ja ympäristöön tarkoituksen mukaisella tavalla. Havainnoinnissa on tärkeää sen hetkisen kokemuksen ja olemuksen hyväksyminen ilman tuomitsemista. Tietoisuustaidot ovat tärkeitä nuorille, koska taitojen harjoittelun on havaittu vähentävän stressiä ja masennusoireita sekä parantavan tunteiden säätelyä ja itsesäätelykykyä. Tutkimusten perusteella on myös todettu, että paremmat tietoisuustaidot omaavat ihmiset sitoutuvat yleisemmin terveelliseen käyttäytymiseen. Tutkielman tuloksia voidaan hyödyntää esimerkiksi liikunnanopetuksessa, liikunnanopettajankoulutuksessa ja terveyskäyttäytymisen edistämisessä.

Tutkimuksen aineiston keruu toteutetaan kyselyllä, jossa selvitetään oppilaiden tietoista läsnäoloa (FFMQ-kysely) sekä liikunta-aktiivisuutta. Kysely toteutetaan Webropolin kautta, joten kyselyyn vastaaminen onnistuu opettajan sopivaksi katsomana ajankohtana suhteellisen helposti esimerkiksi älypuhelinla käyttäen. Suosittelemme kuitenkin kyselyn täyttämistä tietokoneella tai tabletilla. Kyselyyn vastaaminen on opiskelijoille täysin vapaaehtoista ja se kestää noin 10–15 minuuttia. Aineisto tulee ainoastaan tutkielman tekijöiden käyttöön ja tulokset raportoidaan anonymisti keskiarvotietoihin perustuen. Mikäli koulunne opiskelijoista saadaan riittävästi vastaajia (yli 30 opiskelijaa) voimme toimittaa teille yhteenvedon koulunne opiskelijoiden tuloksista, ja sitä voitte hyödyntää esimerkiksi opetuksessa.

Vastaamalla kyselyyn hyväksyt, että vastauksiasi käytetään Pro gradu-tutkielman toteuttamisessa. Jokainen vastaus on meille tärkeä, joten kiitos jo etukäteen kaikille kyselyyn vastaaville.

Ystävällisin terveisin,

Vilma Koskinen ja Anmariia Kärkelä

LIITE 2. Mindfulness- kysely (FFMQ 39: Five Facet Mindfulness Questionnaire).

Arvioi jokaista kyselyn väittämää käyttämällä alla olevia vastausvaihtoehtoja.

1	2	3	4	5
Ei koskaan tai hyvin harvoin totta	Harvoin totta	Joskus totta	Usein totta	Melkein aina tai aina totta

1. Kun kävelen, havaitsen tarkoituksella tuntemuksia liikkuvassa kehossani.	1	2	3	4	5
2. Olen hyvä löytämään sanat kuvaamaan tuntemuksiani.					
3. Kritisoin itseäni siitä, että minulla on järjenvastaisia tai sopimattomia tunteita.					
4. Osaan havaita tunnetilani ilman, että minun on reagoitava niihin.					
5. Kun teen asioita, mieleni harhailee helposti, enkä pysty keskittymään.					
6. Käydessäni suihkussa tai kylvyssä pysyn valppaana veden aistimuksille kehollani.					
7. Kykenen helposti pukemaan uskomukseni, mielipiteeni ja odotukseni sanoiksi.					
8. En keskity siihen mitä teen, koska haaveilen, murehdin tai huomioni on harhaantunut.					
9. Tarkkailen tunteitani eksymättä niihin.					
10. Kerron itselleni, ettei minun pitäisi tuntea sillä tavoin kuin tunnen.					
11. Huomaan, kuinka ruoat ja juomat vaikuttavat ajatuksiini, tunteisiini ja kehon tuntemuksiini.					
12. Minun on vaikea löytää sanoja kuvailemaan, mitä ajattelen.					
13. Huomioni herpaantuu helposti.					
14. Uskon, että jotkut ajatukseni ovat epänormaaleja tai huonoja, eikä minun ei pitäisi ajatella sillä tavoin.					
15. Kiinnitän huomiota tuntemuksiini, kuten tuulenvireeseen hiuksissani tai auringonvaloon kasvoillani.					
16. Minun on hankala keksiä sopivia sanoja ilmaisemaan tunteitani.					
17. Teen arvioita siitä, ovatko ajatukseni hyviä vai huonoja.					
18. Minun on vaikea pysyä keskittyneenä siihen, mitä tapahtuu nykyhetkessä.					

19. Kun minulla on ahdistavia ajatuksia tai mielikuvia, otan etäisyyttä ja olen niistä tietoinen ilman, että ne ottavat minut valtaansa.					
20. Kiinnitän huomiota ääniin, kuten kellojen tikitykseen, lintujen lauluun tai autojen ohitukseen.					
21. Pystyn pysähtymään vaikeissa tilanteissa ilman, että reagoin välittömästi.					
22. Kun minulla on tuntemus kehossani, minun on hankala kuvailla sitä, koska en kykene löytämään oikeita sanoja.					
23. Toimin ”automaattiohjauksella”, enkä kiinnitä huomiota siihen, mitä olen tekemässä.					
24. Kun minulla on ahdistavia ajatuksia tai mielikuvia, tyynnyn pian niiden jälkeä.					
25. Kerron itselleni, ettei minun pitäisi ajatella sillä tavoin kuin ajattelen.					
26. Huomaan asioiden hajut ja tuoksut.					
27. Jopa ollessani hyvin järkyttynyt löydän keinon pukea sen sanoiksi.					
28. Kiiirehdin toimieni läpi kohdistamatta tarkkaavaisuuttani niihin.					
29. Kykenen pistämään ahdistavat ajatukset ja mielikuvat vain merkille ilman, että reagoin niihin.					
30. Minusta osa tunteistani on huonoja tai sopimattomia ja minun ei tulisi tuntea niitä.					
31. Huomaan visuaalisia elementtejä taiteessa tai luonnossa, kuten värejä, muotoja, tai valojen ja varjojen muodostamia kuvioita.					
32. Luonnollinen tapani on pukea kokemukseni sanoiksi.					
33. Kun mieleeni nousee ahdistavia mielikuvia tai ajatuksia, huomaan ne, ja annan niiden sitten mennä ohitse.					
34. Teen toimeni tai askareeni automaattisesti, olematta tietoinen siitä mitä teen.					
35. Kun mieleeni tulee ahdistavia ajatuksia tai mielikuvia, arvioin itseni hyväksi tai huonoksi, riippuen siitä mistä ajatuksissani tai mielikuvissani on kyse.					
36. Kiinnitän huomiota siihen, miten tunteeni vaikuttavat ajatuksiini ja käyttäytymiseeni.					
37. Pystyn tavallisesti kuvailemaan hyvin yksityiskohtaisesti sitä, mitä kullakin hetkellä tunnen.					
38. Löydän itseni tekemästä asioita kiinnittämättä niihin huomiota.					
39. Paheksun itseäni, kun minulla on järjenvastaisia ideoita.					

### LIITE 3. Liikunta-aktiivisuus kysely.

1. Sukupuoli

- Mies
- Nainen
- Muu

*Seuraavassa kysymyksessä liikunnalla tarkoitetaan kaikkea sellaista toimintaa, joka nostaa sydämen lyöntitiheyttä ja saa sinut hetkeksi hengästymään esimerkiksi urheillessa, ystävien kanssa pelatessa, koulumatkalla tai koulun liikuntatunneilla. Liikuntaa on esimerkiksi juokseminen, ripeä kävely, rulla- luistelu, pyöräily, tanssiminen, rullalautailu, uinti, laskettelu, hiihto, jalkapallo, koripallo ja pesäpallo.*

2. Mieti 7 edellistä päivää, Merkitse, kuinka monena päivänä olet liikkunut vähintään 60 minuuttia päivässä.

0      1      2      3      4      5      6      7 päivänä

*Seuraavassa kysymyksessä rasittavalla liikunnalla tarkoitetaan kaikkea sellaista liikuntaa, jonka aikana sydämen syke nousee huomattavasti ja hengästytt selvästi. Rasittavaa liikuntaa on esimerkiksi vauhdikkaat pelit ja leikit ja juoksu tai hiihto.*

3. Mieti tavallista viikkoa. Merkitse, kuinka monena päivänä viikossa liikkumisesi sisältää RASITTAVAA liikuntaa.

0      1      2      3      4      5      6      7 päivänä

4. Kuinka usein harrastat liikuntaa tai urheilua harrastuspiirissä tai urheiluseurassa vähintään 20 minuuttia kerrallaan?

- en koskaan
- kerran kuukaudessa

- 2–3 kertaa viikossa
- 4–6 kertaa viikossa
- päivittäin

5. Kuinka usein liikut edellä mainitun liikuntaharrastuksen lisäksi yksin tai kaveripiirissä (esim. lenkkeilet, pyöräilet, skeittaat tms.) vähintään 20 minuuttia kerrallaan?

- en koskaan
- kerran kuukaudessa
- kerran viikossa
- 2–3 kertaa viikossa
- 4–6 kertaa viikossa
- päivittäin



LIITE 4. Mindfulness- kyselyn vastauksien prosenttijakaumat, keskiarvot ja mediaanit.

1	2	3	4	5
Ei koskaan tai hyvin harvoin totta	Harvoin totta	Joskus totta	Usein totta	Melkein aina tai aina totta

	1	2	3	4	5	ka.	Md.
1.Kun kävelen, havaitsen tarkoituksella tuntemuksia liikkuvassa kehosani.	14,9%	17,4%	32,3%	28,2%	7,2%	3,0	3,0
2.Olen hyvä löytämään sanat kuvaamaan tuntemuksiani.	3,6%	18,0%	31,8%	37,9%	8,7%	3,3	3,0
3.Kritisoin itseäni siitä, kun minulla on järjenvastaisia tai sopimattomia tunteita. (K)	9,2%	23,4%	24,5%	29,1%	13,8%	3,1	3,0
4.Osaan havaita tunnetilani ilman, että minun on reagoitava niihin.	2,6%	13,4%	33,0%	37,1%	13,9%	3,5	4,0
5.Kun teen asioita, mieleni harhailee helposti, enkä pysty keskittymään. (K)	2,6%	18,4%	31,1%	27,5%	20,4%	3,4	3,0
6.Käydessäni suihkussa tai kylvyssä pysyn valppaana veden aistimuksille kehollani.	13,3%	31,1%	27,0%	19,4%	9,2%	2,8	3,0
7.Kykenen helposti pukemaan uskumukseni, mielipiteeni ja odotukseni sanoiksi.	4,6%	16,3%	32,2%	35,2%	11,7%	3,3	3,0
8.En keskity siihen mitä teen, koska haaveilen, murehdin tai huomioni on harhaantunut. (K)	5,6%	28,2%	31,3%	25,1%	9,8%	3,1	3,0
9.Tarkkailen tunteitani eksymättä niihin.	10,2%	22,6%	45,1%	19,5%	2,6%	2,8	3,0
10.Kerron itselleni, ettei minun pitäisi tuntea sillä tavoin kuin tunnen. (K)	14,3%	19,4%	30,1%	27,0%	9,2%	3,0	3,0
11.Huomaan, kuinka ruoat ja juomat vaikuttavat ajatuksiini, tunteisiini ja kehon tuntemuksiini.	4,1%	9,2%	22,1%	40,0%	24,6%	3,7	4,0

12.Minun on vaikea löytää sanoja kuvailemaan, mitä ajattelen. (K)	14,8%	30,6%	26,0%	19,4%	9,2%	2,8	3,0
13.Huomioni herpaantuu helposti. (K)	5,1%	16,3%	28,6%	32,1%	17,9%	3,4	3,5
14.Uskon, että jotkut ajatukseni ovat epänormaalevoija tai huonoja, eikä minun pitäisi ajatella sillä tavoin. (K)	16,0%	25,3%	18,5%	29,9%	10,3%	2,9	3,0
15.Kiinnitän huomiota tuntemuksiini, kuten tuulenvireeseen hiuksissani tai auringonvaloon kasvoillani.	4,1%	18,4%	31,6%	31,1%	14,8%	3,3	3,0
16.Minun on hankala keksiä sopivia sanoja ilmaisemaan tunteitani. (K)	13,8%	33,2%	29,6%	17,8%	5,6%	2,7	3,0
17.Teen arvioita siitä, ovatko ajatukseni hyviä vai huonoja. (K)	14,1%	20,3%	30,7%	27,6%	7,3%	2,9	3,0
18.Minun on vaikea pysyä keskittyneenä siihen, mitä tapahtuu nykyhetkessä. (K)	12,8%	26,7%	33,3%	19,0%	8,2%	2,8	3,0
19.Kun minulla on ahdistavia ajatuksia tai mielikuvia, otan etäisyyttä ja olen niistä tietoinen ilman, että ne ottavat minut valtaansa.	12,8%	27,5%	31,6%	18,9%	9,2%	2,8	3,0
20.Kiinnitän huomiota ääniin, kuten kellojen tikitykseen, lintujen lauluun tai autojen ohitukseen.	4,6%	9,2%	24,5%	36,7%	25,0%	3,7	4,0
21.Pystyn pysähtymään vaikeissa tilanteissa ilman, että reagoin välittömästi.	5,6%	19,4%	40,3%	26,5%	8,2%	3,1	3,0
22.Kun minulla on tuntemus kehosani, minun on hankala kuvailla sitä, koska en kykene löytämään oikeita sanoja. (K)	14,9%	32,3%	31,8%	17,4%	3,6%	2,6	3,0
23.Tuntuu, että toimin "automaattiohjauksella", enkä kiinnitä huomiota siihen, mitä olen tekemässä. (K)	11,9%	21,1%	33,0%	24,2%	9,8%	3,0	3,0
24.Kun minulla on ahdistavia ajatuksia tai mielikuvia, tyynnyn pian niiden jälkeä.	5,6%	28,1%	31,6%	26,0%	8,7%	3,0	3,0

25.Kerron itselleni, ettei minun pitäisi ajatella sillä tavoin kuin ajattelen. (K)	15,8%	26,0%	24,5%	27,1%	6,6%	2,8	3,0
26.Huomaan asioiden hajut ja tuoksut.	4,6%	7,7%	26,5%	29,1%	32,1%	3,8	4,0
27.Jopa ollessani hyvin järkyttynyt, löydän keinon pukea sen sanoiksi.	10,8%	23,7%	35,1%	23,7%	6,7%	2,9	3,0
28.Kiirehdin toimieni läpi kohdistamatta tarkkaavaisuuttani niihin. (K)	5,6%	28,6%	39,8%	20,4%	5,6%	2,9	3,0
29.Kykenen pistämään ahdistavat ajatukset ja mielikuvat vain merkille ilman, että reagoin niihin.	12,7%	28,1%	36,7%	18,4%	4,1%	2,7	3,0
30.Minusta osa tunteistani on huonoja tai sopimattomia, ja minun ei tulisi tuntea niitä. (K)	20,5%	24,6%	28,7%	18,5%	7,7%	2,7	3,0
31.Huomaan visuaalisia elementtejä taiteessa tai luonnossa, kuten värejä, muotoja tai valojen ja varjojen muodostamia kuvioita.	5,6%	11,8%	22,1%	32,8%	27,7%	3,7	4,0
32.Luonnollinen tapani on pukea kokemukseni sanoiksi.	8,2%	26,5%	30,1%	25,5%	9,7%	3,0	3,0
33.Kun mieleeni nousee ahdistavia mielikuvia tai ajatuksia, huomaan ne, ja annan niiden sitten mennä ohitse.	12,3%	26,5%	35,7%	20,4%	5,1%	2,8	3,0
34.Teen toimeni tai askareeni automaattisesti, olematta tietoinen siitä, mitä teen. (K)	8,2%	23,0%	40,3%	21,4%	7,1%	3,0	3,0
35.Kun mieleeni tulee ahdistavia ajatuksia tai mielikuvia, arvioin itseni hyväksi tai huonoksi, riippuen siitä mistä ajatuksissani tai mielikuvissani on kyse. (K)	16,8%	25,0%	32,7%	17,3%	8,2%	2,8	3,0
36.Kiinnitän huomiota siihen, miten tunteeni vaikuttavat ajatuksiini ja käyttäytymiseeni.	1,5%	14,9%	31,8%	1,5%	14,9%	3,5	4,0
37.Pystyn tavallisesti kuvailemaan hyvin yksityiskohtaisesti sitä, mitä kullakin hetkellä tunnen.	10,8%	22,2%	37,1%	22,7%	7,2%	2,9	3,0

38.Löydän itseni tekemästä asioita kiinnittämättä niihin huomiota. (K)	7,7%	22,0%	30,8%	26,2%	13,3%	3,2	3,0
39.Paheksun itseäni, kun minulla on järjenvastaisia ideoita. (K)	21,0%	28,7%	28,7%	13,9%	7,7%	2,6	3,0

<sup>a</sup> K= Käänteisesti pisteytetty kysymys