

**KOHTI LIKUNNALLISEMPAA ELÄMÄNTAPAA – POLAR -SYKEMITTARIN
HYÖDYNNETTÄVYYS AMMATTIOPISTO-OPISKELIJOIDEN
LIKUNTAMOTIVAATION LISÄÄMISESSÄ**

Elina Meklin

Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2020

TIIVISTELMÄ

Meklin, E. 2020. Kohti liikunnallisempaa elämäntapaa – sykemittarin hyödynnettävyys ammattiopisto-opiskelijoiden liikuntamotivaation lisäämisessä. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma, 61 s., 3 liitettä.

Tässä pro gradu -tutkielmassa selvitettiin sykemittarin hyödynnettävyyttä ammattiopisto opiskelijoiden liikuntamotivaation lisäämisessä. Lisäksi saatiin tietoa sykemittarin käyttökokemuksista. Liikunnan määrän vähentyessä yleisesti on syytä keksiä lisää keinoja liikkumiseen motivoimiseksi ja tutkielma selvitti, millaisia mahdollisuuksia sykemittari antavat tähän tehtävään. Tutkimus toteutettiin yhteistyössä Polar Electro Oy:n ja Ammattiopisto Lappian kanssa. Tutkimus oli myös osa Liikkuva Lappia -hanketta, jonka tarkoituksena on parantaa opiskelijoiden kokonaisvaltaista työkykyä ja -hyvinvointia.

Tutkielmaan rekrytoitiin yhteensä 40 opiskelijaa. Tutkielma oli luonteeltaan kokeellinen tapaus-verrokkitutkimus, jossa tutkittavat arvottiin koe- sekä kontrolliryhmiin ja aineistonhankinta menetelminä käytettiin kyselylomaketta ja haastatteluja. Tutkimus rakentui lähtötilanneselvityksestä sekä kahdesta tutkimusjaksosta, jossa ensimmäisessä informanttiryhmä piti sykemittareita ja toisessa ei. Jaksojen jälkeen suoritettiin mittaukset.

Tulokset osoittivat, että sykemittarit voivat olla hyödynnettävissä liikuntamotivaation lisäämisessä, kunhan ne huomioivat opiskelijat yksilöllisesti. Tutkimusryhmien ja -kertojen välisissä vertailuissa liikkumisen ja liikunnan määrän muutoksissa ei voitu todeta tilastollisesti merkitseviä eroja tutkimusotoksen ollessa vertailuvaiheessa pieni (n=7). Haastatelluista sykemittaria käyttäneistä opiskelijoista suurin osa koki, että sykemittari toimii motivoivana tekijänä liikkumiselle ja on apuna oman terveyden seuraamisessa. Tärkeimmät ominaisuudet liikkumiseen motivoimisessa olivat aktiivisuudesta muistuttaminen, matkan näkyminen ja askelmäärät sekä sykkeen ja kaloreiden kulutuksen näyttäminen. Laajemman kuvan saamiseksi myös opiskelijoiden liikuntasuhteita selvitettiin. Opiskelijoiden liikuntasuhde oli pääosin hyvin myönteinen ja opiskelijoista kaikki ilmoittivat harrastaneensa joskus liikuntaa, vaikka osalla olikin liikunnassa pieni tauko mittaushetkellä. Erityisesti sportisoinnin osa-alue korostui opiskelijoiden liikuntasuhteessa, koska suurin osa opiskelijoista käytti liikuntaan rahaa ja puolet opiskelijoista piti liikunnallisesta pukeutumisesta. Tällä selvitystyöllä pystyttiin selvittämään sykemittarin yhteyttä opiskelijan liikuntamotivaatioon.

Asiasanat: Sykemittari, liikuntamotivaatio, ammattiopisto-opiskelija, liikuntasuhde

ABSTRACT

Meklin, E. 2020. Towards a sportier lifestyle – Utilization of heart rate monitor to increase vocational school students' exercise motivation. Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä, Masters' thesis in Physical Education, 61 p., 3 appendices.

The aim of this thesis was to find out if a heart rate monitor could be utilized in increasing the exercise motivation of vocational school students. The meanings of the use of a heart rate monitor was also investigated. More ways should be invented to motivate people to exercise because the amount of exercise has been found to be decreased. The research was carried out in cooperation with Polar Electro Oy and the Vocational School of the Lappia. The research was also a part of the Liikkuva Lappia -project, which is designed to provide comprehensive work ability and well-being for students.

A total of 40 students were recruited for the thesis. The thesis was an experimental case-control study, in which the subjects were evaluated in the experimental and control groups, and the questionnaires and interviews were used as methods of data acquisition. The study consisted of a baseline study and two study periods, in which informant group wore heart rate monitors. Measurements were made after the cycles.

The results showed that heart rate monitors can be useful in increasing physical activity motivation, if they give individual attention to students. However, no statistically significant differences in movement and exercise volume were found between study groups and repetitions because of a small number of persons in study group (n=7) at the end of the study. Most of the students who used heart rate monitors and were interviewed, most felt that the heart rate monitor acts as a motivator to exercise and helps to monitor their own health. The most important factors of a heart rate monitor in motivation of activity were reminding of once activity, showing distance and step counts, and showing your heart rate and calorie consumption. In order to get a broader picture, the students' physical activity relationship were also studied. Based on the results, the students' physical activity rate was very positive, and all of the students reported exercise activity at some extent, although some had a short break in exercise at the time of the measurement. Particularly the sporting aspects were emphasized in the students' physical activity ratio, as most of them spent money on physical activity and half of the students liked to dress athletically. This study enabled to clarify the connection of a heart rate monitor in motivating students in physical activity.

Key words: Heart rate monitor, exercise motivation, physical activity, motivation, Physical Activity Relationship (PAR)

KÄYTETYT LYHENTEET

BPNT	Basic psychological needs theory, psykologisten perustarpeiden teoria
CET	Cognitive evaluation theory, kognitiivisen arvioinnin teoria
OIT	Organismic integration theory, organismin integraation teoria
SDT	Self- determination theory, itsemääräämisteoria
THL	Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
WHO	World Health Organization, Maailman terveysjärjestö

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO	1
2 FYYSINEN AKTIIVISUUS, LIIKUNTA JA LIKKUMINEN.....	4
2.1 Fyysinen aktiivisuus	4
2.2 Liikkuminen ja liikunta ammattiopisto-opiskelijoilla	5
3 SOSIALISAATIO JA LIIKUNTASUHTEEN RAKENTUMINEN	8
3.1 Sosialisaatio	8
3.2 Liikuntasuhde	9
4 LIIKUNTAMOTIVAATIO.....	12
4.1 Itseohjautuvuusteoria.....	12
4.2 Liikunnan motiivit ja liikuntamotivaatio	14
5 SYKEMITTARIT JA LIIKUNTAMOTIVAATIO.....	17
5.1 Sykemittarit ennen ja nyt.....	17
5.2 Sykemittarin käytön merkitys ja käyttökokemukset	19
5.3 Sykemittarin yhteys liikuntamotivaatioon.....	21
6 TUTKIMUSMENETELMÄT JA TUTKIMUKSEN KULKU.....	24
6.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset	24
6.2 Kokeellinen tapausverrokkij -tutkimus ja menetelmätriangulaatio	25
6.3 Tutkimuksen eteneminen ja osallistujat	26
6.4 Kyselylomake	28
6.5 Puolistrukturoitu teemahaastattelu	29
6.6 Tutkimuksen aineistojen analysointi	30

6.6.1	Sisällönanalyysi	31
6.6.2	Toistomittausten varianssianalyysi.....	31
6.7	Eettiset ratkaisut	32
6.7.1	Tietosuoja	32
7	TULOKSET.....	34
7.1	Tutkittavien liikuntasuhde	34
7.1.1	Opiskelijoiden omakohtainen liikunta.....	34
7.1.2	Opiskelijoiden ”penkkiurheilu”	35
7.1.3	Opiskelijoiden liikunnan tuottaminen	36
7.1.4	Sportisointi opiskelijoilla.....	36
7.1.5	Yhteenvedo opiskelijoiden liikuntasuhteesta	37
7.2	Sykemittareiden merkitys ammattiopisto-opiskelijan liikuntamotivaatioon.....	37
7.2.1	Liikunnan ja liikkumisen määrän muutos	38
7.2.2	Liikkumista motivoivat tekijät sykemittarissa.....	42
7.2.3	Sykemittarin muut käyttökokemukset.....	44
7.2.4	Sykemittarin mahdollinen hankkiminen.....	46
8	YHTEENVETO JA POHDINTA.....	47
	LÄHTEET	54

1 JOHDANTO

Suomessa liikunnan määrän vähenemistä on raportoitu jo useiden vuosien ajan. Myös lasten ja nuorten liikunta-aktiivisuuden on todettu laskevan yleisesti iän myötä (Polet ym. 2019). Aiempien tutkimusten mukaan voimakasta laskua liikuntaa harrastavien määrässä on tapahtunut erityisesti 12–15 vuoden iässä lapsen ollessa yläkoulussa (Saros 2012, 11, 52; Kokko ym. 2019; Kokko & Hämylä 2015). Siirryttäessä vanhempiin ikäluokkiin, erityisesti ammattiopisto-opiskelijoiden liikunnan harrastusaktiivisuus on alhaisempi verrattaessa tilannetta muiden koulutusmuotojen ja -asteiden opiskelijoihin (Valtion liikuntaneuvosto 2019). Liikunnan vähenemistä todetaan siitä huolimatta, että liikuntamuodot monipuolistuvat ja jokaiselle liikkujalle on tarjolla runsaasti liikuntaharrastusmahdollisuuksia ja liikuntapaikkoja, joilla pyritään vaikuttamaan liikuntamotivaation nousuun sekä edistämään fyysistä aktiivisuutta (Valtion liikuntaneuvosto 2019). Liikuntapolitiikalla pyritään mahdollistamaan liikuntaharrastus nuorille yhdenvertaisuus ja tasa-arvonäkökulmat huomioiden. Esimerkiksi hallituksen kärkihankkeella Liikkuva koulu, joka on laajennettu kaikkiin elämänvaiheisiin (mm. Liikkuva opiskelu), pyritään lisäämään liikunnallista kokonaisaktiivisuutta kaikissa ikäryhmissä (www.liikuvakoulu.fi). Vuonna 2020 tullaan ensimmäistä kertaa tutkimaan väestötasolla toisen asteen opiskelijoiden liikkumista, kun LIITU-tutkimuksen aineistot kerätään tältä asteelta. (UKK-instituutti 2020).

Liikunnan määrän lisäämiseksi tarvitaan silti lisää keinoja, jotta liikuntainnostusta voidaan lisätä. Liikunnan harrastamiseen liittyy erilaisia motiiveja, jotka vaikuttavat yksilön hakeutumiseen liikunnan pariin (Ingledeew & Markland 2008). Näitä motiiveja pyritään keksimään liikuntainnostuksen edistämiseksi ja tähän edistämistyöhön liikuntateknologia voi tuoda omat mahdollisuutensa. Liikuntateknologialla pyritään motivoimaan ihmisiä liikkumaan sekä parantamaan liikunnan laatua (Achten & Jeukendrup 2003; Immonen & Rautomäki 2014; Moilanen 2017).

Yhtenä liikuntateknologian tuotteena esille ovat nousseet sykemittarit, jotka ovat alkaneet yleistyä kaikenlaisten liikkujien keskuudessa viimeisten 40 vuoden aikana. Ne eivät ole enää

vain kilpa- ja huippu-urheilijoiden suorituskyvystä kertovia mittareita, sillä markkinoille on tullut useita eri malleja (esim. Garmin 2020; Polar 2020a; Suunto 2020), jotka tarjoavat kuluttajille eri ominaisuuksineen mahdollisuuden valita juuri omia tarpeita vastaavan mittarin. Näitä mittareita on ollut mahdollista ottaa myös esimerkiksi oppilaiden käyttöön, mittaamaan fyysistä aktiivisuutta (esim. Patridge, King & Bian 2011; Rautakoski 2013). Sykemittarit tarjoavat liikkujalle helpon ja kätevän tavan seurata omaa liikkumista sekä suorituskykyä ja ne motivoivat jatkamaan harjoittelua. Sykkeen mittaaminen kertoo liikkujalle tietoja harjoittelun laadusta sekä tehokkuudesta ja se auttaa urheilijoita saavuttamaan parhaan suoritusasteen optimaalisesti. Sykemittareiden avulla voimme ymmärtää paremmin myös yksilön palautumista ja suunnitella harjoituksia ennaltaehkäisemällä samalla mahdollisia vammoja. (Archer 2016.) Lisäksi mittarit voivat antaa tietoa päivän liikunta-aktiivisuudesta. Edellä mainittujen seikkojen lisäksi sykemittarilla on monia muita merkityksiä sen käyttäjälle. Yksi hakee tukea optimaaliseen harjoitteluun, toinen tavoittelee juoksulenkillä maksimisykkeitä ja kolmas katsoo juoksulenkkiin kulunutta aikaa (Moilanen 2017, 149). Sykemittarin käyttö ei ole kuitenkaan aina vaivatonta ja helppoa. Tekniset ongelmat, kuten akun loppuminen tai virheellisten tietojen näyttäminen, voivat luoda sykemittarin käyttäjille myös kielteisiä käyttökokemuksia.

Liikuntateknologia on ollut akateemisen tutkimuksen kohteena (ks. Moilanen 2017) ja aiheesta on tehty monia opinnäytetöitä (esim. Ajanko 2012; Mustonen 2013). Tutkimuksien kohteena ovat erityisesti olleet sykemittareiden vaikutukset kuntoilijoiden liikuntasuhteisiin ja merkitykset, joita sykemittarin käyttö antaa. Myös kouluissa on tehty tutkimuksia, joissa on haluttu selvittää sykemittareiden käyttökokemuksia ja vaikutuksia oppilaiden liikuntamotivaatioon (Ryan, Williams, Patrick & Deci 2009). Sykemittareiden teknologia kehittyy ja niiden käyttö helpottuu ja ominaisuudet monipuolistuvat, jolloin ne tarjoavat yhä helpomman ja kätevämmän tavan seurata omaa liikkumista ja suorituskykyä. Tutkitusti liikunnalla on positiivinen vaikutus ihmisen hyvinvointiin (esim. Huttunen 2018; UKK-instituutti 2019).

Tutkimusaiheena sykemittareiden merkitys ammattiopisto-opiskelijan liikuntamotivaatioon on ajankohtainen, sillä uusimpiin kouluterveyskyselyihin vastanneista ammattiin opiskelevista nuorista lähes puolet eivät täytä päivittäistä tunnin liikuntasuosittelua (THL 2019). Mikäli

sykemittareilla voidaan motivoida opiskelijoita liikkumaan, tulee sekä opettajat että opiskelijat saada tietoisemmiksi mahdollisista sykemittarin tuomista hyödyistä. Tässä tutkimuksessa haluttiin selvittää, millaisia merkityksiä sykemittarilla on ammattiopisto-opiskelijoiden liikuntamotivaatioon ja millaisia käyttökokemuksia opiskelijat saivat sykemittareista.

2 FYYSINEN AKTIIVISUUS, LIIKUNTA JA LIKKUMINEN

Ennen motivaation ja sykemittareiden tarkastelua on tärkeä määrittää fyysisen aktiivisuuden, liikunnan ja liikkumisen käsitteitä sekä selvittää, kuinka paljon ammattiopisto-opiskelijat liikkuvat kansallisella tasolla. Fyysinen aktiivisuus, liikunta ja liikkuminen, joilla voidaan saada aikaan esimerkiksi terveyshyötyjä, ovat seurausta liikuntamotivaatiosta (Sherwood & Jeffery 2000). Jokaisella yksilöllä on omat motiivit ja syyt liikkua ja olla fyysisesti aktiivinen. (Edwards 1999, 1; Moilanen 2017, 144.) Liikunnan vastakohtana voidaan pitää liikkumattomuutta, mutta liikkumattomuuden sijaan tässä työssä käytetään vähäisen liikunnan ja vähäisen liikkumisen käsitteitä. Niiniluoto (2007) pitää liikkumattomuutta käytännöllisesti mahdottomuutena, sillä vähän liikkuvakin on harvoin täysin liikkumatta ja paikallaan. Henkilö voi olla kansalaisena hyvin aktiivinen, vaikka ei fyysisesti olisikaan (Niiniluoto 2007). Näin ollen vähäinen liikunta ja liikkuminen soveltuvat käsitteinä paremmin tähän työhön.

2.1 Fyysinen aktiivisuus

Fyysistä aktiivisuutta voidaan määritellä useilla tavoilla. Yksi määritelmä kuvaa fyysistä aktiivisuutta fyysiseksi liikkeeksi tai lihastyöksi, joka nostaa energiankulutusta (Caspersen, Powell & Christenson 1985; Iannotti ym. 2009; WHO 2018). Kaikki se minkä energiankulutus on lähellä lepotasoa, voidaan laskea fyysisen aktiivisuuden vastakohtaksi – vähäiseksi liikkumiseksi. (Iannotti ym. 2009.) Fyysinen aktiivisuus voidaan nähdä niin sanottuna sateenvarjoterminä, jonka alla voidaan nähdä kaikki liikkuminen – kuntoliikunnasta arkiliikunnan (toisin sanoen hyötyliikunnan) askareisiin (Vanttaja, Tähtinen, Zacheus & Koski 2017, 13).

Fyysisellä aktiivisuudella ja liikunnalla voidaan saada monia terveysvaikutuksia (Iannotti ym. 2009; Käypä hoito -suositus 2016; Tammelin & Telama 2008, 51; WHO 2018). Fyysisellä aktiivisuudella voidaan edistää muun muassa psyykkistä terveyttä, lihasten rentoutumista ja unen laadun parantumista (Krotee & Hatfield 1979, 2–3; WHO 2018). Lisäksi säännöllisellä fyysisellä aktiivisuudella alennetaan sydänkohtausten tai diabetekseen sairastumisen riskiä (UKK-instituutti 2019; WHO 2014). Säännöllinen fyysinen aktiivisuus parantaa myös

elämänlaatua ja hyvinvointia (WHO 2018). Ammattiopisto-opiskelijan kannalta on tärkeää korostaa fyysisen aktiivisuuden ja liikkumisen merkitystä myös työhyvinvointiin, sillä työhyvinvointiin voidaan liikkunalla vaikuttaa myönteisesti (Virolainen 2012, 167). Lisäksi liikkumisen lisääminen noin kahdella tunnilla viikossa parantaisi ennusteen mukaan nuorten työkykyennustetta huomattavasti fyysisesti keskiraskaissa töissä 50-vuotiaana. (Siekkinen ym. 2018.)

Jotta fyysisestä aktiivisuudesta tulisi tapa, sen tulisi tarjota liikkujalle enemmän hyötyjä kuin haittoja. Liikunnallisen elämäntavan omaksuminen voi olla vaikeaa vähän liikkujille sekä niille, jotka ovat saaneet liikkunasta huonoja kokemuksia, sillä he mieltävät liikunnan hyödyt paljon vähäisempänä kuin haitat. Painottamalla eri ihmisryhmille fyysisen aktiivisuuden monia terveyshyötyjä, etsimällä keinoja niille, jotka eivät esimerkiksi hankalan elämäntilanteen takia pääse liikkumaan sekä saamalla yksilöille myönteisiä kokemuksia liikkunasta, voidaan saada useampi ihminen liikkumaan. Etsimällä keinoja ammattiopisto-opiskelijoiden liikkumisen motivoimiseen ja lisäämällä sosiaalisen ympäristön tukea, voidaan parantaa yksilöiden kokemusta pystyvyydestä ja siten motivoida entistä useampi liikkumaan. (Sherwood & Jeffery 2000.) Sykemittareiden hyödyntämisessä liikkumisen motivointiin on hyvin mahdollista, että sykemittareilla voidaan tukea ja kannustaa liikunnan aloittamista. Tässä tutkielmassa fyysinen aktiivisuus tulee koostumaan opiskelijoiden koulu-, harrastus- ja vapaa-ajan liikkunasta.

2.2 Liikkuminen ja liikunta ammattiopisto-opiskelijoilla

Liikkumista ja liikuntaa voidaan pitää lähes synonyymeina, mutta niissä voidaan huomata pientä eroa ja tästä syystä sitä on hyvä selventää. Kauravaara (2013, 217) toteaa, että liikkumisella on yksilölle merkitys, joka auttaa saavuttamaan hyvän elämän kokonaisuutta. Kehoa liikutetaan muun muassa virkistymisen, terveyden, elämysten, sosiaalisuuden ja hyvän olon merkitysten takia. Liikkumisella tarkoitetaan tässä työssä liikunnan ulkopuolelle rajautuvia erilaisia työtehtäviä ja arjen askareita, joita voidaan kutsua niin sanotusti arki- ja hyötyliikkunaksi. Liikkunalla puolestaan tarkoitetaan säännöllistä fyysistä aktiivisuutta, joka on tarkoituksella tehtyä. Sillä voidaan tavoitella esimerkiksi iloa ja nautintoa, terveyden

parantamista, kunnon kohottamista sekä itsensä kehittämistä. Näin liikunnan käsitteen alle voidaan laittaa terveys- ja kuntoliikunta sekä urheilu. (Lämsä 2015, 15–16.)

Fyysisen aktiivisuuden vähenemistä ja tästä seuraavaa fyysisen kunnon heikkenemistä on havaittu länsimaissa jo viime vuosikymmenten ajan kaikissa ikäluokissa. Ruutuajan lisääntyminen ja passiivoituminen (muut elintavat) ovat vieneet aikaa fyysiseltä aktiivisuudelta ja tämä suunta on huolestuttanut tutkijoita ja terveysvaikuttajia. Fyysisen aktiivisuuden väheneminen ei ole yhteiskunnissa vain kansanterveydellinen riski vaan myös suuri taakka terveydenhuollon budjeteille. (Moilanen 2018.) Nuorten liikunnan liian vähäinen harrastaminen ei Vanttajan ym. (2015) mukaan johdu terveellisten elämäntapojen väheksymisestä eikä tiedon puutteesta vaan länsimainen elämäntyyli ja -tapa ovat muokanneet elinympäristön passiivista elämäntapaa suosivaksi.

Fyysisen aktiivisuuden vähentyessä yleisesti ja passiivisen ajan lisääntyessä, on tutkimusta ja keinoja fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen syytä kohdistaa yhteiskunnassa erityisesti vähimmin liikkuviin ryhmiin. Eniten tukea tarvitsevat ne nuoret, jotka liikkuvat hyvin vähän. Liikkuminen todetaan tutkimuksissa vähäiseksi silloin, kun tunnin liikuntasuositus täyttyy enintään vain kahtena päivänä viikossa (Koponen ym. 2018). Lisäksi aiempien nuorten liikuntasuositusten mukaan yli 16-vuotiaan tulisi liikkua vähintään puolitoista tuntia jokaisena päivänä ja tästä puolet tulisi liikkua reippaasti (UKK-instituutti 2008). Uusien liikuntasuosituksien työstäminen lapsille ja nuorille pitäisi alkaa vuonna 2020, jolloin saadaan taas uusia vertailukohtia fyysisen aktiivisuuden määrän tarkkailuun. Pitkään on ollut sellainen trendi, että ammattiopisto-opiskelijoiden liikkuminen on ollut vähäisempää verrattaessa saman ikäluokan lukio-opiskelijoiden liikkumiseen (esim. Husu, Paronen, Suni & Vasankari 2011, 21). Verrattaessa näitä kahta ryhmää, uusimpaan kouluterveyskyselyyn vastanneista, ammattiin opiskelevista nuorista 43% ei täytä tunnin liikuntasuositusta, kun lukio-opiskelijoista vastaava luku on 27% (THL 2019).

Siekkisen ym. (2018) tutkimuksen mukaan 21 % ammattiin opiskelevista nuorista liikkuu erittäin vähän. Liikuntaa tulee korkeintaan kerran viikossa. Eniten liikunnan määrän vähenemistä tapahtuu oppilaan siirtyessä yläkoulusta ammatilliseen oppilaitokseen. Siekkisen

ym. (2018) tutkimuksessa 60 minuutin liikkuminen päivässä 5–7 päivänä viikossa putoaa lähes puolella (50 prosentista 25 prosenttiin), kun tuloksia verrataan yläkoululaisten ja ammatillisen oppilaitoksen opiskelijoiden välillä. On kuitenkin syytä muistaa, että vähän liikkuvat nuoret eivät muodosta homogeenistä ryhmää. Vanttaja ym. (2017) toteavat, että liikkumattomaan elämäntapaan saatetaan päätyä hyvin erilaisten elämäntapojen seurauksena. Koska liikunnalla ja liikkumisen lisäämisellä saadaan aikaan useita terveyshyötyjä (esim. Biddle, Ciaccioni, Thomas & Vergeer 2019) on liikkumisen lisäämiseksi syytä löytää erilaisia keinoja, joilla voitaisiin motivoida ammattiin opiskelevia liikkumaan enemmän. Liikkuva Lappia –hanke pyrkii tarjoamaan opiskelijoille mahdollisuuksia fyysiseen aktiivisuuteen opintojen aikana. Liikkuvan Lappian taustalla toimii valtakunnallinen hanke, Liikkuva opiskelu (ks. LIKES 2018), joka tukee toisella asteella sekä korkeakouluissa opiskelijan fyysisen aktiivisuuden lisäämistä myös opiskelupäivän aikana. Koska suuret hankkeet tarjoavat rakenteet fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen, on yksittäisellä liikuntateknologian tuotteella, sykemittarilla, mahdollisuus olla konkreettinen väline oman liikunnan määrän tarkkailuun – ja mahdollisesti määrän lisäämiseen.

3 SOSIALISAATIO JA LIIKUNTASUHTEEN RAKENTUMINEN

Monta kysymystä herää, miksi ammattiopisto-opiskelijat liikkuvat vähemmän ja mistä heidän käsityksensä liikuntaa kohtaan nousee. Tutkimuksen kannalta voidaan nähdä tärkeäksi avata näihin kysymyksiin liittyviä käsitteitä, sosialisaatiota sekä liikuntasuhdetta, jotta voidaan paremmin ymmärtää opiskelijoiden liikuntakäyttäytymistä sekä ajatuksia liikuntaa kohtaan. Avaamalla sosialisaatiota, voidaan paremmin ymmärtää mistä erilaiset elämäntavat, kuten vähäinen liikkuminen muodostuu osaksi opiskelijan elämää. Lisäksi avaamalla liikuntasuhteen käsitettä, voidaan paremmin ymmärtää mistä tekijöistä nuorten suhtautuminen liikuntaan muodostuu.

3.1 Sosialisaatio

Liikuntatutkimuksessa on pitkään pohdittu, kuinka saada myös vähiten liikkuvat nuoret innostumaan liikunnasta. Vanttaja ym. (2017) esittävät sosialisaatio näkökulmaa tämän ilmiön tulkintaan. Sosialisaatio voidaan nähdä koko ihmiselämän mittaisena prosessina, jossa yhteiskunnassa vallitsevat kulttuurit ja yhteisöjen keskuudessa syntyneet ajatelmat vaikuttavat yksilön normeihin, taitoihin, tietoihin, asenteisiin, uskomuksiin, käyttäytymismalleihin, tapoihin ja merkityksiin (Keinänen 2015, 13; Vanttaja ym. 2017, 17). Muun muassa opettajat sekä poliittiset päättäjät pyrkivät muokkaamaan yksilön ajatuksia ja asenteita yhteiskunnassa vallitsevien kasvatuseriaatteiden perusteella tiettyjä asenteita ja normeja kohti. Esimerkiksi liikunnanopettajat pyrkivät muovaamaan nuorten ajatuksia siihen, että liikunta on hyvästä terveydelle. Opettajien lisäksi myös vanhemmilla on suuri rooli lastensa sosiaalistamisessa tiettyihin asenteisiin ja normeihin, kuten esimerkiksi liikuntaan (Lehmuskallio 2011). Liikkuva Lappia -hanke pyrkii omanlaatuisena esimerkkinä rikkomaan normeja ammattiopisto-opiskelijoiden vähäisestä liikkumisesta. Liikuntaympäristöillä ja liikunnan lisäämisen keinoilla hanke sekä hankkeeseen lähteneet opettajat ja muu henkilökunta pyrkivät sosiaalistamaan opiskelijoitaan liikunnallisempaan elämäntapaan.

Sosiaalistumista ei tapahdu kuitenkaan vain tavoitteellisissa opetus- ja kasvatustilanteissa vaan yksilöt omaksuvat käsityksiä ihanteista, rooleista ja elämäntavoista huomaamattaan myös

toisiltaan (Keinänen 2015). Kauravaara (2013) selvitti väitöskirjassaan ammattiopisto-opiskelijoiden nuorten miesten vähäisen liikkumisen ilmiötä. Vähäinen liikunta omaksuttiin sosiaalisesta ympäristöstä (tässä tapauksessa ammatillisen opiston opiskelijoiden keskuudesta), jossa Kauravaaran (2013) aineiston miehet elivät. Vähäinen liikkuminen takaa nuorelle miehelle pääsyn hyväksytyjen kavereiden joukkoon ja nuori sosiaalistuu siihen, että vähäinen liikkuminen on osa nuoren miehen arkea. (Kauravaara 2013, 233.) Myös Takalo (2016, 42, 183) huomasi, että mikäli sosiaalinen toimintaympäristö ei tue riittävästi yksilön liikunta-aktiivisuutta, liikunta voi jäädä helposti liian vähäiseksi.

Sosialisaatioprosessi on siis prosessi, joka rakentuu läpi yksilön elämänkaaren. Prosessin aikana alkaa rakentua myös yksilön liikunnallinen identiteetti ja liikuntasuhde, jota avataan seuraavaksi enemmän. Yksi näkökulma liikunnalliseen elämäntapaan sosiaalistamisessa voisi myös olla yksilöiden sosiaalistamista liikuntateknologian hyödyntämiseen. Ilman socialisaation tarkastelua tässä tutkimuksessa rajataan ulos yhteisössä syntyneet normit ja ajatukset. Tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltaessa on hyvä ottaa huomioon socialisaation näkökulma, jolloin yksilöiden vastauksissa huomioidaan myös sosiaalisen ympäristön aiheuttamat paineet.

3.2 Liikuntasuhde

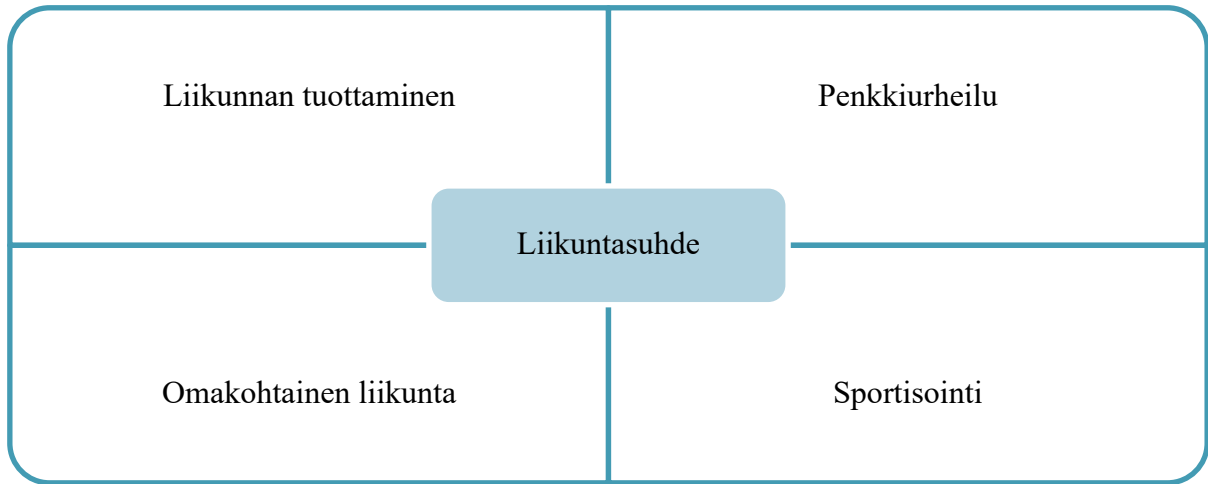
Liikuntasuhde on myös tärkeä käsite, sillä se kuvastaa nuorten suhtautumista liikuntaan. Ilman nuorten liikuntasuhteen käsittämistä on vaikea ymmärtää, mistä nuorten käyttämien sykemittareiden merkitykset liikuntamotivaatioon rakentuvat. Myös sykemittareiden käyttökokemuksia voidaan ymmärtää syvällisemmin, kun pureudutaan liikunnan merkityksiin ja liikuntaan suhtautumiseen.

Liikuntasuhde kuvaa sitä, miksi nuori hakeutuu liikuntaan tai jättäytyy siitä pois. Tarkasteltaessa ihmisen toimintaa, edellä esitelty socialisaatio ja kulttuuri määrittävät paljolti elämään liittyviä käyttäytymismuotoja. Liikunta ja urheilu voidaan Kosken (2004, 190) mukaan nähdä rakentuvan kulttuurisesti sosiaalisena maailmana – socialisaation muovaamana. Yksilön suhtautuminen tähän sosiaaliseen maailmaan vaihtelee elämän aikana ja tätä suhdetta

määritetään niin tietoisesti kuin tiedostamatta. Liikuntasuhteeksi voidaan kutsua tätä yksilön asennoitumista liikunnan sosiaaliseen maailmaan. (Koski 2004, 189–190.)

Myös Zacheus (2008) määrittää yksilöiden liikuntasuhdetta ja sitä mikä siihen vaikuttaa. Liikuntasuhteeseen vaikuttavat yksilön liikuntahistoria, liikuntakäyttäytymiseen liittyvät avaintapahtumat elämänkaaren aikana nykyhetken tilanteen lisäksi. Liikuntasuhde on myös niillä henkilöillä, jotka eivät osallistu liikuntatoimintaan tai käytä liikuntaan rahaa. (Zacheus 2008, 27, 28.) Tutkimuksessa jätetään edellä kuvatut Zacheuksen (2008) liikuntasuhteeseen vaikuttavat tekijät huomioimatta, sillä nuorille ei ole kertynyt vielä pitkää elämänhistoriaa toisin kuin aikuisille. Vaikka näillä ulottuvuuksilla on suuri vaikutus liikuntasuhteeseen, Zacheuksen (2008) mainitsevat tekijät toimisivat hyvin jatkotutkimuksen aiheeksi. Tässä tutkimuksessa relevantimpia ovat Kosken (2004) mainitsevat ulottuvuudet, sillä ne kuvastavat paremmin nuorten liikuntasuhteen nykyhetken tilannetta.

Koski (2004; 2008) määrittää liikuntasuhteelle neljä eri ulottuvuutta, joita ovat *omakohtainen liikunta*, *penkkiurheilu*, *liikunnan tuottaminen* ja *sportisointi* (Kuvio 1). Omakohtaisella liikunnalla Koski (2004, 192) kuvaa liikuntasuhdetta liikunnan eri suorituksilla, joita ovat esimerkiksi kaikki vapaa-ajan harrastukset sekä arkiliikunta. Penkkiurheilu puolestaan sisältää kilpaurheilun seuraamisen lisäksi myös toisten liikkujien liikunnan seuraamista. Tämä toteutuu urheilun ja liikunnan seuraamisena varsinaisella tapahtumapaikalla tai urheilutiedotusvälineistä, kuten urheilu-uutisten katsomisesta. Liikunnan tuottamisella Koski (2004) tarkoittaa eri toimijoiden organisoimaa liikuntaa. Tällaista organisoitua liikuntaa voivat tuottaa niin vanhemmat lapsilleen kuin myös erilaiset liikuntayritykset. Nuori voi tuottaa liikuntaa myös esimerkiksi valmentamalla tai ohjaamalla liikuntaa urheiluseuroissa. Viimeisin Kosken (2004; 2008) mainitsema liikuntasuhteen ulottuvuus on sportisointi, jolla hän viittaa ilmiöön, missä urheilu ja tähän liittyvät erilaiset merkitykset ilmaantuvat eri asiayhteyksissä sekä elämänaloilla, joilla ei varsinaisesti ole yhteyttä liikuntaan tai urheiluun. (Koski 2004, 192-194; Koski 2008, 158-160.) Sportisointi voi näkyä esimerkiksi liikunnallisten vaatteiden käyttämisenä (esimerkiksi sykemittareiden käyttönä) sekä urheilusta ja liikunnasta puhumisena.



KUVIO 1. Liikuntasuhteen neljä osa-aluetta (Koski 2004; 2008).

Liikuntasuhde on siis suhde, joka on luotu liikuntaan sosiaalisena maailmana. Joillekin tämä maailma antaa enemmän merkityksiä ja jopa kokemuksia alan asiantuntijoina, kun taas toisille merkitykset eivät avaudu ja asioihin suhtaudutaan ennakkoluuloisesti. (Koski 2004, 191.) Sykemittarin käytöllä yksilö luo itselleen liikuntasuhdetta muun muassa Kosken (2004) mainitsemien omakohtaisen liikunnan ja sportisoinnin näkökulmasta. Kosken (2004) mainitsemia liikuntasuhteen ulottuvuuksia on hyödynnetty viitekehyksenä, kun selvitettiin tämän tutkimuksen osallistujien liikuntasuhteita. Koska liikunnan harrastaminen on monesta eri taustatekijästä muokkautunut kokonaisuus (Buckworth & Dishman 2002, 191, 209), liikunnan harrastamista selittäviä tekijöitä ei voida tarkastella irrallisina osioina. Tutkimukseni analyysivaiheessa näitä liikuntasuhteiden tuloksia peilattiin liikunnan määrän tuloksiin sekä haastatteluihin, jotta pystyttiin muodostamaan syvällisempää ymmärrystä sykemittarin merkityksistä opiskelijan liikuntamotivaatioon.

4 LIIKUNTAMOTIVAATIO

Sosialisaatio ja liikuntasuhde kuvastavat niitä taustatekijöitä, mitkä vaikuttavat liikkumiseen ja liikuntaan suhtautumiseen. Kun liikuntaan suhtaudutaan tietyllä tavalla, syntyy suhtautumisesta myös liikuntamotivaatio. Seuraavaksi siirrytään tarkastelemaan liikuntamotivaatiota ja sen syntymistä. Liikuntamotivaatiota voidaan tarkastella ensin selvittämällä motivaatiokäsitettä. Motivaation käsitettä voidaan käyttää silloin kun tarkastelemme yksilön käyttäytymisen syytä (Cofer & Appley 1967, 1-2). Liukkosen ja Jaakkolan (2017, 131) mukaan motivaatiolla tarkoitetaan yksilön halua tehdä tai toimia jotain tavoitetta kohti. Motivaatio voidaan liittää yksilön tavoitteelliseen toimintaan, kun yksilöä arvioidaan tai kun yksilö pyrkii saavuttamaan tietyn suoritusstandardin. Esimerkkinä tästä voisi olla sykemittareissa tietyn aktiivisuustason saavuttaminen.

Liukkonen ja Jaakkola (2017, 142) toteavat, että motivaatio saa liikkujan toimimaan tietyllä innokkuudella. Motivaatio pyrkii myös ohjaamaan toimintaa tavoitteen suunnassa. Tehtävään on liittyttävä haastetta, jotta motivaatio voi syntyä (Deci & Ryan 1985; Liukkonen & Jaakkola 2017, 131). Motivaatio on ollut hyvin tutkittu ala monilla tieteenaloilla, ja käsitteen ympärille on muodostunut monia eri teorioita. Näistä teorioista tarkastellaan vain itseohjautuvuusteoriaa (self-determination theory; SDT) ja sen yhteyttä liikuntamotivaatioon. SDT on nykypäivän käytetyin teoria tarkasteltaessa motivaatiota ja se antaa tässä työssä parhaan kuvan liikuntamotivaation synnystä. Jotta voidaan käsittää liikuntamotivaation kehittymistä perusteellisesti, tarkastellaan itseohjautuvuusteorian lisäksi liikunnan motiiveja ja tavoitteita, joita kuvataan myöhemmin.

4.1 Itseohjautuvuusteoria

Ryan, Williams, Patrick ja Deci (2009) ovat tutkineet itseohjautuvuusteoriaa (ts. itsemääräämisteoria) ja sen muotoutumista, minkä voidaan nähdä ohjaavan myös liikuntamotivaation syntymistä. Itseohjautuvuusteorian alle voidaan sisällyttää useita alateorioita, joita ovat esimerkiksi kognitiivisen arvioinnin teoria (Cognitive Evaluation Theory, CET), organismin integraation teoria (Organismic Integration Theory, OIT) ja

psykologisten perustarpeiden teoria (Basic Psychological Needs Theory, BPNT). (Ryan ym. 2009.) Kaikki edellä mainitut alateoriat kuvastavat niitä tekijöitä, joiden pohjalta myös liikuntamotivaatio rakentuu. Liikuntasuhde ja sosialisatio kuvastavat niitä ulkoisia tekijöitä ja vaikuttimia liikuntaan suhtautumiseen, kun itseohjautuvuusteoria kuvastaa sisäisiä tekijöitä, jotka vaikuttavat päätökseen liikkumiseen lähtemisestä.

Alateorioista *OIT* kuvaa motivaatiota sen synnyn perusteella ja siihen vaikuttavat muut alateoriat. *OIT*:n mukaan motivaatio on joko sisäisesti tai ulkoisesti syntynyttä. Lyhyesti *OIT* kuvaa autonomian jatkumoa sisäisestä motivaatiosta kohti ulkoista motivaatiota ja tästä amotivaatioon, joka kuvaa motivaation täydellisen puuttumisen tilaa. Ulkoisen motivaation ohjaamana, yksilön toiminnan motiiveina toimivat ulkoiset tekijät kuten palkinnot ja rangaistukset. (Ryan ym. 2009.) Vastakohtaisesti sisäisesti motivoitunut yksilö toimii mielenkiintojensa ja mielihalujensa mukaan. Sisäisesti motivoitunut liikkuja liikkuu liikunnan tuoman mielihyvän takia ja liikunta on liikkujalle itsessään kiinnostavaa (Deci & Ryan 1985; Vasalampi 2017, 55). Sisäinen motivaatio voidaan näin ollen nähdä tavoitelluimmaksi motivaation muodoksi, mikäli liikunnasta halutaan opiskelijalle mieluinen ja tavoiteltu toimintamalli. Sisäisellä motivaatiolla on myös tärkeä merkitys pitkäaikaiselle liikuntaharrastamiselle.

CET kuvaa sisäisen motivaation synnyn ratkaisevia tekijöitä. Autonomian, hallinnan ja pätevyuden kokemukset ovat tärkeitä sisäisen motivaation synnyssä. Esimerkiksi liikuntateknologian tarjoama tieto omasta aktiivisuudesta voi lisätä liikunnan määrää ja tätä kautta hallinnan tunnetta, mikä johtaa liikunnan jatkamiseen (Moilanen 2017, 155). Tällainen tieto ja sosiaalinen palaute vaikuttavat sisäiseen motivaatioon sekä siihen liittyvään prosessiin ja tuloksiin (Ryan ym. 2009).

BPNT:n mukaan itseohjautuvuusteoriassa oletetaan, että ihmisellä on kolme psykologista perustarvetta. Näitä ovat koettu pätevyys, koettu autonomia sekä sosiaalinen yhteenkuuluvuus (Liukkonen & Jaakkola 2017, 132; Moilanen 2017, 78; Ryan ym. 2009). Näitä kolmea perustarvetta ihminen pyrkii täyttämään (Liukkonen & Jaakkola 2017, 132) ja liikunta sekä sykemittareiden käyttö tuovat mahdollisuuksia näiden perustarpeiden tyydyttämiseen.

Liikunnan avulla henkilö voi toteuttaa itseään ja käyttämällä sykemittaria hän voi kokea sosiaalista yhteenkuuluvuutta muiden sykemittareita käyttävien ja liikkujien kanssa. Lisäksi henkilö voi kokea pätevyyden tunteita pelkällä sykemittareiden käytöllä (Deci & Ryan 1985).

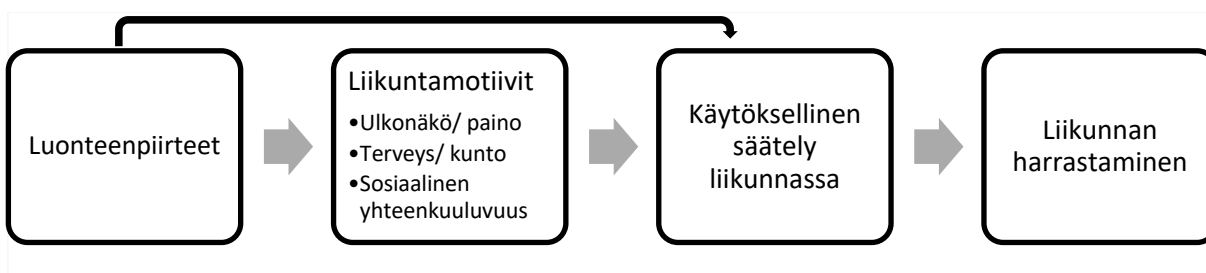
Ryanin ym. (2009) mukaan itseohjautuvuusteoriassa ihminen sitoutuu toimintaan, jota hän pitää mielenkiintoisena. Mieluiseksi koetut asiat tuottavat yksilölle mielihyvää (Maslow 1987, 46; Ryan ym. 2009) ja tällöin yksilön toimintaa ohjaa sisäinen motivaatio. Liikunnallinen ihminen voi hakeutua liikunnan pariin, koska pitää tätä mielluisana. Yksilön toimintaa voivat ohjata myös erilaiset tavoitteet. Tavoitteet voivat olla esimerkiksi ulkoisia (ulkonäkö ja muiden antama huomio) ja sisäisiä (terveys ja henkinen kasvu). Mikäli yksilön toiminta on ulkoisen motivaation ohjaamaa, hän esimerkiksi liikkuu ulkoisen palkkion tai tilanteen vaatimusten takia (Vasalampi 2017, 55). Toiminta päättyy heti kun palkinnot poistuvat. (Ryan ym. 2009.) Tässä kohtaa sykemittareiden käyttöä tulee pohtia ja miettiä, ettei käyttö ole vain ulkoisen motivaation ohjaamaa, vaan sykemittarit tukisivat sisäisen motivaation syntyä liikuntaa kohtaan.

Decin & Ryanin (2000) tutkimuksen mukaan sisäinen motivaatio vähenee ja terveys sekä suorituskyky alenevat, mikäli psykologiset perustarpeet eivät täyty. On keskeistä, että opettajat, kasvattajat ja poliittiset päättäjät sisällyttävät itseohjautuvuusteorian perusajatuksia toimintaansa, jolloin toiminta on uskottavampaa (Ntoumanis ym. 2012, 337) ja liikunnan edistämistyö voi kehittyä. Mitään edellä mainitsemaa itseohjautuvuusteorian osaa ei voi jättää huomioimatta, sillä motivaatiomme rakentuu näistä jokaisesta ja jokainen on tärkeä huomioida. Tarvitsemme sekä psykologisten perustarpeiden täyttymistä sekä esimerkiksi CET:n kuvaamaa hallinnan tunnetta.

4.2 Liikunnan motiivit ja liikuntamotivaatio

Liikunnan harrastamiseen liittyy erilaisia motiiveja, jotka vaikuttavat yksilön hakeutumiseen liikunnan pariin (Ingledeu & Markland 2008). Tavoitteet ja motivaatio kuvaavat niitä perussyitä yleisellä tasolla, joiden vuoksi liikunnan pariin hakeudutaan (Moilanen 2017, 121). Ingledeu ja Markland (2008) kuvaavat tavoitteita tarkemmin. Motiiveja voidaan saavuttaa liikunnan avulla tai ne voivat olla liikuntaan itseensä liittyviä. Liikunnan motiivit voidaan jakaa

kolmeen pääryhmään: ulkonäkö/paino-motiivi, terveys/kunto-motiivi ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden motiivi. (Ingledeew & Markland 2008.) Sykemittarin käytön motiivi voi liittyä mihin tahansa edellä mainittuun pääryhmään. Liikuntasuhde on taas asia, mikä vaikuttaa ja rakentuu jokaisesta edellä mainitusta. Kuviossa 2 on esitelty liikunnan harrastamisen yleinen motivaatiomalli.



KUVIO 2. Yleinen motivaatiomalli liikunnan harrastamiselle (mukailtu Ingledeew & Markland, 2008, 808).

Liikuntamotiiveihin vaikuttavat yksilön luonteenpiirteet (Kuvio 2). Luonteenpiirteet, kuten päättäväisyys tai ahkeruus voivat vaikuttaa myös suoraan liikunnasta nauttimiseen tai liikunnan haasteista pitämiseen, johon liikuntamotiivit voivat myös vaikuttaa. (Ingledeew & Markland, 2008). Kun yksilö esimerkiksi nauttii liikunnan tuottamasta ilosta, johtaa se liikunnan harrastamiseen.

Liikuntamotiivien lisäksi liikuntamotivaation voidaan nähdä rakentuvan liikunta-aktiivisuudesta, liikunnan kokemisesta voimavarana, liikunnasta tottumuksena sekä elämäntapana ja elämäntilanteen kokemisesta liikkumiselle suotuisana (Korkiakangas, Taanila, Jokelainen & Keinänen-Kiukaanniemi 2009). Sisäiset motiivit tai harjoituksen tavoitteet, joita ovat sosiaalinen yhteenkuuluvuus, itsensä haastaminen tai kehittäminen, ovat yhteydessä siihen, että liikuntaan osallistutaan enemmän. Keskittymällä motivoinnissa muihin kuin terveys- ja kuntopainotteisiin motiiveihin, kuten painon pudotukseen liikkumisessa, saavutetaan enemmän pidempään liikuntaa harrastavia liikkujia. (Teixeira ym. 2012.) Kaikkia edellä mainittuja tekijöitä sykemittari voi tukea käyttäjälleen.

Passiivisella elämäntyyllillä on monia haitallisia vaikutuksia ihmisen terveyteen (Syväoja ym. 2012). Vaikka tietoa liikunnan hyödyistä löytyy, niin silti lihavuus yleistyy kaikissa ikäryhmissä (Kangasniemi 2016). Tammelin ja Telama (2008, 53) toteavat, että vähäinen liikunta nuorena liittyy tiettyihin terveydelle epäedullisiin muutoksiin, kuten lihavuuteen. Näitä muutoksia voi olla vaikea korjata myöhemmällä iällä. Lapsuuden liikunta vaikuttaa oleellisesti liikehallintakykyjen kehittymiseen (Korhonen 1995, 33). Mikäli liikunta jatkuu myöhemmin, liikehallintakyvyt pysyvät ja Korhosen (1995, 33) mukaan näin esimerkiksi on mahdollista suoriutua erilaisista liikuntasuorituksista myös vanhempana. Lapsuuden aikainen liikunta-aktiivisuus näyttäisi olevan myös ennustajana myöhemmän iän liikunta-aktiivisuuteen (esim. Yang ym. 2014; Tammelin & Telama 2008).

Liikuntamotivaatiota tarkasteltaessa on syytä ottaa huomioon edellä kuvatut liikunnan motiivit, mutta lisäksi tulee huomioida myös liikuntaa rajoittavat tekijät, kuten sairaudet ja haastavat elämänvaiheet. Liikuntamotivaatio, jota myös sosialisatio muovaa, on koko elämän aikana muuttuva elämäntapahtumien johdosta. Elämäntilanteet haastavat myös liikkumista, vaikka motivaatiota liikkumiseen löytyisikin. Oksanen ja Välimäki (2017) toteavat, että esimerkiksi naisilla lasten saaminen ja tästä seuraava ajan puute vähensivät fyysistä aktiivisuutta. Tarkasteltaessa sykemittarin käyttöä, käytön tulee tukea liikkujan motiiveja eikä luoda käyttäjälleen suorituspainetta. Käytön tulee olla kannustava ja liikunnallista elämäntapaa tukeva tekijä eri elämänvaiheissa, ja näin estää erilaisten haitallisten tekijöiden kuten esimerkiksi lihavuuden syntymisen.

5 SYKEMITTARIT JA LIIKUNTAMOTIVAATIO

Seuraavaksi esitellään vielä tutkimuksen tärkeintä osapuolta, sykemittaria. Ensin käsitellään sykemittarin historiaa ja sykemittaria fyysisenä teknologian laitteena. Tämän jälkeen tarkastellaan sykemittarin käytölle annettuja merkityksiä ja käyttökokemuksia aiempien tutkimuksien perusteella. Näiden osioiden jälkeen siirrytään selvittämään sykemittarin käytön merkityksiä liikuntamotivaatioon.

5.1 Sykemittarit ennen ja nyt

Sykemittareiden historia alkaa vuodesta 1977. Tällöin Seppo Säynäjäkangas teki kaupallisten sykemittareiden tutkimusta ja kehittämistä sekä perusti vuonna 1977 Polar Electro Oy: n. Polar Electro Oy julkaisi samana vuonna ensimmäisen sykemittarin, joka oli sormenpäältä tai korvasta sykkeen mittaava Micro Heart Pulser. Kyseinen tuote kehitettiin Suomen hiihtomaajoukkueen käyttöön. Tuotteen hankalan käytön takia, Polar Electro Oy julkaisi vuonna 1982 ensimmäisen langattoman sykemittarin, joka sisälsi ranteeseen kiinnitettävän mittarin ja rintaosassa olevan lähettimen. Nyt urheilijat saivat ensimmäistä kertaa ”reaaliaikaista” palautetta urheilun aikana. (Edwards 1994, 124-127; Laukkanen & Virtanen 1998; Polar 2019.) Ajan myötä teknologia on kehittynyt ja samoin myös sykemittareiden ominaisuudet. Sykettä on mahdollista mitata sykemittareilla nykyään myös ranteesta ilman rinnalle puettavaa lähetintä. Ranteeseen puettavaan vastaanottimeen on ollut mahdollista liittää anturit, jotka tallentavat sydämen sykähdykset rannesykemittauksen avulla (Polar 2020b).

Nykyään sykemittareita on tarjolla liikkujille hyvin useita eri malleja eri ominaisuuksineen ja kokoineen, joista kuluttaja voi ostopäätöstä tehdessään valita omiin tarpeisiinsa haluamansa mallin (esim. Garmin 2020; Polar 2020a; Suunto 2020). Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että kun käyttötarpeet ja sykemittarin ominaisuudet kohtaavat, liikunnan määrä voi lisääntyä (esim. Kotro 2005; Moilanen, Salo & Frank 2014). Joskus valmistajien myymät liian monimutkaiset ja tarkkaa informaatiota antavat laitteet eivät tarjoa käyttäjälleen lainkaan ymmärrettävää tietoa, jolloin sykemittarin käyttötarkoitus ei selviä (Moilanen, Salo & Frank 2014; Moilanen 2017, 140, 149) eikä liikkuminen lisäänty.

Moilasan (2017, 137) mukaan teknologian käytön helppous ja tiedon laatu liikuntasuorituksesta tuottivat käyttäjälleen mielihyvän tunteita. Mikäli liikunnan motiivit ja tavoitteet kasvavat liian vaativiksi, voivat myös sykemittarin tuottamat mittaustulokset tulla ahdistuksen ja stressin aiheuttajiksi (Moilanen 2017, 142). Liikunnan tavoitteet tulee asettaa realistisesti, jolloin sykemittari toimii apuna. Moilanen (2017, 149) teki väitöskirjassaan myös havainnon, että liikuntateknologia aiheutti myös riippuvuutta, jolloin itse teknologia tuli liikuntaa tärkeämmäksi.

Tässä tutkimuksessa käytetty sykemittari oli Polarin M200 -malli, joka mahdollistaa liikkujalle sykkeenmittauksen myös ranteesta. Rannesykemittaus tekee sykkeen mittauksesta huomattavasti helpompaa, kun käyttäjän ei tarvitse pukea erillistä sykevyötä. Ranteesta tehtävässä sykkeenmittauksessa käytetään optista sykkeenmittaustekniikkaa, joka perustuu verenvirtauksen havainnointiin optisesti ranteesta. LED-valot, jotka sijaitsevat laitteen takana, lähettävät kirkasta valoa ihon läpi ranteessa ja ihosta heijastuva valon voimakkuus havaitaan valodiodissa. Sydämen pumpatessa verta valtimoihin, verenvirtaus voimistuu ja valodiodiin heijastuu vähemmän valoa. Kun lyöntien välissä virtaus taas heikkenee ranteessa, heijastuu valodiodiin enemmän valoa. Ranteesta heijastuvan valon voimakkuuden vaihtelut määrittävät Polar-laitteiden näyttämän sykkeen. (Polar 2020b.)

Koska optinen sykkeenmittaus on herkkä liikkeelle, on mittarissa ranteen liikkeiden aiheuttamia vääristymiä varten kaksi sensoria. Toinen havaitsee käden liikkeitä ja toinen havaitsee sykettä. (Polar 2020b.) Algoritmi laskee sitten tiedot, jolloin voidaan saada mahdollisimmat tarkat sykelukemat. Eri valmistajat käyttävät omia algoritmejaan, jolloin kellot eivät ole täysin vertailukelpoisia eri valmistajien välillä. Vaikka rannesykemittaus onkin helppoa, tekee ranteen liikkeitä ja hiki mittausvirheitä. Tällöin on mahdollista liittää erillinen vyöosa mittariin. Sykemittarin vyöosa on elastinen, jolloin se on helppo pukea ja se mahtuu kaiken kokoisille. Väiden hyvänä ominaisuutena on ollut jo kauan se, että niiden sisäosassa on sydämen sähköisiä impulsseja vastaanottavia elektrodeja, jotka lähettävät tiedot vyössä olevaan lähettimeen (Edwards 1994, 13-14). Lähettimestä syketiedot lähtevät rannemonitoriin, joka tallentaa kaikki urheilussa tapahtuvat tiedot (Edwards 1994, 14; Spickler 2015).

Sykemittareiden monitorit näyttävät liikkujalle yksityiskohtaista tietoa harjoittelun intensiteetistä ja laadusta. Lisäksi ne kertovat sykkeen fyysisen aktiivisuuden aikana sekä sykkeen avulla ne kertovat liikunnan vaikutukset kehoon. (Hensen 2017.) Syke ilmoitetaan yleensä sydämen sykähdysten määränä minuutissa. Sykepohjaisen mittauksen avulla sykemittari voi ilmoittaa myös kalorikulutuksen. (Polar 2020b; Suunto 2020.) Sykepohjaisen sykemittarin lisäksi on olemassa myös sykevälivaihteluita mittaavia sykemittareita, joilla voidaan selvittää palautumiseen liittyviä tekijöitä. Sykevälivaihtelumonitorit kertovat liikkujalle autonomisen hermoston aktiivisuutta. Korkeat arvot kuvastavat parasympaattisen hermoston toimintaa, mikä kertoo kehon hyvin palautuneesta tilasta (Archer 2016). Tutkielmassa käytetyssä mittarissa oli edellä mainittujen ominaisuuksien lisäksi unen ja aktiivisuuden seurannan mahdollisuudet. Lisäksi kello muistuttaa aktiivisuudesta ja liikkumaan lähtemisestä, mikäli se huomaa käyttäjän olleen liian pitkään paikallaan.

5.2 Sykemittarin käytön merkitys ja käyttökokemukset

Aiempien tutkimuksien mukaan sykemittarit ovat saaneet monia eri merkityksiä ja niitä voidaan hyödyntää moneen eri käyttötarkoitukseen. Niitä on käytetty niin aktiivisuuden tarkkailuun, hauskanpitoon, painonpudotukseen kuin huippu-urheilijoiden maksimisuoritusten mittaamiseen (Edwards 1994, 9-10; Edwards 1999, 2; Makkonen, Frank, Kari & Moilanen 2012; Moilanen 2017, 142). Sykemittari on toiminut myös hyvänä palautteenantajana harjoittelussa. Lisäksi sykemittareiden luotettavuus on ollut tarkastelussa. Sykevyö-osan sisältäviä sykemittareita voidaan pitää luotettavina, eivätkä niiden ilmoittamat sydämenlyönnit minuutissa eroa merkittävästi lääketieteessä yleisesti sydämen käyriä kuvaavalla elektrokardiogrammilla (EKG) mitatuista arvoista (Weiler ym. 2017).

Kulutusyhteiskunnassa sykemittarin käytöllä voi olla useita merkityksiä. Väitöskirjassaan liikuntateknologian vaikutuksia ihmisen fyysiseen aktiivisuuteen tutkinut Moilanen (2017, 186) toteaa, että esimerkiksi liikuntateknologian välineenä sykemittareiden käytön tavoitteet voivat olla joko yksilöllisiä tai yhteisöllisiä. Sykemittarin käytön aloittamisellekin voi olla olemassa useita eri syitä. Moilasen (2017, 130) mukaan käytön aloittamisen syynä voi olla esimerkiksi sosiaalisen ryhmän painostus tai liikkujan halu kuulua johonkin sosiaaliseen ryhmään. Joillekin

sykemittari voi merkitä yksilöllisen erottautumisen mahdollisuutta tai sykemittari voi toimia apuvälineenä ihanteellisen ruumiinmuodon saavuttamiseksi. Tämän tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa täytyi huomioida, että tutkittavien vastaukset saattoivat olla sosiaalisen paineen ohjaamia.

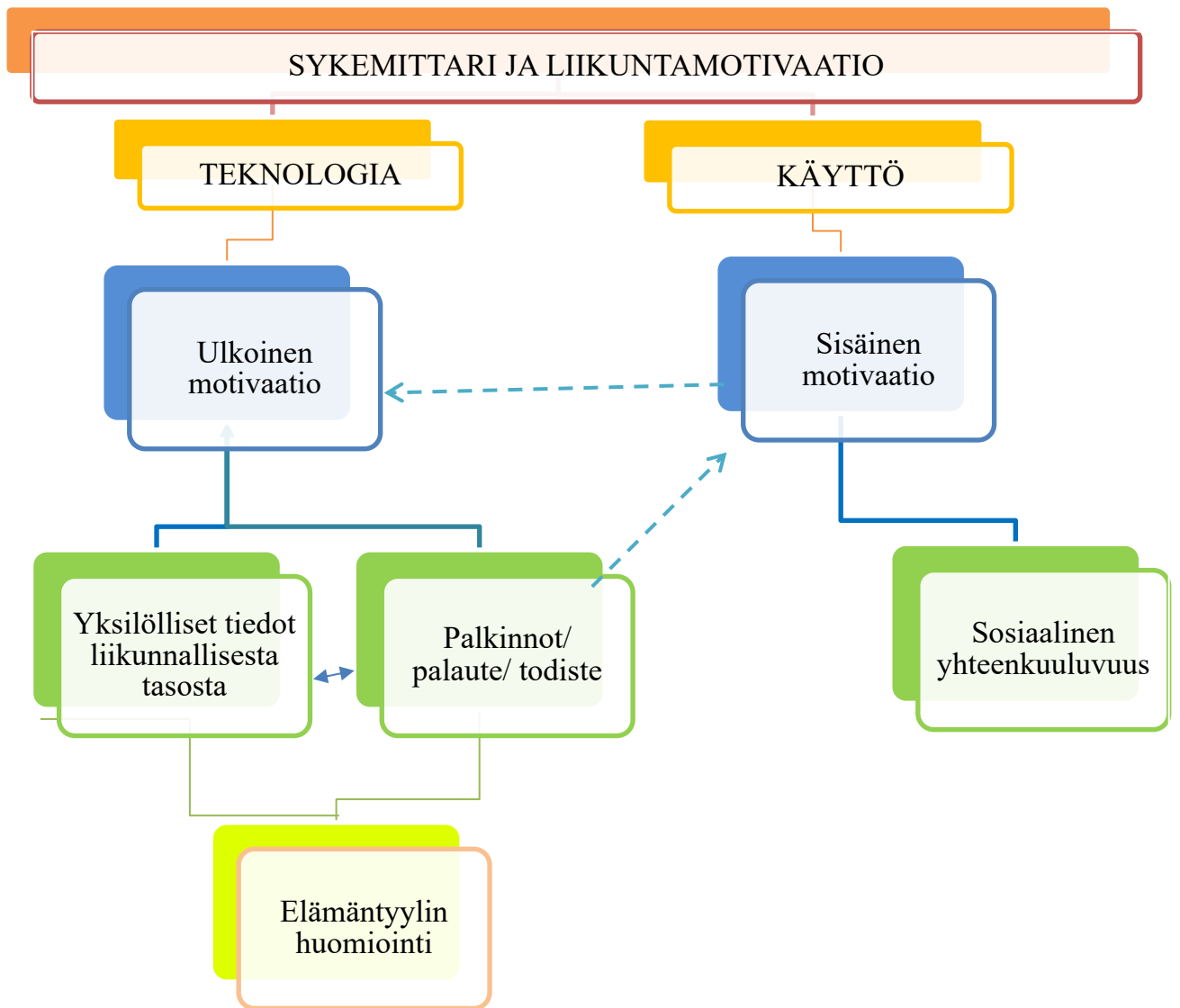
Aiempien tutkimusten perusteella on huomattu, että sykemittari voi olla yksi väline kuvastamaan henkilön liikunnallisuutta, nuorekkuutta tai olla osa identiteettiä ja imagoa (Moilanen 2017 128-129; Zacheus 2008, 27). Liikkuja voi pitää sykemittarin käyttöä myös asiantuntijan tai valmentajan korvaajana (Moilanen 2017, 138). Suomalaisten sykemittarin käyttötarkoituksia tutkineet Makkonen ym. (2012) toteavat, että sykemittareita käytetään hyvinvointitavoitteiden saavuttamiseksi, mutta myös että liikunnasta tulisi hauskeempaa. Kaikki eivät sykemittareiden hyödyistä ja käytön helppoudesta huolimatta päädy käyttämään sykemittareiden kaltaista liikuntateknologiaa. Moilasan (2017, 123) mukaan yksilön halukkuus käyttää liikuntateknologiaa riippuu hänen käsityksestään itsestä liikkujana. Erityisesti omasta liikunnallisuudestaan epävarmat epäröivät liikuntateknologian käyttöä (Moilanen 2017, 124).

Sykemittarin käyttö ei aina ole täysin vaivatonta. Kaikki tekniset laitteet vaativat sähköä tai akkuja ja niihin tulee käytön myötä erilaisia vikoja. Myös sykemittareissa esiintyy ongelmia. Esimerkiksi patterin loppuminen sykesensorista tai akun loppuminen vastaanottimesta estää sykemittarin käytön. Sykemittarin kaksiosaisuus (sykevyö ja ranteeseen puettava vastaanotin) luo myös haasteita sykemittarin käytölle. Mikäli toinen osa puuttuu, ei sykemittaria pysty käyttämään. Mikäli käyttäjällä on ranteesta sykkeen mittaava mittari, johtaa vain akun virran loppuminen käytön estymiseen. Lisäksi sykemittareiden hinnat vaihtelevat hyvin paljon mittareiden ominaisuuksien ja laadun mukaan. Laadukas ja eri ominaisuuksia sisältävä sykemittari voi olla liikkujalle kallis investointi, mihin kaikilla liikkujilla ei ole välttämättä varaa, esimerkiksi Polar Vantage V Titan (ks. Polar 2020c). Tällöin sykemittareilla voidaan motivoida vain tiettyä osaa ihmisistä liikkumaan.

5.3 Sykemittarin yhteys liikuntamotivaatioon

Aikaisempien tutkimuksien mukaan sykemittarilla voi olla yhteys liikuntamotivaatioon monella eri tavalla. Tarkasteltaessa sykemittaria sekä motivaatiota ja motivaatioteorioita yhdessä, sykemittari on yhteydessä pääasiassa aiemmin luvussa 4.1 mainittuun ulkoiseen motivaatioon. Ulkoista motivaatiota ruokkivat erilaiset palkinnot (Ryan ym. 2009), jolloin esimerkiksi sykemittarin antama palaute ja tunnustus liikunnan jälkeen toimii motivaatiota lisäävänä tekijänä. (Kuvio 3.) Lisäksi Consolvo, Everitt, Smith ja Landay (2006) tunnistivat avaintekijöitä, joita teknologiassa tuli esiintyä, jotta se kannustaisi liikuntaan. Ensimmäisenä avaintekijänä teknologian tulee antaa käyttäjälleen tarpeeksi palautetta ja tunnustusta suorituksista liikunnan aikana ja sen jälkeen, jotta liikkujat voi hyötyä sykemittarista ja se edistää liikkujan liikuntamotivaatiota.

Toinen avaintekijä liittyy teknologian tarjoamaan yksilöllisiin tietoihin liikkujan liikunnallisesta tasosta (Consolvo ym. 2006). Sykemittariin syötetään liikkujasta monipuolisesti tietoja, kuten esimerkiksi paino, pituus ja maksimisyke, jotta se pystyy tarjoamaan yksityisiä ja henkilökohtaisempia tietoja liikunnasta sekä lisäämään liikkujan tietoisuutta omasta aktiivisuustasosta. (Kuvio 3.) Sykemittarin ominaisuuksia kehitetään huomioimaan yhä enemmän näitä yksilöllisiä ominaisuuksia ja palautteenantoa. Moilasen (2017, 121–122) mukaan liikkujat käyttävät liikuntateknologiaa kannustimena ja mittalaitteena, joka mittaa ja tilastoi liikkumista ja antaa näin todisteen terveyttä edistävän liikunnan toteutumisesta. Tällöin sykemittarit motivoivat liikkumaan. Sykemittareiden antaman palautteen ja yksilöllisten ohjelmien avulla voidaan paremmin ymmärtää myös yksilön palautumista, suunnitella harjoituksia ennaltaehkäisemällä samalla mahdollisia vammoja, sekä auttaa yksilöitä kehittymään tasaisesti. Sykemittarit motivoivat myös jatkamaan harjoittelua ja auttavat urheilijoita saavuttamaan suoritustason huipun optimaalisesti. (Archer 2016.) Esimerkiksi sykemittarin ilmoittamien sykevälivaihteluiden seuraaminen oli kasvattava elementti liikuntamotivaatioon (Ahtinen, Mäntyjärvi & Hakkila 2008). Myös Ring-Dimitrioun ym. (2008) tutkimuksessa ilmeni, että liikunnan monitorointi paransi miesten fyysistä aktiivisuutta. Consolvo ym. (2006) huomasivat myös teknologian avaintekijäksi sen, että palautteenannon tuli huomioida käyttäjän elämäntyyli, jotta se kannustaisi liikuntaan.



KUVIO 3. Sykemittarin käytön yhteys liikuntamotivaatioon. (Consolvo ym. 2006; Patridge ym. 2011; Ryan ym. 2009).

Consolvon ym. (2006) mainitsemasta neljästä avaintekijästä ainoastaan teknologian sosiaalisen merkityksen tukeminen liittyy sisäisen motivaation syntyyn. Sosiaalisuus tässä yhteydessä liittyy käyttäjän lisääntyneeseen yhteenkuuluvuuden tunteeseen, joka puolestaan liittyy sisäiseen motivaatioon. Sykemittarin käyttäjä voi kokea kuuluvansa tiettyyn sykemittaria käyttävien ryhmään ja luo näin itselleen yhteenkuuluvuuden tunnetta. Sykemittarin ominaisuuksia kehitetään vastaamaan kaikkia näitä avaintekijöitä.

Rajatussa ympäristössä, kuten koululiikunnassa sykemittarin yhteys liikuntamotivaatioon on hieman erilainen. Patridge, King ja Bian (2011) selvittivät, kuinka sykemittari vaikuttaa oppilaiden koko elämän kattavaan fyysiseen aktiivisuuteen. Heidän tutkimuksensa tarkoituksena oli erityisesti saada lisää tietoa lukiolaisten kokemuksista sykemittareiden käytöstä liikuntatunneilla. Tutkimus osoitti, että sykemittari on tärkeä väline erityisesti niille oppilaille, jotka eivät tunne omaa kuntotasoaan kovin hyvin (Patridge ym. 2011), toisin kuin Moilasan ym. (2017) tutkimuksessa yleisesti liikkujien keskuudessa liikunnallisuudestaan epävarmat epäröivät liikuntateknologian käyttöä. Johdonmukainen teknologian käyttö liikunnan opetuksessa vaikutti myönteisesti ja johti oppilaiden sisäisen motivaation syntyyn. (Kuvio 3.) Opettajien on kuitenkin oltava tietoisia kielteisistä vaikutuksista, mikäli teknologiaa hyödynnetään liikunnassa ja oppilasarvioinnissa. Jos oppilaat kokevat teknologian liian hallitsevana, he voivat suhtautua vähemmän avoimesti sykemittareiden käyttöön. (Patridge ym. 2011.)

Aiemmat tutkimukset osoittavat, että sykemittareiden yhteys liikuntamotivaatioon ilmenee monin eri tavoin. Positiivinen palaute ja erilaiset sykemittarin näyttämät palkinnot (kuten pokaalin kuvake) harjoituksen jälkeen voivat toimia ulkoisen motivaation lähteenä, mutta pohjimmiltaan sisäinen motivaatio voi ohjata urheilijaa ja liikkujaa saavuttamaan näitä ulkoisia tavoitteita. (Kuvio 3.) Yksilön liikuntamotiivina voi toimia erimerkiksi hyvinvointi ja tällöin sykemittari toimii tietynlaisena ”personal trainerina”. Lisäksi aiemmat tutkimukset osoittivat (mm. Archer 2016; Butte, Ekelund & Westerterp 2012), että sykemittari muodostaa pääsääntöisesti hyvin myönteisiä merkityksiä liikkujan liikuntamotivaatioon. Sykemittareiden tullessa halvemmiksi, pienemmiksi sekä parempia sovelluksia sisältävimmiksi ja teknisiltä ominaisuuksiltaan kattavimmiksi voi niiden käyttö lisääntyä.

Aiemmissa tutkimuksissa sykemittareiden käytön yhteyksistä liikuntamotivaatioon ei oltu tarkasteltu ammattiopisto -opiskelijan näkökulmasta, joten seuraavaksi lähdetään tarkastelemaan, miten tämä tutkimus rakentui ja millaisia menetelmiä hyödynnettiin, jotta voitiin selvittää sykemittareiden merkityksiä ammattiopisto-opiskelijoiden liikuntamotivaatioon.

6 TUTKIMUSMENETELMÄT JA TUTKIMUKSEN KULKU

Tässä luvussa esitellään tutkimusmenetelmiä ja kuvataan tutkimuksen kulkua. Ensimmäiseksi esitellään tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet sekä tutkimuskysymykset. Tämän jälkeen kuvataan ne menetelmät, joiden avulla haettiin vastauksia tutkimuskysymyksiin. Sen jälkeen esitellään tutkimukseen osallistujat ja tutkimuksen vaiheet ja perustelut sekä laadullisen että määrällisen tutkimussuuntauksen valintaan. Lopuksi esitellään vielä tutkimuksen eettiset ratkaisut.

6.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Polar -sykemittareiden hyödynnettävyyttä toisen asteen ammattiopisto-opiskelijoiden liikuntamotivaation lisäämisessä. Tutkimus toteutettiin yhteistyössä Polar Electro Oy:n ja Lappian ammattiopiston kanssa. Tutkimus oli osa Liikkuva Lappia -hanketta, jonka tarkoituksena on parantaa opiskelijoiden kokonaisvaltaista työkykyä ja -hyvinvointia. Tutkimuksen osuus hankkeessa oli selvittää, voidaanko sykemittareilla lisätä opiskelijoiden liikkumista ja tätä kautta opiskelijoiden työkykyä ja työhyvinvointia.

Koska tutkimuksessa pyrittiin selvittämään millaisia merkityksiä sykemittari luo opiskelijan liikuntamotivaatioon ja samalla saamaan tietoa sykemittareiden käyttökokemuksista. Tutkimuskysymyksiksi muotoutuivat:

1. Mikä on sykemittarin merkitys ammattiopisto-opiskelijan liikkumiseen?
2. Lisääkö sykemittari opiskelijan liikunnan määrää?
3. Mitkä tekijät sykemittarissa vaikuttavat käyttäjän liikkumiseen?
4. Millaiset ovat sykemittarista saadut käyttökokemukset?

Koska sykemittarin käytön ja liikkumisen yhteys on monitahoinen ilmiö, tulee sitä tarkastella monipuolisesti ja siksi myöhemmin lisättiin mukaan vielä yksi tutkimuskysymys. Tällä

kysymyksellä varmistettiin, että ilmiötä/ toimintaa tarkastellaan mahdollisimman moniulotteisesti. Kysymykseksi muodostui:

5. Millainen on ammattiopisto-opiskelijan liikuntasuhde?

Vastauksia näihin edellä esiteltyihin tutkimuskysymyksiin haettiin menetelmätriangulaation avulla, jolloin aineistonhankintamenetelminä toimivat sekä laadullisen ja määrällisen aineistonhankinnan menetelmät. Näin aineistosta pystyttiin saamaan kattavampi kuva.

6.2 Kokeellinen tapausverrokki -tutkimus ja menetelmätriangulaatio

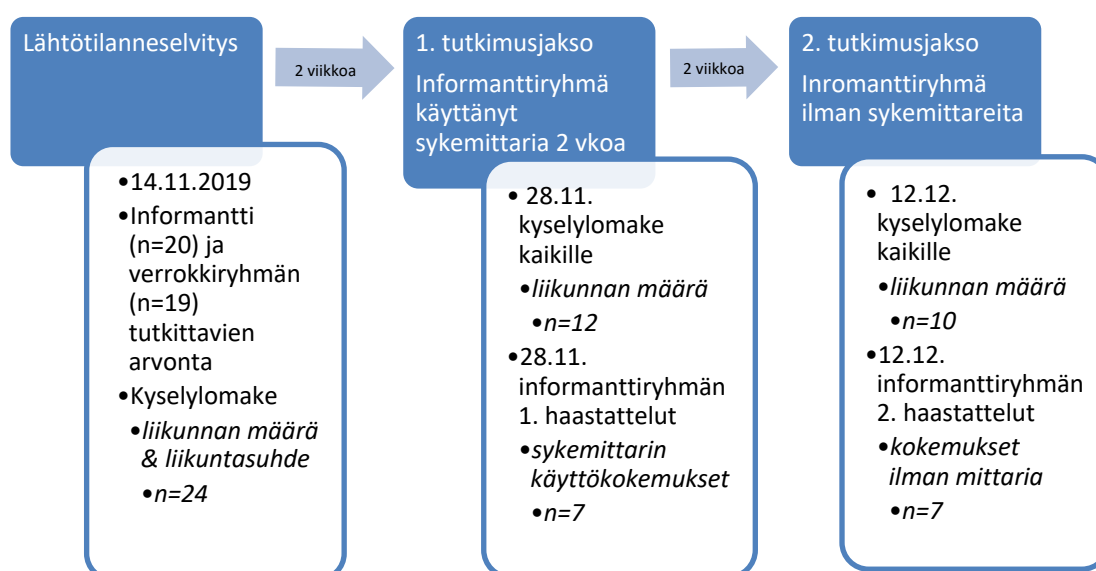
Tutkimus oli luonteeltaan kokeellinen tapausverrokki -tutkimus, jossa tutkittavat jaettiin koe- ja kontrolliryhmään arpomalla ryhmät tutkimukseen ilmoittautuneista ammattiopiston opiskelijoista. Lisäksi tutkimuksen moniulotteisuuden vuoksi tutkielmassa käytettiin useampia aineistokeruumenetelmiä. Tällaista aineistonkeruumenetelmää kutsutaan menetelmätriangulaatioksi. Menetelmätriangulaatiolla voidaan saada kattavampi kuva tutkittavasta ilmiöstä, kuin hyödyntämällä vain yhtä aineistonkeruumenetelmää. (Eskola & Suoranta 1998, 69-70.) Kokeellinen lähestymistapa koe- ja vertailuryhmineen sekä menetelmätriangulaatio sopivat tähän tutkimukseen hyvin, sillä sykemittareiden käyttö ei ole yksiselitteisesti kuvattava ilmiö, vaan sykemittarin käyttö sekä sen merkitykset liikuntamotivaatioon vaihtelevat yksilöiden välillä.

Tässä tutkimuksessa menetelmätriangulaatio perustuu sekä laadullisiin että määrällisiin menetelmiin. Laadullinen aineisto saatiin teemahaastattelulla, jota esitellään seuraavassa alaluvussa. Laadullisella aineistolla oli pääpaino, sillä laadullisella aineistolla pystytään vastaamaan useampaan tämän tutkimuksen tutkimuskysymyksen. Määrällinen aineisto saatiin puolestaan kyselylomakkeilla ja kyseiset aineistot sopivat kuvaamaan paremmin liikunnan määrää ja sen muutosta. Ennen varsinaisen tutkimusjakson alkua molemmat haastattelut ja kyselylomakkeet pilotoitiin (seminaariryhmän opiskelijoilla), jotta mahdolliset virhelähteet pystyttiin eliminoimaan. Lisäksi tällä tavalla varmistettiin, että tutkimuksen kenttätyötä oli harjoiteltu ennen haastattelujen tekemistä ja kyselylomakkeen jakamista.

6.3 Tutkimuksen eteneminen ja osallistujat

Tutkimuksen aluksi sovittiin yhteistyöstä Polar Electro Oy:n ja Ammattiopisto Lappian kanssa. Ammattiopisto Lappian kanssa allekirjoitettiin yhteistyösopimus 7.10.2019. Tämän jälkeen pystyttiin rekrytoimaan lähtötilanneselvitykseen tutkimuksen informanteja, joita saatiin yhteensä 40 opiskelijaa ammattiopisto Lappian eri opiskelulinjoilta. Yksi opiskelija jättäytyi kuitenkin pois, jolloin tutkimuksessa oli mukana yhteensä 39 opiskelijaa. Nämä opiskelijat arvottiin satunnaisesti sykemittaria käyttäviin ja verrokkiryhmään. Informanttiryhmään (sykemittaria käyttäviin) arvottiin 20 opiskelijaa (joista puolet oli naisia ja puolet miehiä) ja vastaava määrä arvottiin verrokkiryhmään (joista 11 (55%) oli naisia ja yhdeksän (45%) miehiä). Verrokkijoukkoon alussa valitut henkilöt olivat sukupuoleltaan ja sosiaaliselta viitekehykseltään samanlaisia kuin informanttijoukko. Myöhemmin esiintyvissä valituissa litteraateissa käytetään haastateltavista lyhenteitä S1, S2, S3, L1, L2, H1 ja K1.

Tutkimusjaksot rakentuivat informanttiryhmän osalla 1) lähtötilanneselvityksestä, 2) kahden viikon sykemittareiden käytöstä ja 3) kahden viikon jaksosta ilman sykemittaria (kuvio 4). Verrokkiryhmän opiskelijat osallistuivat myös lähtötilanneselvitykseen, mutta olivat ilman sykemittareita molemmat kahden viikon jaksot.



KUVIO 4. Tutkimuksen kulku.

Tutkimus alkoi lähtötilanneselvityksellä, jotta saatiin selkeä kuva tutkittavista ja heidän liikkumisestaan. Lähtötilanneselvitykseen osallistuneet opiskelijat informoitiin käyttämään HeiaHeia -sovellusta, joka on ollut Lappialla käytössä. Opiskelijat pystyivät tallentamaan sovellukseen kaiken liikkumisensa päiväkirjan tavoin viikon ajalta, jolloin liikunnan määrän arvioiminen ei pohjautunut täysin itsearviointiin, vaan opiskelija pystyi käyttämään sovellusta apunaan vastauksissaan lähtötilanneselvityksessä. Kyselylomake täytettiin sähköisesti Webropol-kyselyalustalla, jossa selvitettiin tutkittavien liikunnan määrää ja liikuntasuhdetta. Kyselylomakkeet olivat molemmille tutkimusryhmille samat ja vastaajat ilmoittivat lomakkeella, kumpaan ryhmään he tutkimuksessa kuuluivat (Liite 1). Lähtötilanneselvityksen kyselylomake lähetettiin 14.11.2019 kaikille tutkimukseen ilmoittautuneille opiskelijoille. Lähtötilanneselvitykseen vastasi yhteensä 24 opiskelijaa, joista 17 oli tyttöjä ja seitsemän poikia. Lähtötilanneselvityksen kyselylomake erosi kahdesta viimeisestä kyselylomakkeesta siten, että liikunnan määrän lisäksi selvitettiin myös tutkittavien liikuntasuhdetta (Liite 1).

Seuraavan kerran liikunnan määrää selvittävä kyselylomake lähetettiin kaikille tutkimukseen ilmoittautuneille opiskelijoille 28.11.2019, jolloin lähtötilanneselvityksestä oli kulunut kaksi viikkoa ja ensimmäinen tutkimusjakso oli päättynyt. Kyselylomakkeeseen kävi vastaamassa vain 12 opiskelijaa kaikista tutkimukseen osallistuneesta 40 opiskelijasta. Samana päivänä suoritettiin informanttiryhmän ensimmäiset haastattelut Kemissä opiskelijoiden kanssa kasvotusten. Haastattelut koskien sykemittarien käyttöä tehtiin heti kahden sykemittarikäyttöviikon jälkeen, jotta sykemittarin käyttökokemukset ja merkitykset pysyivät tuoreena mielessä. Haastattelut oli tarkoitus tehdä kaikille 20 informanttiryhmän opiskelijoille, mutta haastatteluajat saatiin sovittua vain seitsemän opiskelijan kanssa. Muut 13 opiskelijaa eivät vastanneet enää sähköposteihin, joissa haastatteluaikaa ehdotettiin.

Ensimmäisen haastattelun yhteydessä sykemittareita käyttäneitä opiskelijoita ohjeistettiin jättämään sykemittarit pois seuraavan kahden viikon ajaksi. Viimeisen tutkimusjakson jälkeen kolmas kyselylomake lähetettiin 12.12.2019 kaikille tutkittaville. Viimeiseen kyselylomakkeeseen vastasi enää kymmenen opiskelijaa. Kyselylomake oli rakenteeltaan ja kysymyksiltään sama kuin toinen kyselylomake. Lisäksi viimeiset haastattelut koskien kahden viikon kokemuksia ilman sykemittaria, tehtiin myös 12.12.2019. Informanttiryhmän opiskelijoita haastateltiin viimeisellä haastattelukerralla puhelinhaastattelulla.

6.4 Kyselylomake

Tässä tutkimuksessa kyselylomakkeella haluttiin selvittää liikunnan määrää ja tutkittavien liikuntasuhteita. Kyselylomakkeen luotettavuus nousee, kun niissä esitetyt kysymykset on muotoiltu huolellisesti ja johdonmukaisesti niin, ettei tutkittava ajattele kysymystä eri tavalla kuin tutkija on sen halunnut ymmärrettävän. Kysymysten tuli olla myös tutkimuskysymysten ja tutkimuksen tavoitteiden mukaisia, jotta välttyttiin turhilta kysymyksiltä. Lisäksi huolellisesti suunnitellulla ja tutkimusongelmien muotouduttua kyselylomakkeella muistettiin kysyä kaikki olennainen. On syytä muistaa myös se, että haastatteluiden tavoin, kyselylomakkeiden kysymykset eivät saaneet johdatella tutkittavan vastauksia. (Valli 2010, 104.)

Lomakkeen suunnittelussa tulee huomioida Vallin (2010) mukaan myös kysymysten mielekkyys ja lomakkeen pituus, jotta tutkittavien mielenkiinto ja motivaatio säilyvät lomaketta täytettäessä. Kohderyhmänä nuoret vastaajat huomioitiin mahdollisimman lyhyellä ja ytimekkäällä lomakkeella, jotta he jaksoivat vastata kyselyn loppuun asti. Tärkeää oli myös luoda riittävä ohjeistus lomakkeen täyttämistä varten, ettei kysymysten ymmärtämiseen tullut väärinkäsityksiä. Ohjeistus annettiin muun muassa sähköposteissa, joissa opiskelijoita ohjeistettiin vastaamaan kyselylomakkeen kysymyksiin totuudenmukaisesti ja muistutettiin tutkittavaa omasta tutkimusryhmästä, jotta osasi valita oikean vaihtoehdon kysymyksen viisi kohdalla (Liite 1). Lisäksi Webropol -alustalla opiskelijalle näkyi, mikäli kysymys oli pakollinen tai vapaavalintainen sekä monivalintakysymykset.

Kysely suoritettiin sähköisesti Webropol-kyselyalustalla, joka luo nopean ja helpon tavan täyttää lomake. Kyselylomake täytettiin kolme kertaa. Ensimmäisen kerran kysely täytettiin ennen tutkimusjakson alkua, joka toimi tutkimuksen lähtötilanneselvityksenä. Toisen kerran se täytettiin ensimmäisen kahden viikon tutkimusjakson jälkeen ja viimeisen kerran neljä viikkoa aloituksesta. (Kuvio 4.)

6.5 Puolistrukturoitu teemahaastattelu

Tutkimuksen laadullinen aineisto kerättiin kuuden eri opiskelualan opiskelijan teemahaastatteluista. Sykemittaria käyttäneiden opiskelijoiden molempia haastattelukertoja ohjasivat valmiiksi suunnitellut haastattelurungot (ks. liite 2), jolloin kyseessä olivat puolistrukturoidut teemahaastattelut. Teemahaastattelu on kohdennettu tiettyihin teemoihin, jotka tukeutuivat tutkimuskysymyksiin; mikä on sykemittarin merkitys käyttäjän liikkumiseen, mitkä tekijät sykemittarissa vaikuttivat käyttäjän liikkumiseen ja millaiset ovat sykemittarista saadut käyttökokemukset. Haastattelut kestivät keskimäärin viisi minuuttia. Kaikkiaan molemmilta haastattelukerroilta haastatteluaineistoa kertyi yhteensä 51 minuuttia ja 43 sekuntia. Haastattelunauhut litteroitiin kahteen kertaan ja analysoinnissa käytettiin sisällönanalyysia (ks. luku 6.6.1).

Vaikka kysymykset olivat kaikille informanteille samat, haastattelu mahdollisti sen, että kysymykset voitiin esittää vapaassa järjestyksessä ja vaihtelevat vastausmuodot oli mahdollista huomioida. Ensimmäinen haastattelukerta tehtiin kasvotusten ja toinen haastattelukerta tehtiin puhelinhaastatteluna. Kasvokkain tehdyissä haastatteluissa rakennettiin luottamusta tutkijan ja tutkittavien välille ja tutkijan tapaaminen kasvokkain toi varmasti rentoutta toisella kerralla puhelimitse tehtäviin haastatteluihin, kun tutkija oli jo ensimmäisellä haastattelukerralla tavattu. Puhelinhaastatteluissa ei huomattu eroa siinä, olisivatko vastausten pituudet olleet lyhyempiä tai siinä, että keskustelu olisi ollut vähäisempää. Puhelimitse tehty haastattelu toi myös helppoutta aineiston saamiseksi pitkän välimatkan takia tutkijan ja tutkittavien välillä.

Haastattelu on laadullisessa tutkimuksessa yleisesti käytetty menetelmä. Haastattelussa tutkija pääsee suoraan vuorovaikutukseen haastateltavan kanssa, jolloin haastattelija saa vastausten takana vaikuttavia motiiveja esiin. Haastattelijan on vuorovaikutuksessa mahdollista myös syventää tietoaan ja selventää vastauksia esittämällä lisäkysymyksiä tai pyytämällä esimerkkejä. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 34-35.) Teemahaastattelu huomioi sen, että merkityksiä syntyy vuorovaikutuksessa ja keskiössä ovat ihmisten tulkinnat ja ihmisten asioille annetut merkitykset. Teemahaastattelussa tutkija on kiinnostunut ilmiön perusluonteesta ja ominaisuuksien löytämisestä. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 47-48, 66.)

Lisäkysymyksillä ja valituilla kysymyksillä haastattelija voi jossain määrin ohjata haastattelun kulkua ja vastauksia, joten neutraaliuutta voidaan Ruusuvuoren & Tiitulan (2005, 34) mukaan pitää haastattelijan tärkeimpänä ominaisuutena. Haastattelijan tulisi Ruusuvuoren ja Tiitulan (2005, 34-35) mukaan minimoida oma vaikutuksensa haastattelun etenemiseen, mutta on kuitenkin otettava huomioon, että haastattelutilanteet ovat aina vuorovaikutteisia ja molemmat osapuolet ovat mukana merkityksien rakentumisessa (Holstein & Gubrium 1995, 4). Tutkimuksen haastatteluiden kysymykset pyrittiin muodostamaan mahdollisimman neutraaleiksi ja esitetyillä kysymyksillä pyrittiin tuomaan haastateltavan omat ajatukset esiin. Ruusuvuori ja Tiitula (2005, 51) mainitsevat, että joskus haastateltava kuitenkin saattaa odottaa haastattelijalta neuvoja, jolloin haastattelijan neutraalius heikentää haastattelutilanteen vuorovaikutusta ja haastattelun tavoitteiden saavuttamista. Edellä mainituista syistä tutkimuksen haastattelutilanteet pyrittiin pitämään keskustelunomaisena ja haastateltavien vastauksiin reagoitiin keskustellen, ei tieteellisen neutraalisti. Näin moni haastateltava pystyi rentoutumaan ja vastamaan laajemmin, sillä monelle haastatteluna tehtävä tutkimustilanne oli varmasti ensimmäisiä. Keskustelunomaisuus haastatteluissa muodostui pääosin lisäkysymyksistä, jotka olivat myös haastateltavan omia ajatuksia esiin tuovia – pääkysymystä täydentäviä. Lisäkysymyksiä olivat esimerkiksi ”miksi” tai ”kuvaile”.

Haastatteluissa on myös hyvä ottaa huomioon haastateltavien aiheuttamat virheet. Haastateltava voi antaa omien mielipiteidensä ja kokemustensa sijaan sosiaalisesti hyväksyttävämpiä vastauksia omien aitojen mielipiteidensä sijaan. Tällaiset virhelähteet heikentävät tutkimuksen luotettavuutta (Hirsjärvi & Hurme 2001, 35).

6.6 Tutkimuksen aineistojen analysointi

Tässä alaluvussa esitellään laadulliseen aineistoon käytettyä sisällönanalyysiä ja seuraavaksi määrällisten aineistojen tulkintaan hyödynnettyä toistomittausten varianssianalyysiä.

6.6.1 Sisällönanalyysi

Haastattelut analysoitiin aineistolähtöisesti sisällönanalyysillä. Litteroitua aineistoa kertyi haastatteluista yhteensä noin 25 sivua (riviväli 1, fontti: Times New Roman), eikä niissä ole huomioitu esimerkiksi taukojen pituuksia. Keskeisintä oli tuoda opiskelijoiden puheenvuorojen sisällöt esiin, jolloin esimerkiksi äännähdykset on jätetty litteroinnissa pois. Saadun aineiston sisällönanalyysillä pyrittiin saamaan yleisessä muodossa oleva ja tiivistetty kuvaus tutkittavasta ilmiöstä. Analyysillä on tarkoitus saada selkeyttä aineistoon, jolloin ilmiöstä voidaan sen perusteella tehdä luotettavia johtopäätöksiä (Tuomi & Sarajärvi 2002, 110).

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä noudatettiin seuraavia vaiheita. Litteroinnin jälkeen aineisto pelkistettiin eli redusoitiin. Tuomen ja Sarajärven (2009) mukaan aineiston redusoinnissa siitä tulee etsiä tutkimukselle oleelliset kohdat ja merkitä ne aineistoon. Seuraavassa vaiheessa tehtiin ryhmittelyä eli klusterisointia. Tässä vaiheessa pelkistykset ryhmiteltiin niin, että saman asian ilmaisevat pelkistykset muodostivat alaluokan. Alaluokat nimettiin niiden sisältöä kuvaavalla tavalla (Tuomi & Sarajärvi 2009). Viimeisessä vaiheessa abstrahoinnissa eli yläkäsitteiden muodostamisessa luokittelua jatkettiin niin, että alaluokat yhdisteltiin yläluokiksi. Seuraavaksi näistä yläluokista muodostettaisiin pääluokkia Tuomen ja Sarajärven (2009) mukaan, mutta tässä tutkimuksessa yläluokat olivat jo valmiina tutkimuskysymysten perusteella. Tutkimuskysymykset muodostivat siis kaksi yläluokkaa, joihin haettiin vastauksia – mitkä tekijät motivoivat sykemittarissa ja millaisia olivat sykemittarin käyttökokemukset. Aineistoa täydennettiin hakemalla vastauksia myös ammattiopisto-opiskelijan liikuntasuhteeseen.

6.6.2 Toistomittausten varianssianalyysi

Kyselylomakkeiden määrällinen aineisto analysointiin käyttäen IBM SPSS statistic (versio 26) -ohjelmistoa. Tutkimuksessa oli lähtö-, väli- ja loppumittaus, jolloin saatiin yhteensä kolmelta mittauskerralta analysoitavaa. Toistomittausten varianssianalyysillä (ANOVA) saatiin selville mitkä tekijät vaikuttavat riippuvan muuttujan vaihteluun (Nummenmaa 2004, 225).

Tähän tutkimukseen ANOVA sopi hyvin, koska sillä voidaan Nummenmaan (2004, 174) mukaan tutkia ryhmittelevien tekijöiden (tässä tutkimuksessa sykemittarin) vaikutuksia riippuvien muuttujien (tässä tutkimuksessa liikunnan ja liikkumisen määrän) keskiarvoihin.

Toistomittausten varianssianalyysissä on olennaista myös normaalijakautuneisuuden ja sfäärisyyden (sphericity, ryhmien välisten erojen varianssien yhtäsuuruus) testaaminen. Sfäärisyys testataan Mauchlyn sfäärisyys -testillä. Tämän tutkimuksen aineistossa sfäärisyys ehdot tarkistettiin ja ehto täyttyi p-arvon ollessa $>0,05$.

6.7 Eettiset ratkaisut

Tutkimuksessa noudatettiin hyviä tieteellisen käytännön periaatteita. Tutkimukseen osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen. Tutkittavia informoitiin tutkimuksesta kattavasti ja heiltä pyydettiin tutkimusluvat sekä heitä pyydettiin allekirjoittamaan kirjallinen suostumus (Liite 3) ennen tutkimuksen aloittamista. Yksityisyyden säilyttämiseksi kaikki tutkittavat koodattiin ja analysoitiin nimettöminä. Valituissa litteraateissa henkilöt olivat ainoastaan heille annettuja pseudonyymeja. Näin kukaan tutkittavista ei ole tunnistettavissa tässä työssä.

Tutkittavat olivat myös tutkimuksen tekijälle ennalta tuntemattomia ja tutkittavien vastauksiin ei voitu siten vaikuttaa. Haastatteluiden ja kyselylomakkeiden kysymyksissä sekä haastattelutilanteissa pyrittiin parhaaseen mahdolliseen tieteelliseen neutraaliuuteen, millä minimoitiin kysymysten ja tutkimustilanteiden tutkittavien vastauksia ohjaava vaikutus.

6.7.1 Tietosuojat

Kaikki tutkittavien antama tieto oli tutkimuksessa ehdottoman luottamuksellista. Tutkittavien antamat vastaukset jäivät ilman tunnistetietoja ainoastaan tutkijan käyttöön. Taustatiedot kyselylomakkeissa käsiteltiin tilastollisin menetelmin numeerisesti. Yksittäisen opiskelijan tiedot eivät ole tunnistettavissa taulukoissa eikä valittujen haastattelujen lainauksista pysty päättämään kenen vastauksista on kyse.

Tutkittavien kyselylomakkeet säilytettiin luottamuksellisesti Jyväskylän yliopiston käytössä olevassa Webropolissa, jossa aineistoon ei ollut muilla henkilöillä pääsyä kuin tutkijalla. Haastattelujen nauhoitukset ja litteroinnit säilytettiin sähköisessä muodossa tutkijan muistitikulla salasanalla suojattuna. Tutkimukseen osallistujille lähetettiin seloste tutkimuksen tietosuojakäytännöistä (Liite 3).

7 TULOKSET

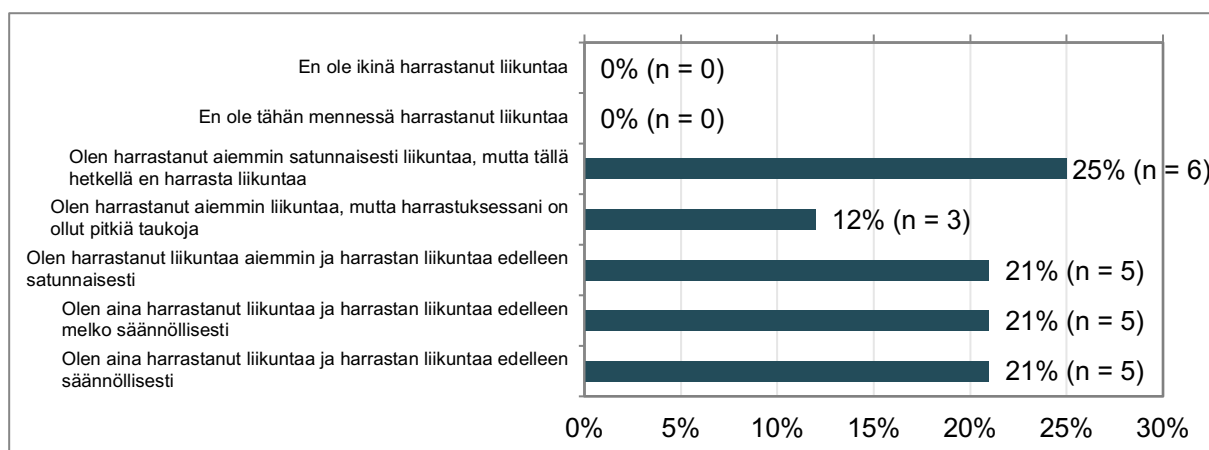
Lähtötilannekartoituksessa selvitettiin tutkittavien liikunnan määrää ja liikuntasuhdetta. Tältä pohjalta oli mahdollista syvällisemmin arvioida, mitä sykemittarin käyttö ja liikunta yleisesti opiskelijoille merkitsee. Tuloksissa esitellään ensin tutkittavia ja heidän liikuntasuhteitaan ja sen jälkeen sykemittareiden merkityksiä tutkittavien liikuntamotivaatioon. Lopuksi esitellään tutkittavien sykemittareista saamia käyttökokemuksia.

7.1 Tutkittavien liikuntasuhde

Koski (2004) määritteli liikuntasuhteelle neljä eri ulottuvuutta, joita olivat omakohtainen liikunta, liikunnan tuottaminen, penkkiurheilu sekä sportisointi. Kyseiset ulottuvuudet muodostivat viitekehyksen ammattiopisto-opiskelijoiden liikuntasuhteen selvittämiseen.

7.1.1 Opiskelijoiden omakohtainen liikunta

Kuviosta 5 voidaan nähdä opiskelijoiden itse määrittämä omakohtainen suhde liikuntaan. Ensimmäiseen kyselyyn vastanneista (n=24) 25 % (n=6) oli harrastanut aiemmin satunnaisesti liikuntaa, mutta ei tällä hetkellä enää harrastanut liikuntaa. (Kuvio 5.)



KUVIO 5. Opiskelijoiden (n=24) määrittämä omakohtainen suhde liikuntaan.

Opiskelijat ovat liikkumisen suhteen melko aktiivisia liikkujia. Kaikki heistä mainitsivat harrastaneensa liikuntaa joskus ja 21 % harrastaa edelleen liikuntaa satunnaisesti ja 42 % vähintään melko säännöllisesti. Opiskelijoista 25 % vastasi, ettei enää harrasta liikuntaa. Kukaan ei vastannut, että ei olisi koskaan ollut harrastanut liikuntaa.

Opiskelijoilta kysyttiin myös urheiluseuraharrastamisesta. Kysymyksenä oli; harrastavatko he tällä hetkellä liikuntaa tai urheilua urheiluseurassa. Opiskelijoista 25 % (n=6) ilmoitti harrastavansa tällä hetkellä urheilua urheiluseurassa säännöllisesti ja aktiivisesti. Kuitenkin puolet (50 % (n=12)) ilmoitti, ettei tällä hetkellä harrasta, mutta on kuitenkin aiemmin harrastanut urheilua urheiluseurassa. Opiskelijoista 25 % (n=6) vastasi, ettei ole koskaan harrastanut urheiluseurassa. Tästä päätellen useimmat opiskelijoista ovat tällä hetkellä liikunnallisesti aktiivisia urheiluseurojen ulkopuolella.

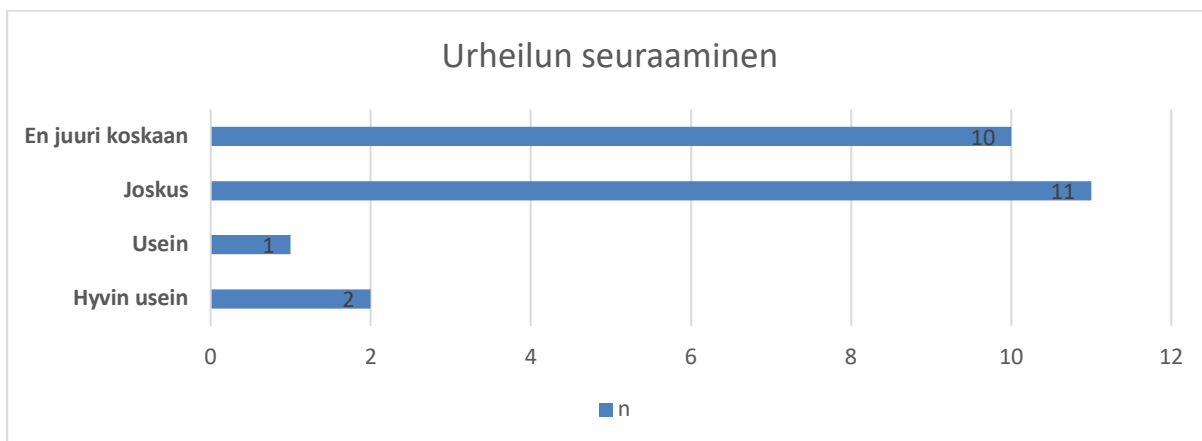
Tämän hetkisen liikunnallisen tilanteen lisäksi selvitettiin mitä opiskelijat ajattelivat liikunnasta. Kaikkiaan 24 opiskelijasta 87 % (n=21) ilmoitti pitävänsä liikunnan harrastamisesta. Vain kolme opiskelijaa ilmoitti, ettei pidä liikunnan harrastamisesta. Tämä oli liikunnan määrän ja sykemittarin merkitysten analysointia varten tärkeä tieto, sillä suurin osa osallistujista pitää liikunnasta. Henkilöihin perehdyttiin perusteellisemmin, kun analysoitiin sykemittarin merkityksiä liikunnan määrään, sillä he ovat tärkein kohderyhmä liikuntaan motivoimisessa.

7.1.2 Opiskelijoiden ”penkkiurheilu”

Penkkiurheilun määrää selvitetessä, opiskelijoilta kysyttiin seuraavatko he urheilua kotona televisiosta tai paikan päällä urheilutapahtumissa (esimerkkeinä liikuntatapahtumat tai urheilu-uutiset).

Opiskelijoista 42 % (n=10) ilmoitti, ettei juuri koskaan seuraa itse urheilua. Vastaajista 46 % (n=11) ilmoitti seuraavansa joskus itse urheilua joko kotona tai paikan päällä. Opiskelijoista vain yksi (n=1) ilmoitti seuraavansa urheilua usein. Kaksi (n=2) opiskelijaa ilmoitti seuraavansa

urheilua hyvin usein. Voidaan siis todeta, että yli puolet (58 %) opiskelijoista seurasi urheilua vähintään joskus, mutta loput eivät juuri koskaan. (Kuvio 6.)



KUVIO 6. Opiskelijoiden urheilun seuraaminen televisiosta tai paikan päällä urheilutapahtumissa.

7.1.3 Opiskelijoiden liikunnan tuottaminen

Liikunnan tuottamisella voidaan tarkoittaa esimerkiksi, että henkilö itse ohjaa liikuntaa tai valmentaa urheiluseurassa, eli toisin sanoen tuottaa liikuntaa muille. Opiskelijoilta kysyttiin lomakkeella, ohjaavatko tai valmentavatko he harraste- tai valmennusryhmää/-ryhmiä. Kyselyyn vastanneista opiskelijoista lähes kaikki, 92 % (n=22), vastasivat etteivät ohjaa tai valmenna muita. Näin ollen vain kaksi (n=2) opiskelijaa valmensi tai ohjasi muita liikunnassa.

7.1.4 Sportisointi opiskelijoilla

Sportisointi voi näkyä henkilöllä esimerkiksi liikunnallisessa pukeutumisessa, joten opiskelijoita kysyttiin, tykkääkö opiskelija pukeutua urheilullisesti (esimerkiksi käyttämällä urheiluvaatteita- ja kenkiä, sykemittareita ynnä muita sellaisia). Opiskelijoista 50 % (n=12) ilmoitti pitävänsä urheilullisesti pukeutumisesta ja 50 % ei, vaikka suurin osa opiskelijoista piti liikunnan harrastamisesta.

Lisäksi sportisoinnin osa-alueella selvitettiin käyttävätkö opiskelijat liikuntaan rahaa. Opiskelijoista suurin osa, 66 % (n=16), käytti liikuntaan rahaa. Kahdeksan opiskelijaa ilmoitti, ettei käytä liikuntaan rahaa. Useimmat opiskelijat käyttivät rahaa liikuntapalveluihin, kuten kuntosaleihin ja urheiluseurojen jäsenmaksuihin ynnä muihin (n=14). Toiseksi useimmin rahaa ilmoitettiin käytettävän urheiluvälineisiin (n=12). Harvimmin rahaa ilmoitettiin käytettävän liikuntatapahtumien pääsylippuihin ja maksullisiin urheilukanaviin, johon vain kuusi (n=6) opiskelijaa ilmoitti käyttävänsä rahaa.

7.1.5 Yhteenveto opiskelijoiden liikuntasuhteesta

Opiskelijoiden liikuntasuhde on tuloksien pohjalta pääosin hyvin myönteinen. Kaikki vastanneet ilmoittivat harrastaneensa joskus liikuntaa, vaikka osalla olikin liikunnassa pieni tauko tällä hetkellä. Suurin osa opiskelijoista on ollut urheiluseuratoiminnassa mukana, mutta eivät tällä hetkellä ole aktiivisina jäseninä. Puolet opiskelijoista piti liikunnallisesta pukeutumisesta ja suurin osa opiskelijoista käytti rahaa liikuntaa, joten sportisoinnin osa-alue korostuu opiskelijoiden liikuntasuhteissa. Tämän tutkimusjoukon opiskelijoita ei voida pitää penkkiurheilijoina tai liikunnan tuottajina, sillä vain 12 % ilmoitti seuraavansa liikuntaa televisioista tai paikan päältä usein tai hyvin usein.

7.2 Sykemittareiden merkitys ammattiopisto-opiskelijan liikuntamotivaatioon

Tässä luvussa tarkastellaan sykemittareiden merkitystä ammattiopisto-opiskelijan liikuntamotivaatioon opiskelijoiden raportoimien liikunnan määrien ja haastatteluissa annettujen vastausten perusteella. Liikunnan määrän muutokset kuvastavat niitä merkityksiä, joita sykemittarin käyttö luo opiskelijan liikuntamotivaatioon. Alaluvussa 7.2.1 tarkastellaan liikunnan määrän muutosta määrällisten aineistojen pohjalta ja lisäksi sykemittareita käyttäneiden opiskelijoiden haastatteluissa esiin tuomia kokemuksia määrän muutoksesta. Alaluvuissa 7.2.2 tarkastellaan liikkumista motivoivia tekijöitä sykemittarissa ja sykemittarista saatuja käyttökokemuksia.

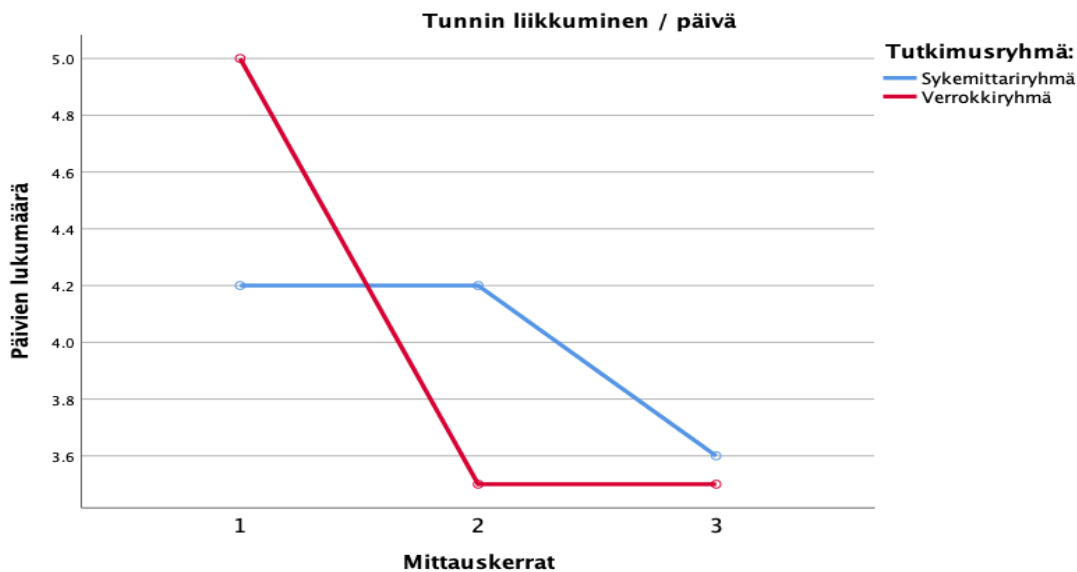
Lähtötilanteessa kysyttiin opiskelijoiden käsityksiä sykemittarin yhteyksistä omaan liikuntamotivaatioon, esimerkiksi että lisäisikö sykemittarin käyttö heidän liikunnan määräänsä. Vastaukset jakautuivat melko tasaisesti vastaajien kesken. Yli puolet, 58 %, opiskelijoista uskoi, että sykemittarin käyttö lisää liikunnan määrää, jos saisivat mittarin käyttöönsä. Opiskelijoista 42 % uskoi, ettei sykemittarilla ole merkitystä liikunnan määrään. Seuraavassa luvussa esitellään, millaisia muutoksia sykemittarin käytöllä saatiin.

7.2.1 Liikunnan ja liikkumisen määrän muutos

Liikunnan ja liikkumisen määrän muutosta mitattiin kolmella mittauskerralla ja tuloksia verrattiin informantti- (sykemittaria käyttäneet) ja verrokkiryhmän kesken. Liikunnan sekä liikkumisen määrää ja sen muutosta selvitettiin useammalla eri kysymyksellä. Samat kysymykset toistuiivat kaikilla kolmella kyselykerralla. Vastanneiden määrä laski tutkimuksen edetessä ja opiskelijoista vain seitsemän vastasi jokaiseen kyselyyn. Heidän vastauksensa muodostivat liikunnan määrän muutoksen tutkimusaineiston, joita voitiin käyttää analysointiin.

Liikkumista lähdettiin selvittämään niin, että tutkimuksen opiskelijoilta kysyttiin, kuinka monena päivänä opiskelijat olivat liikkuneet vähintään tunnin päivässä edellisen seitsemän päivän aikana. THL:n (2019) mukaan nuori liikkuu liian vähän, mikäli hän ei täytä päivittäistä tunnin liikuntasuositusta. Sykemittaria käyttäneiden ryhmä liikkui vähintään tunnin keskimääräisesti 4,2 päivänä viikossa. Sykemittarin käyttö ei aiheuttanut muutosta päivien keskimääräiseen lukumäärään, mutta kun sykemittarit jätettiin pois, saatiin viimeisellä mittauskerralla tulokseksi päivien keskimääräiseksi lukumääräksi enää 3,6 päivää, jolloin he olivat liikkuneet vähintään tunnin. (Kuvio 7.)

Verrokkiryhmän opiskelijat liikkuiivat vastaavasti lähtötilanteessa viikon aikana vähintään tunnin keskimäärin viitenä päivänä viikossa. Seuraavalla mittauskerralla verrokkiryhmän opiskelijoiden tunnin liikkuminen täyttyi enää 3,5 päivänä viikossa ja samoin viimeisellä mittauskerralla. (Kuvio 7.)

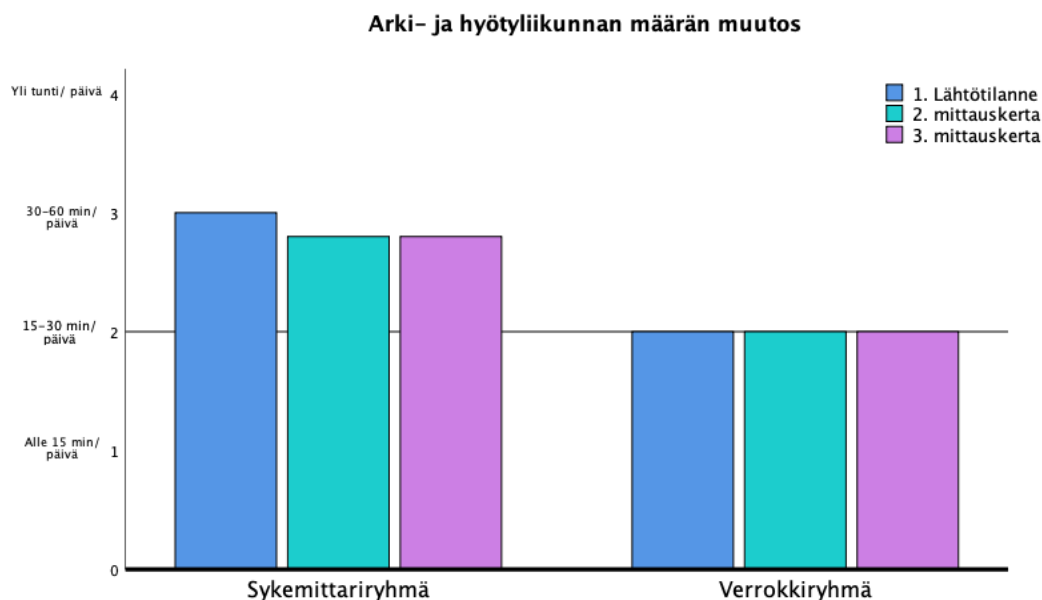


KUVIO 7. Eri mittauskerroilla ilmoitettu keskimääräinen päivien lukumäärä, jolloin tutkittavat liikkuvat vähintään tunnin ajan.

Eri kyselykertojen välisiä eroja ryhmien sisällä ja tutkimusryhmien välisiä eroja selvitettiin toistomittausten varianssianalyysillä. Analyysiin kuuluu olennaisena osana myös sfäärisyyden (sphericity, ryhmien välisten erojen varianssien yhtäsuuruus) testaaminen. Mauchlyn -testi antoi tuloksiksi; $\chi^2(2) = 1,64$, ($p=0,440$), jolloin sfäärisyysehto täyttyi. Mittauskertojen erojen varianssit olivat yhtä suuria mittausryhmien varianssin kanssa. Toistomittausten varianssianalyysin tuloksena todettiin, että ryhmien sisäisissä, eri kyselykertojen välisissä tuloksissa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa ($p=0,341$), eikä tilastollisesti merkitsevää eroa ($p=0,201$) todettu myöskään tutkimusryhmien (informanttiryhmän eli sykemittaria käyttäneet ja verrokkiryhmän) välisissä tuloksissa.

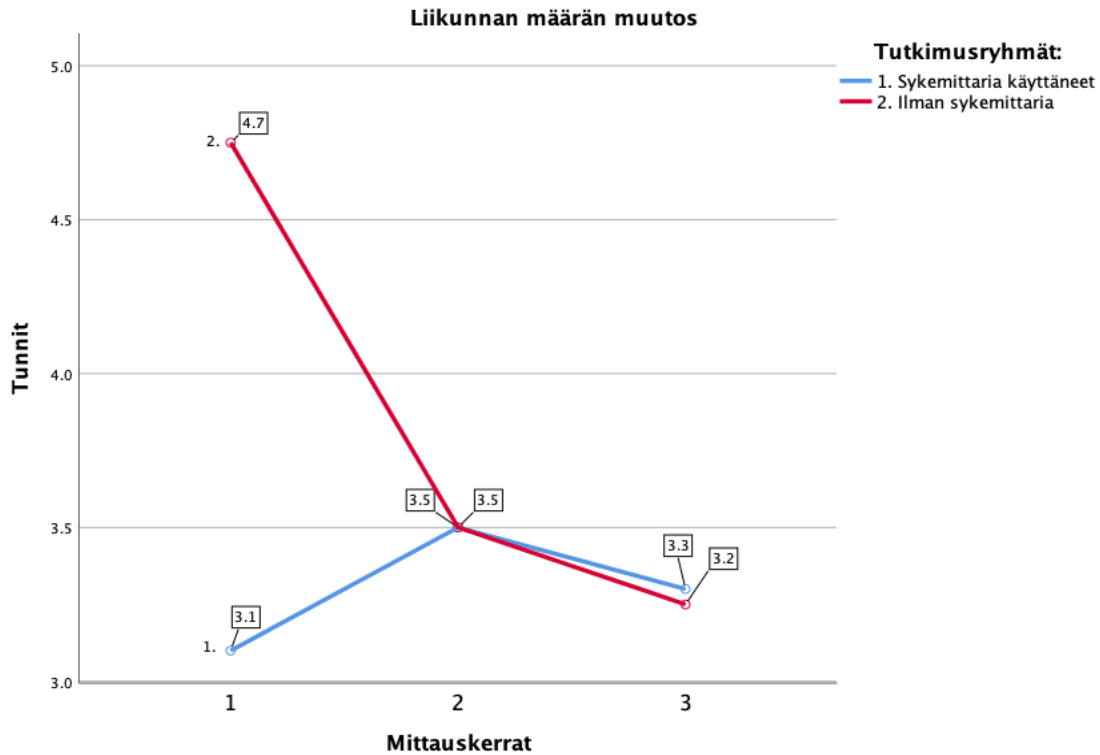
Opiskelijoilta pyydettiin myös arvioimaan päivittäistä arki- ja hyötyliikunnan määrää (arkiaskareet), jotka lukeutuvat myös liikkumisen käsitteen alle. Kuvioista 8 voidaan nähdä tutkimus- ja verrokkiryhmien arki- ja hyötyliikunnan määrät ensimmäisellä, toisella sekä kolmannella kyselykerralla. Mauchlyn -testi antoi tulokseksi; $\chi^2(2) = 1,96$, $p=0,375$. Mittauskertojen erojen varianssit olivat yhtä suuria mittausryhmien varianssien kanssa. Toistomittausten varianssianalyysin tuloksena todettiin, että opiskelijoiden arki- ja

hyötyliikunnan määrässä eri kyselykerroilla ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa ($p=0,904$) eikä tilastollisesti merkitsevää eroa ($p=0,904$) todettu myöskään tutkimusryhmien välisen (informanttiryhmän eli sykemittaria käyttäneet ja verrokkiryhmän) keskimääräisen arki- ja hyötyliikunnan määrän välillä. (Kuvio 8.)



KUVIO 8. Keskimääräinen päivittäisen arkiliikunnan (arkiaskareet ja hyötyliikkuminen) määrän muutos ryhmittäin.

Edellä tarkasteltiin yleensä liikkumisen (arkiaskareet ja hyötyliikkuminen) määrän muutosta. Seuraavaksi esitellään hengästymistä aiheuttavan liikunnan harrastamisen määrän muutosta, jota lähdettiin selvittämään kysymällä opiskelijoilta kaikilla kolmella kyselykerralla, kuinka monta tuntia he harrastivat liikuntaa viikossa niin, että hengästyivät.



KUVIO 9. Keskimääräiset viikoittaiset hengästymistä aiheuttavat liikunnan määrät eri mittauskerroilla tutkimusryhmittäin.

Kuviosta 9 voidaan nähdä liikunnan määrän muutoksia ryhmittäin. Ryhmien välillä on selkeä ero vain ensimmäisen mittauskerran kohdalla. Ensimmäisellä kerralla verrokkiryhmä liikkui informanttiryhmää enemmän (4,7 tuntia), mutta ryhmän kesimääräinen viikoittainen liikunnan määrä väheni tutkimuksen aikana pienemmäksi (3,2 tuntia) kuin informanttiryhmällä (3,3 tuntia). Informanttiryhmällä keskimääräinen viikoittainen liikunnan määrä lisääntyi itse raportoituna ensimmäisen tutkimusjakson jälkeen, jolloin he olivat käyttäneet sykemittaria (3,1 tunnista 3,5 tuntiin). Kun sykemittarit oli jätetty kahdeksi viikoksi pois, myös informanttiryhmällä liikunnan määrä keskimääräisesti väheni (3,5 tunnista 3,3 tuntiin). Informanttiryhmän keskimääräinen liikunnan määrä on viimeisellä kyselykerralla kuitenkin lähtötilannetta suurempi (3,1 tuntia vrt. 3,3). (Kuvio 9.)

Mauchly -testi (sfäärisyys) antoi tulokseksi; $\chi^2(2) = 2,36$, ($p=0,308$), jolloin sfäärisyysehto täyttyi. Mittauskertojen erojen varianssit ovat yhtä suuria mittausryhmien varianssin kanssa. Toistomittausten varianssianalyysin tuloksena todettiin, että opiskelijoiden viikoittaisessa

liikunnan harrastamisen määrässä eri vastauskerroilla ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa ($p=0,644$) eikä tilastollisesti merkitsevää eroa ($p=0,406$) todettu myöskään tutkimusryhmien (informanttiryhmän eli sykemittaria käyttäneet ja verrokkiryhmän) keskimääräisen viikoittaisen liikuntamäärän välillä.

Kyselylomakkeella kysyttiin myös eri tietoa eri kulkuneuvojen käytöstä koulumatkoilla sekä eri liikuntamuodoista (Kyselylomake kysymykset 20–23, Liite 1). Vastaukset hajaantuivat ja aineiston pienuuden vuoksi näistä kysymyksistä ei siten saatu yhtäläisesti raportoitavia tuloksia.

Määrällisten tulosten lisäksi kerättiin vielä laadullisin menetelmin tietoa siitä, miten informanttiryhmä, eli sykemittaria käyttäneet, kokivat liikunnan ja liikkumisen määrien muutoksia henkilökohtaisesti. Muutoksen kokemukset on kysytty viimeisellä haastattelukerralla, kun tutkittavat olivat olleet kaksi viikkoa ilman sykemittaria. Raportoidut kokemukset muutoksesta jakoutuivat. Jo entuudestaan paljon liikkuneet opiskelijat kokivat, ettei liikkuminen muuttunut merkittävästi, kun sykemittari otettiin heiltä pois. Yksi opiskelija kuvasi tilannettaan seuraavasti:

S3: *”En mä silleen huomaa eroa. Mulla on vähän niinku rutiini tuo liikkuminen.”*

Moni opiskelijoista, joille liikkuminen ei kuitenkaan ollut itsestäänselvyys, koki, että liikkuminen väheni, kun oli ollut ilman mittaria. Kaksi opiskelijaa kuvasi tilanteitaan seuraavasti:

L1: *”No sen minä ainoastaan huomasin että liikunta niinku väheni kun ei ollu sitä sykemittaria kädessä”*

S2: *”Vähentynyt. Kun on ollu se kello nii tulee motivaatiota enemmän”*

7.2.2 Liikkumista motivoivat tekijät sykemittarissa

Kun informanttiryhmän seitsemää opiskelijaa oli haastateltu, aineiston tulkintateorianä käytettiin laadullista sisällönanalyysiä. Ensin tehty tutkittavien liikuntasuhteiden selvittäminen

mahdollisesti myös laadullisen aineiston tulkitsemisen ja tarkempien havaintojen tekemisen. Aineistosta nousivat esille liikkumista motivoiviksi tekijöiksi sykemittarissa muun muassa aktiivisuudesta muistuttaminen, matkan näkyminen ja askelmäärät sekä sykkeen ja kaloreiden kulutuksen näkyminen.

Aktiivisuudesta muistuttaminen oli haastateltaville tärkein liikkumista motivoiva ominaisuus sykemittarissa. Kaikki seitsemän haastateltavaa mainitsivat aktiivisuudesta muistuttamisen liikkumista motivoivaksi tekijäksi. Kuten seuraavista esimerkeistä on nähtävissä, opiskelijat ovat heti lähteneet liikkeelle sykemittarin muistuttaessa liiallisesta passiivisuudesta:

S1: *”Tää kello aina ilmottaa että aika lähtee liikkeelle ja sitte tulee se passiivisuusleima. Oon siinä huomannu että välillä on käyny vähän kävelee sitä luokkaa.*

L2: *”Varmaan ainakin et se muistuttaa siitä että pitää lähtee liikkumaan. Jos on istunu vaikka liian kauan. – Sitä ei ite hoksaa jos jumittautuu vaikka johonki sohvan pohjalle”*

S3: *”Se ku se sitä aktiivisuutta mittaa niissä prosenteissa. Et jos se niinku näyttää 97 nii mä omassa huoneessa vaan pompin että saan sen täyteen.”*

Loput haastateltavat mainitsivat toisessa haastattelussa vähintään kaipaavansa ominaisuutta liikkumisen tueksi. Yksi haastateltavista kuvasi, kuinka aktiivisuustasojen näkeminen kellosta toimi palautteena liikunnan määrästä:

S2: *”Se sais liikkumaan kun se kello näyttää sitä aktiivisuutta ja motivoi tälleen kuinka paljon pitäis vielä liikkua”*

Edellä oleva esimerkki kuvaa hyvin myös sitä, että kello oli myös eräänlainen ”personal trainer”, joka osaa ohjeistaa liikkumaan, mikäli tätä ei itse huomannut. Yksi tutkittavista arveli toisella haastattelukerralla jopa liikunnan lisääntyvän, mikäli saisi kellon uudestaan käteensä:

H1: *”Saattas se varmaan lisääntyä kun se motivois ainakin minua. Siitä näkee ne aktiivisuustasot”*

Aktiivisuusmittauksen lisäksi tekijät, jotka sykemittarissa motivoivat liikkumaan, vaihtelivat vastaajien kesken paljon. Tekijöinä esille nousivat *matkan näkyminen ja askelmäärät sekä sykkeen ja kulutettujen kaloreiden ilmoittaminen*. Kävellyn matkan näkyminen oli ollut motivoiva, koska se oli ollut käyttäjälleen selkeä:

K1: *”Matka. Se on ollu selkee”*

Sykemittaus ja kaloreiden kulutus korostuivat erityisesti henkilöillä, jotka selkeästi liikkuivat muita opiskelijoita enemmän jo ennen tutkimusta. Heille eri päivien treenien intensiteetin vertailu oli mielenkiinnon kohteena, ja kello tarjosi heille tähän mahdollisuuksia:

L1: *”Sais ylös niitä jos reenaa nii niitä sykkeitä”*

S1: *”Ois se ollu ihan kiva verrata sitä sykettä aina eri päivinä kun käy salilla. – Sitten taas ne kalorit mitä se mittaa, että se ois ollu kiva tietää sitten paljon on kuluttanu kaloreita reenin aikana ja muutenki niinku koko päivän aikana”*

7.2.3 Sykemittarin muut käyttökokemukset

Tutkimusjaksolta saatiin myös tietoa sykemittareiden muista käyttökokemuksista. Käyttökokemukset vaihtelivat hyvin paljon ja edellisessä luvussa esiteltyjen liikuntamotivaatioon liittyvien tekijöiden lisäksi aktiivisuusmittauksen ohella opiskelijat pitivät unen seuranta ominaisuudesta ja olivat kiinnostuneita omaa hyvinvointia koskevasta palautteesta hyvin paljon:

H1: *”Mulla on ollu vähän uniongelmia, nii oon nyt sit sitä vähän seurailu mittarin kanssa. Se on ollu tosi mielenkiintosta ja semmosta aika uutta”*

S3: *”Varsinki mä tykkäsin siitä uniominaisuudesta, että vaikka sä joskus omasta mielestä oot nukku seittemä (7) tuntia nii oikeesti sää oot nukkunu vaan viis (5) tuntia syvää unta niin mun mielestä se on tosi mielenkiintosta seuraila”*

Käyttökokemuksena suurimmalle osalle opiskelijoista sykemittari oli ollut melko helppoa ja jopa hauskaa. Sykemittarin tuloksien ”mielenkiintoisuus” oli korostunut lähes kaikkien vastauksissa. Yksi tutkittavista kuitenkin mainitsi sykemittarin uutuuden ja vierauden haasteeksi alussa, mutta henkilö oli kuitenkin kokenut käytön myönteisenä:

H1: *”Aluks oli aika vaikeeta kun ei ollu oikeen tietoo siitä mut sit toisaalta taas mielenkiintonen”*

Käytön määrä kertoo myös siitä, millaisia kokemuksia sykemittari herättää käyttäjissään. Informanttiryhmää pyydettiin käyttämään mittaria koko ensimmäisen kahden viikon ajan. Tutkimuksessa vielä tarkistettiin, kuinka paljon he todellisuudessa pitivät kelloa ensimmäisen kahden viikon aikana. Kävi ilmi, että kaikki sykemittariryhmän tutkittavat olivat pitäneet kelloa hyvin kurinalaisesti:

S1: *”Mulla on ollu tää joka päivä aamusta iltaan kädessä. Yölläkin”*

Akun loppuminen tai mittarin unohtuminen olivat ainoita sykemittarin käytön määrään vaikuttavia tekijöitä, mutta silti kuitenkin opiskelijat olivat pyrkineet pitämään sykemittaria kädessään:

L2: *”Yhteen väliin oli että ei oo ollu käytössä kun loppu akku, kun ei saanu ladattua sitä heti mutta muuten on ollu aivan niinku koko ajan kädessä”*

K1: *”Välillä on saattanu unohtua vaikka kun on lähteny salille mutta yleensä mä oon laittanu sen treeniin päälle”*

Vaikka sykemittari oli ollut tutkittavilla fyysisesti puettuna ranteissa, olivat ohjelmat, jotka tallentavat opiskelijoiden liikuntaa, olleet käytössä vain orientoituneen liikunnan aikana.

Arkiliikkumista sykemittari ei huomioi muuten kuin aktiivisuustasojen nousuna, mutta sykemittarin tietoinen (mittarin sisältämien ohjelmien) käyttö rajoittui vain liikunnan harrastamiseen:

S3: ”Ne ohjelmat, että ne tallentaa nii ne vaa enemmänki sit harrastuksiin – Emmä yleensä koulumatkoille laita sitä mutta harrastuksiin kyllä”

Sykemittarin käyttökokemukset olivat hyvin käyttäjäkohtaisia, mutta myös tässä infromanttiryhmässä oli paljon yhteneväisyyksiä opiskelijoiden antamissa haastatteluvastauksissa. Sykemittaria käytettiin akun loppumista lukuun ottamatta paljon ja mittarin käyttö oli opiskelijoista hauskaa.

7.2.4 Sykemittarin mahdollinen hankkiminen

Tutkimusjakson ollessa hyvin lyhyt, selvitettiin vielä käyttökokemuksiin liittyen, olisivatko opiskelijat olleet kiinnostuneita vielä jatkamaan sykemittarin käyttöä. Kaikki tutkittavat antoivat myönteisiä vastauksia, kun heiltä kysyttiin toisen tutkimusjakson jälkeen, haluaisivatko he hankkia sykemittarin, jos saisivat siihen mahdollisuuden. Jälleen vastauksissa korostuivat kiinnostus oman liikkumisen ja sykemittarin muiden ominaisuuksien seuraamiseen sekä mittarin helppokäyttöisyys:

S2: ”Joo – se on helppo käyttää”

H1: ”Siitä on kiva aina seurata kaikkee sitä miten liikkuu ja se nukkumiset oli kyl kivaa et se miten niinku nukku nii se oli kiva”

Yksi tutkittavista ilmoitti suorastaan kaipaavansa, kun oli ollut kaksi viikkoa ilman mittaria:

S3: ”Se oli niin kiva. Siihen jotenki kiintyy – Kyllä silleen ollu vähän tyhjä olo ranteessa”

8 YHTEENVETO JA POHDINTA

Aiemmissa tutkimuksissa on todettu, että 21 % ammattiin opiskelevista nuorista liikkuu erittäin vähän (Siekinen ym. 2018). Kouluterveyskyselyyn vastanneista 43 % ammattiopisto-opiskelijoista ei täytä päivittäistä tunnin liikuntasuosituksen (THL 2019). Kaikille liikunta ei ole itsestäänselvyys ja sisäisen motivaation ohjaamaa (Hynynen & Hankonen 2015) ja pelkkä liikunnan harrastaminen sekä liikkuminen eivät motivoi kaikkia (Kangasniemi 2016). Pelkästään jo liikunnan terveysvaikutusten vuoksi olisi tärkeää, että jokaiselle löytyisi hyvä syy liikkua, mikä tekisi liikunnasta mielekkäämpää ja motivoivampaa. Tässä tutkimuksessa oli tarkoitus selvittää, millaisia yhteyksiä sykemittarin käytöllä oli ammattiopisto-opiskelijan liikuntamotivaatioon ja millaisia käyttökokemuksia opiskelijat saivat sykemittarista. Tutkimus osoitti, että sykemittarin käyttö näyttäisi lisäävän liikunnan määrää, koska sykemittarin käytön aikana informanttiryhmän liikunnan määrä oli lisääntynyt (keskimäärin 20 minuuttia viikossa) ja verrokkiryhmällä, jolla sykemittareita ei ollut käytössä, liikunnan määrä oli vastaavana aikana vähentynyt. Sykemittarit voivat olla hyödynnettävissä liikuntamotivaation lisäämisessä, kunhan ne huomioivat opiskelijat yksilöllisesti. Haastatelluista sykemittaria käyttäneistä opiskelijoista suurin osa koki, että sykemittari toimii motivoivana tekijänä liikkumiselle ja on apuna oman terveyden seuraamisessa. Tärkeimmät ominaisuudet liikkumiseen motivoimisessa olivat aktiivisuudesta muistuttaminen, matkan näkyminen ja askelmäärät sekä sykkeen ja kaloreiden kulutuksen näyttäminen.

Tutkimukseen rekrytoitiin yhteensä 40 ammattiopisto Lappian opiskelijaa ja heidät arvottiin kahteen ryhmään, joista vain toinen sai sykemittarit käyttöönsä. Kaikki tutkittavat opiskelijat edustivat eri sukupuolia ja verrokkijoukkoon alussa valitut henkilöt olivat sukupuoleltaan ja sosiaaliselta viitekehykseltään samanlaisia kuin informanttijoukko. Tutkimuksen edetessä opiskelijoita jäi tutkimuksesta pois iso määrä ja määrällisten aineistojen analysointiin jäi enää seitsemän opiskelijan vastaukset (kyseiset olivat vastanneet kaikkiin kolmeen kyselyyn). Näin ollen tuloksia ei voida pitää yleistettävänä vaan ainoastaan suuntaviivoja antavina. Laadullinen aineisto saatiin seitsemältä informanttiryhmän haastateltavalta. Voidaankin pohtia, olivatko alun perin tutkimukseen perusjoukosta rekrytoidut 40 opiskelijaa (yleisesti ammattiopisto-opiskelijoista) erityisen kiinnostuneita liikuntaa sekä sykemittaria kohtaan ja ylipäättään itsensä

hyvinvoinnin lisäämistä kohtaan. Mahdollista on, että vähemmän liikunnalliset opiskelijat ovat jättäytyneet tutkimuksen edetessä pois. Nämä seikat on syytä ottaa huomioon tuloksia arvioitaessa.

Tutkimuksessa selvitettiin myös opiskelijoiden liikuntasuhteita, jotta sykemittareiden käytön merkityksestä liikuntamotivaatioon saatiin laajempi kuva. Liikuntasuhdetta selvitettiin heti lähtötilanteessa hyödyntäen Kosken (2004) kuvaamia liikuntasuhteen osa-alueita eli omakohtaista liikuntaa, penkkiurheilua, liikunnan tuottamista sekä sportisointia. Vastauksista kävi ilmi, että tähän tutkimukseen osallistuneiden opiskelijoiden liikuntasuhde oli pääosin hyvin myönteinen. Sportisoinnin osa-alueella urheilullisesti pukeutuminen ei kuvastanut liikunnallisuutta, mutta osa-alue korostui koska suurin osa opiskelijoista käytti liikuntaan rahaa ja puolet opiskelijoista piti liikunnallisesta pukeutumisesta. Omakohtaista liikuntaa selvittäessä liikunnallisuus näyttäytyi hyvin myönteisenä, kun tutkimuksen opiskelijat raportoivat olevansa liikunnallisesti hyvin aktiivisia. Opiskelijoita ei voitu kuvailla kuitenkaan penkkiurheilijoiksi tai liikunnantuottajiksi. Tätä selittänee vielä se, että he ovat itse siinä iässä, että ovat itse liikunnallisesti aktiivisia, eivätkä vielä itse tuota liikuntaa muille vaan osallistuvat toimintaan. Se, että opiskelijat eivät ole penkkiurheilijoita, voi selittyä myös yhteiskunnan liikuntakulttuurin muutoksella ja voisi olla mielenkiintoista selvittää lisää, mistä vähäisen urheilun seuraaminen oikein johtuu. Voiko kiinnostus urheilua kohtaan olla selitettävissä huonolla suomalaismenestymisellä arvokisoissa vai onko kiinnostus urheilun seuraamiseen vain yleisesti laskussa. Liikuntasuhteita tarkasteltaessa ei myöskään huomioitu sukupuolten välisiä eroja, mikä voi jatkotutkimuksia ajatellen olla mielenkiintoinen näkökulma. Lisäksi kuten aiemmin jo todettiin, selvitettyä liikuntasuhdetta ei voida yleistää kaikkiin ammattiopisto-opiskelijoihin, mikäli vähemmän liikunnalliset ja ne, jotka eivät ole sykemittarista käytöstä kiinnostuneet, ovat jättäytyneet tutkimuksesta pois.

Lisäksi liikuntasuhteissa huomattiin, että opiskelijat eivät käyttäneet rahaa maksullisiin urheilukanaviin. Urheilukanavia on televisiossa nykyisin ilmaiseksikin katsottavissa mikä voi osaltaan selittää alhaista tulosta, kun selvitettiin opiskelijoiden rahankäyttöä liikunnan kontekstissa. Urheiluseurojen jäsenmaksut ja maksulliset kuntosalit koettiin isoina menoerinä, minne opiskelijoilta kului rahaa. Lisäksi liikkumiseen välttämättömät urheiluvälineet veivät myös opiskelijoilta rahaa. Rahankäytön vastauksissa on myös syytä ottaa huomioon

mahdollisuus, että opiskelija ei välttämättä itse käytä rahaa, vaan opiskelijan vanhemmat kustantavat välineet tai urheiluseuraharrastamisen. Opiskelija on voinut vastata käyttävänsä rahaa urheiluun, vaikka todellisuudessa hän ei itse käytä rahaa ollenkaan, kun taas toinen opiskelija kustantaa kaiken harrastamisensa itse. Kuitenkin tähän osa-alueeseen saatiin enemmän vastauksia ja onkin ilmeistä, että rahan kulumisen liikunta- ja urheilutarkoituksiin yleensä, koettiin merkittävänä. Huomioiden sykemittarit myös pukeutumisessa, kuuluvat ne sportisoinnin osa-alueeseen – liikunnalliseen pukeutumiseen. Tämä tukee osaltaan myös Consolvon (2006) kolmatta avaintekijää, jossa sykemittari tukee sosiaalista vaikutusta. Sykemittarin käytöllä opiskelija kuuluu liikunnallisesti pukeutuneiden ryhmään ja tehtyjä harjoituksia pääsee jakamaan eri ohjelmien kautta.

Liikunnan ja liikkumisen määrän muutosta sykemittarin käyttöön liittyen tutkittiin määrällisin ja laadullisin menetelmin. Määrällisessä aineistossa huomattiin, ettei sykemittarin käytöllä ollut tilastollisesti merkitseviä eroja liikunnan ja liikkumisen määrän muutokseen verrattaessa tutkimusryhmiä. Merkitsevyyksiä oli vaikea todeta loppumittauksen otoskoon ollessa hyvin pieni (n=7). Suuntaa antavasti voidaan kuitenkin todeta, että sykemittarin käyttö näyttäisi lisäävän liikunnan määrää, koska sykemittarin käytön aikana informanttiryhmän liikunnan määrä oli lisääntynyt (keskimäärin 20 minuuttia viikossa) ja verrokkiryhmällä, jolla sykemittareita ei ollut käytössä, liikunnan määrä oli vastaavana aikana vähentynyt. Sykemittarien käyttö näyttäisi myös ylläpitävän liikunnan määrää, koska sykemittaria käyttäneiden ryhmä liikkui vähintään tunnin keskimääräisesti yhtä monena päivänä viikossa tutkimuksen lähtötilanteessa ja sykemittarien käytön aikana. Sen sijaan, kun sykemittarit jätettiin pois, niiden päivien keskimääräinen lukumäärä, jolloin he olivat liikkuneet vähintään tunnin, oli pienentynyt. Verrokkiryhmän opiskelijoilla niiden päivien viikoittainen lukumäärä, jolloin he liikkuvat vähintään tunnin päivässä, väheni tutkimuksen kaikissa vaiheissa.

Vertailut määrällisestä aineistosta liikunnan ja liikkumisen määrän muutokseen tehtiin tässä tutkimuksessa ryhmätasolla, jolloin esimerkiksi henkilökohtaista liikuntasuhdetta ja sen merkitystä liikunnan sekä liikkumisen määrään ei voitu ottaa huomioon. Mielenkiintoista olisikin ottaa yksittäisiä opiskelijoita tarkasteluun ja katsoa millaisia muutoksia liikunnan määrässä tulee – ja onko valitun opiskelijan liikuntasuhteella merkitystä muutokseen. Lisäksi, koska polarisoitumisen ylettyy myös liikunnan harrastamiseen, olisi kiinnostavaa myös

suhteuttaa ja verrata haastatteluissa saatuja aineistoja liikunnan määrän muutoksen kokemuksista kyselylomakkeista saatuihin määrällisiin aineistoihin. Jos henkilöt, jotka olivat erityisen kiinnostuneita sykemittarin käytöstä ja motivoituneita liikkumisen edistämiseen, olivat niitä, jotka pysyivät koko tutkimuksen ajan mukana vastaten jokaiseen kyselyyn. Näin ollen on mahdollista, että tulokset liikunnan määrän kasvusta sykemittarin käytön aikana koskevat vain tällaista aktiivista joukkoa, eivätkä siten ole yleistettävissä koskemaan ammattiopisto-opiskelijoita yleensä. Lisäksi on mahdollista, että koko tutkimuksesta ja tutkimuksen aikana ovat jättäytyneet pois mahdollisesti vähiten liikkuneet henkilöt ja juuri heiltä ei siten saatu tuloksia kaikilla kolmelta mittauskerralta. Pois jättäytymisen syytä olisi voitu tarkemmin selvittää pois jättäytyneiltä opiskelijoilta, mutta näihin opiskelijoihin ei enää saatu kontaktia useamman tavoitteluyrityksen jälkeen.

Otoskoon ollessa pieni, ei sykemittarien käytöllä voitu osoittaa olevan tilastollisesti merkitseviä eroja opiskelijoiden liikuntamotivaatioon. Siksi laadullisen aineiston merkitys kasvoi tässä tutkimuksessa, sillä taustalla olevat merkitykset liikkujan motivaatioon saatiin selville. Haastatteluaineistosta huomattiin, että ”personal trainerin” tavoin mittari sai kannustettua opiskelijan nousemaan tuoilta liian pitkän passiivisuusajan täytyttyä. Kun sykemittari antoi palautetta yksilöille aktiivisuuden määrästä, liikuntamotivaatio lisääntyi, kuten myös Consolvo (2006) totesi tutkimuksessaan. Hyvinvointiin, kuten unen määrään ja laatuun liittyvät ominaisuudet olivat myös opiskelijoille tärkeitä. Sykemittari ei ole enää siis perinteisesti sykettä mittaava teknologinen laite, vaan aktiivisuudesta ja monipuolisesti hyvinvoinnista kertova kannustaja. Tämän lisäksi pelkällä sykemittarin käytöllä käyttäjä voi kokea pätevyyttä, kun harjoitusohjelmat tulevat täyteen, jolloin kokemus lisää motivaatiota itseohjautuvuusteorian (BPNT) mukaan (Deci & Ryan 1985). Näiden edellä poimittujen havaintojen perusteella voidaan huomata, kuinka jo entuudestaan muodostettu suhde liikkumiseen vaikutti sykemittarin motivoivaan vaikutukseen. Paljon liikkuville sykemittari ei lisää intoa liikkumiseen, kun taas aiemmin vähemmän liikkuneet opiskelijat kokivat muutosta omassa liikunnan ja liikkumisen määrässä.

Otantamenetelmillä, tutkimusmetodien ja tutkimuksen kulun mahdollisimman tarkalla kuvauksella sekä aineistojen analysoinnilla tutkimuksesta pyrittiin tekemään mahdollisimman helposti toistettava ja siirrettävä. Vastaisuudessa olisikin mielenkiintoista selvittää, saadaanko

laajemmalla aineistolla ja muissa ammattiopistoissa vastaavia tuloksia vai ovatko tulokset henkilö-, aika- ja paikkasidonnaisia. Lappian ammattiopisto pyrki lisäämään opiskelijoidensa liikuntaa Liikkuva Lappia –hankkeellaan, joten tulevaisuudessa olisikin hyvä ottaa huomioon hankkeen (mahdollistetun liikunnallisen ympäristön) merkitys sykemittarin antamiin kokemuksiin liikunnan määrästä. Ajallista reliaabeliutta (mittausten ja havaintojen pysyvyys eri aikoina) on henkilötutkimuksessa vaikea arvioida, sillä siirrettävyydessä henkilöt vaihtuvat ja ympäristö muuttuu väistämättä ajan myötä, vaikka koehenkilöt olisivatkin samat (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Tutkimuksen luotettavuus ja etiikka. Tutkimusta tehdessä noudatettiin huolellisuutta ja hyviä tieteellisiä käytäntöjä koko tutkimuksen ajan. Vastaavasti pyrittiin kriittiseen arviointiin ja rehellisyyteen, jotta tutkimuksesta saatiin tieteellisesti mahdollisimman neutraali ja lisäksi tutkija pyrki sulkemaan omat näkemyksensä pois, etteivät ne ohjanneet haastattelutilanteita tai aineistojen analysointia. Haastatteluiden pilotoinnilla, aineistojen kaksinkertaisilla litteroinneilla, kriittisyydellä ja määrällisten aineistojen analyysiohjelmilla pyrittiin lisäämään tutkimuksen validiteettia. Lisäksi huolellisella suunnittelulla pyrittiin siihen, että aineistonkeruussa sekä kyselylomakkeet että haastatteluiden kysymykset eivät olleet väärinymmärrettävissä ja niiden pituus oli sellainen, että opiskelija jaksoi niihin vastata. Myös haastatteluajankohdat oli toteutettu niin, että sykemittareiden käyttökokemukset olivat tuoreimmin mielessä. Lisäksi ensimmäiset haastattelut toteutettiin kasvotusten, jotta tutkijan sekä tutkittavan välille syntyi luottamuksellinen suhde olettaen, että opiskelija pystyi kertomaan kokemuksistaan mahdollisimman laajasti. Haastattelutilanteet ovat aina vuorovaikutteisia ja molemmat osapuolet ovat mukana merkityksien rakentumisessa (Holstein & Gubrium 1995, 4). Ruusuvuori ja Tiitula (2005, 51) mainitsevat, että joskus haastateltava saattaa odottaa haastattelijalta neuvoja, jolloin haastattelijan neutraalius heikentää haastattelutilanteen vuorovaikutusta ja haastattelun tavoitteiden saavuttamista. Koska tämän tutkimuksen molemmat haastattelutilanteet olivat keskustelunomaisia ja haastateltavien vastauksiin reagoitiin keskustellen, eivät ne olleet täysin tieteellisen neutraaleja. Tutkija uskoo kuitenkin, että näin moni haastateltavista pystyi rentoutumaan ja heistä saatiin paljon enemmän aineistoa analysoitavaksi. On kuitenkin vaikea arvioida sitä, kuinka paljon sosiaalinen konstruktionismi (tässä tutkimuksessa tutkimustilanne) vaikuttaa haastattelu- ja kyselylomakevastauksiin todellisuuteen verrattuna.

Vaikka otantamenetelmät olivat tarkoituksenmukaisia, tutkimuksen edetessä tutkittavien määrä väheni merkittävästi. Tämä kävi ilmi kyselylomakkeiden vastaajamäärissä sekä haastatteluihin paikalle saapumisissa, kuten aiemmin jo todettiin. Näin ollen tutkimuksen tuloksien yleistettävyyttä on hyvin vaikea arvioida. Lisäksi opiskelijoita oli vaikea tavoittaa sähköpostitse. Voidaankin pohtia, eikö sykemittari ole ammattiopisto-opiskelijalle liikuntaan motivoiva väline. Tosin sykemittariryhmässä olleet opiskelijat pysyivät pisimpään mukana, joten kiinnostus verrokkiryhmän tutkittavana olemiseen, ei ollut tarpeeksi kiinnostavaa tutkimuksessa pysymiseksi. Tuloksia arvioitaessa on myös aiheutta pohtia inhimillisiä tekijöitä kuten muistia. Jää pohdittavaksi, kuinka tarkasti opiskelija pystyi muistamaan liikunnan ja liikkumisen määräänsä. Lähtötilanteessa viikon aikana kirjatut liikunnan määrät HeiaHeia –sovellukseen oli helposti siirrettävissä kyselyyn, mutta tiedossa ei ole, kuinka säntillisesti opiskelijat kirjasivat suoritukset sovellukseen. Lisäksi ensimmäisellä jaksolla informanttiryhmällä liikkumisen määrät tallentuivat kelloon, mutta tosin kaikkea liikkumista ei välttämättä saatu, jos harjoitusohjelmaa ei laitettu päälle. Verrokkiryhmä taas joutui muistamaan ulkoa liikunnan ja liikkumisen määrät. Mahdollisissa jatkotutkimuksissa esimerkiksi päiväkirjojen tai HeiaHeia -sovelluksen käyttö koko tutkimuksen ajan voisi sopia menetelmäksi. Aiemmin pohdittiin myös tutkimustilanteen vaikutusta vastauksiin, minkä lisäksi voidaan pohtia mahdollista tulosten tahallista väärentämistä ja epärehellisyyttä. Tutkimuksessa tuli kuitenkin vaikutelma, että vastaukset olivat rehellisiä ja totuudenmukaisia, mutta tämäkin näkökulma on aina otettava huomioon tulosten kriittisessä arvioinnissa.

On olemassa vertailtavia tutkimuksia, jotka kuvaavat sykemittarin merkitystä liikkujalle. Archer (2016) toteaa, että sykemittarit voivat lisätä fyysistä aktiivisuutta antamalla monipuolista tietoa harjoittelusta ja palautumisesta. Myös Moilanen (2017, 138) toteaa, että liikkuja voi pitää sykemittarin käyttöä asiantuntijan tai valmentajan korvaajana. Tässä tutkimuksessa kaikilla opiskelijoilla oli käytössään sama malli (Polar M200), jolloin mahdollisesti liian monimutkaisilla ominaisuuksilla tai toiselle liian vähäisillä ominaisuuksilla varustellulla sykemittarilla on voinut olla merkitystä opiskelijoiden liikuntamotivaatioon. Mittareiden valmistajat kehittävät jatkuvasti mittareita käyttäjätystävällisemmiksi ja pyrkivät luomaan uusia malleja, jolloin käyttötarpeet sekä hinta kohtaavat käyttäjän kanssa ja käyttäjälähtöisempinä sykemittarit voivat lisätä liikuntamotivaatiota (Ahtinen ym. 2008). Enemmän liikkuva ja ”liikuntatietoinen” opiskelija voi saada enemmän hyötyä useita eri

ominaisuuksia sisältävästä mallista. Jos sykemittari on ammattiopisto-opiskelijalle oikeanlainen ja opiskelija kokee sen käytön mieluisaksi, voidaan Ryanin ym. (2009) tavoin todeta, että tällaiset mieluisaksi koetut asiat tuottavat yksilölle mielihyvää ja tällöin yksilön toimintaa ohjaa sisäinen motivaatio. Mikäli haluamme pysyvämpiä muutoksia opiskelijoiden liikuntamotivaatioon ja liikuntasuhteeseen, sykemittarin käyttö tulee saada liikkujan kaveriksi ja kannustajaksi, eikä ulkoisia palkkioita tarjoavaksi koristeeksi. Parhaimmillaan mittari toimisi aktiivisuutta- ja hyvinvointia mittaavana ”personal trainerina”. Kuten Consolvo ym. (2006) totesivat tutkimuksessaan, myös tässä tutkimuksessa teknologia motivoi fyysiseen aktiivisuuteen, kun teknologia antoi opiskelijalle palautetta tämän liikkumisesta. ”Personal trainerina” sykemittari tukee liikunnallisen elämäntavan omaksumisessa, kannustaa liikkumaan lähtemisessä ja pitää huolen harjoittelun turvallisuudesta. Sisällyttämällä sykemittarin käyttöä Liikkuva Lappian kaltaisiin hankkeisiin, voivat yksilöt poimia liikkumista ja liikuntaa lisääviä toimintoja arkeensa. Tulevaisuudessa, esimerkiksi liikunnanopettajat voivat hyödyntää tutkimuksen tuloksia opiskelijoiden liikkumisen ja liikunnan motivoimisessa. Mikäli sykemittareilla voidaan saada suurin osa ammattiopisto-opiskelijoista liikkumaan enemmän, voidaan pitkällä aikavälillä poistaa nuorten käsityksiä ammattiopisto-opiskelijoiden vähäisestä liikkumisesta. Heidät voidaan niin sanotusti sosiaalista pois tästä vallallaan olevasta kulttuurista kohti liikkuvampaa elämäntapaa. Laajemmin tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää vähimmin liikkuvien ihmisryhmien liikkumisen motivoimiseen.

Kokonaisuudessaan sykemittarit voidaan nähdä hyödynnettäviksi ammattiopisto-opiskelijan liikuntamotivaation lisäämisessä, kunhan käyttäjä on huomioitu yksilöllisesti. Käyttökokemuksetkin olivat hyvin käyttäjäkohtaisia, vaikka opiskelijoiden käyttökokemuksissa voitiin nähdä yhteneväisyyksiä. Vaikka sykemittari ei saisi opiskelijaa liikkumaan hengästymiseen asti tai edes niin, että liikkumisen väestösuositukset täytyisivät, voi se toimia eräänlaisena muistuttajana ranteessa saaden opiskelijoiden passiivista aikaa vähenemään. Vaikka edes sen kerran.

”kello aina ilmottaa että aika lähtee liikkeelle - oon siinä huomannu että välillä on käyny vähän kävelee sitä luokkaa”

LÄHTEET

- Achten, J. & Jeukendrup. 2003. Heart rate monitoring: applications and limitations. *Sports Medicine* 33 (7), 517–538.
- Ahtinen, A., Mäntyjärvi, J. & Hakkila, J. 2008. Using heart rate monitors for personal wellness – the user experience perspective. *Engineering in Medicine and Biology Society. 30th Annual International Conference of the IEEE*. doi:10.1109/IEMBS.2008.4649476.
- Ajanko, M. 2012. Teknologia liikkumisen vauhdittajana vai koristeena? – Sykemittarin käytön merkitykset sykemittarin käyttäjille. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 18.10.2019. <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/39962>.
- Archer, S. 2016. Recovery technology: Completing the training picture. *IDEA Fitness Technology* 13 (10), 72–75.
- Biddle, S., Ciaccioni, S. Thomas, G. & Vergeer, I. 2019. Physical activity and mental health in children and adolescents: An updated review of reviews and an analysis of causality. *Psychology of Sport and Exercise* 42, 146–155. doi:10.1016/j.psychsport.2018.08.011.
- Buckworth, J. & Dishman, R. K. 2002. *Exercise psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Butte, N. F., Ekelund, U. & Westerterp, K. R. 2012. Assessing Physical Activity Using Wearable Monitors: Measures of Physical Activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 44, 5–12.
- Caspersen, C., Powell, K. & Christenson, G. 1985. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports* 100 (2): 126–131.
- Cofer, C. & Appley, M. 1967. *Motivation: theory and research*. 4. Painos. New York: John Wiley & Sons.
- Consolvo, S., Everitt, K., Smith, I. & Landay, J. A. 2006. Design requirements for technologies that encourage physical activity. *Proceedings of the SIGCHI conference of Human Factors in computing systems*, 457–466. doi:10.1145/1124772.1124840.
- Deci, E. & Ryan, R. 1985. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum Press.

- Deci, E. & Ryan, R. 2000. The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry* 11, 227–268. doi:10.1207/S15327965PLI1104_01.
- Edwards, S. 1994. *The heart rate monitor book*. Port Washington. (N. Y.): Polar CIC.
- Edwards, S. 1999. *The heart rate monitor guidebook to heart zone training*. 1. Painos. Adelaide: Performance Matters Pty Ltd.
- Garmin. 2020. Urheilu ja vapaa-aika. Viitattu 30.1.2020. <https://buy.garmin.com/fi-FI/FI/c10002-p1.html>.
- Hensen, S. 2017. Measuring physical activity with heart rate monitor. *American Journal of Public Health* 107 (12), 24. doi:10.2105/AJPH.2017.304121.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. *Tutkimushaastattelu – Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Holstein, J. A. & Gubrium, H. 2001. *Tutkimushaastattelu – teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Huttunen, J. 2018. *Tietoa potilaalle: Terveysliikunta – kuntoa, terveyttä ja elämänlaatua*. Duodecim. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim.
- Husu, P., Paronen, O., Suni, J. & Vasankari, T. 2011. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010 -katsaus: Terveysliikunnan suositukset täyttyvät heikosti. *Liikunta ja tiede* 48 (2), 18–23.
- Hynynen, S-T. & Hankonen, N. 2015. Autonomiata tukien aktiivisemmaksi? Itsemäärämisen teoria lasten ja nuorten liikunnan edistämiseksi. *Kasvatus* 46 (5), 473–487.
- Iannotti R., Janssen I., Haug E., Kololo H., Annaheim B., Borraccino A. & HBSC Physical Activity focus group. 2009. Interrelationships of adolescent physical activity, screen-based sedentary behaviour, and social and psychological health. *International Journal of Public Health* 54, 191-198. doi: 10.1007/s00038-009-5410-z.
- Immonen, A. & Rautomäki A-M. 2014. Pelastaako liikuntateknologia sukupolven? *Terveysliikunta uutiset*. Hyvä paha teknologia liikunnan edistämiseksi. UKK-Instituutti. E-verkkolehti. Viitattu 19.10.2019. <http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/1328-terveysliikuntauutiset2014.pdf>.
- Ingledeu, D. & Markland, D. 2008. The roles of motives in exercise participation. *Psychology and Health* 23 (7), 807–828. doi: 10.1080/08870440701405704.

- Kangasniemi, A. 2016. Kohti fyysisesti aktiivisempaa elämäntapaa omiin arvoihin sitoutumalla. *Psykologia* 51 (2), 118–123.
- Kauravaara, K. 2013. Mitä sitten, jos ei liikuta? Etnografinen tutkimus nuorista miehistä. *Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja* 276. Väitöskirja. Jyväskylä.
- Keinänen, J. 2015. *Filosofian Haasteet: 4, Yhteisöllisyyden haasteet*. 1. painos. Jyväskylä: Atena Kustannus Oy.
- Kokko, S. & Hämylä, R. 2015. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015:2.
- Kokko, S., Martin, L., Villberg, J., Ng, K. & Mehtälä, A. 2018. Itsearvioitu liikunta-aktiivisuus, ruutu-aika ja sosiaalinen media sekä liikkumisen seurantalaitteet ja -sovellukset. Teoksessa S. Kokko & L. Martin. (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. Suomessa: LIITU -Tutkimuksen Tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1.
- Koponen, P., Borodulin, K., Lundqvist, A., Sääksjärvi, K. & Koskinen, S. (toim.) 2018. *Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa. FinTerveys 2017-tutkimus. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 4/2018.* http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136223/Rap_4_2018_FinTerveys_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Korhonen, O. 1995. *Liikunnasta työkykyä ja hyvinvointia: Periaatteita ja käytännön esimerkkejä*. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Korkiakangas, E., Taanila, A., Jokelainen, J. & Keinänen-Kiukaanniemi, S. 2009. Liikuntamotivaatioon vaikuttavat tekijät eri-ikäisten naisvoimistelijoiden kuvaamina. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 46, 95–108.
- Koski, P. 2004. Liikuntasuhde – liikunnan kohtaaminen kulttuurisesti rakentuvana sosiaalisena maailmana. Teoksessa K. Ilmanen (toim.) *Pelit ja kentät: kirjoituksia liikunnasta ja urheilusta*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 189–208.
- Koski P. 2008. Physical activity relationship (PAR). *International Review for the Sociology of Sport* 43 (2), 151–163.
- Kotro, T. 2005. *Hobbyist knowing in product development: Desirable objects and passion for sports in Suunto Corporation*. Helsinki: University of Art and Design.
- Krottee M. & Hatfield, F. 1979. *The theory and practice of physical activity*. 78. Painos. Dubuque, IA: Kendall/ Hunt.

- Käypä hoito -suositus. 2016. Liikunta. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 2.12.2019. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50075#K1>.
- Laukkanen R. & Virtanen P. Heart rate monitors: State of the art. 1998. *Journal of Sport Sciences* 16 (3), 3–7. doi: 10.1080/026404198366920.
- Lehmuskallio, M. 2011. Ei VilleGalle vaan vertaiset, valmentajat ja vanhemmat – lasten ja nuorten näkemyksiä liikuntainnostukseensa vaikuttajista. *Liikunta & Tiede* 48 (6), 24–31.
- Liikkuva koulu. 2020. viitattu 3.4.2020. www.liikkuvakoulu.fi.
- LIKES. 2018. Liikkuva opiskelu. Viitattu 11.10.2019. <https://liikkuvaopiskelu.fi/fi/liikkuvaopiskelu>.
- Liukkonen, J. & Jaakkola, T. 2017. Liikuntamotivaatio elinikäisen liikuntaharrastuksen edellytyksenä. Teoksessa T. Jaakkola & J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.) *Liikuntapedagogiikka. 2. Uudistettu painos*. Jyväskylä: PS-kustannus, 130–146.
- Lämsä, J. 2019. Lasten ja nuorten urheilu yhteiskunnassa. Teoksessa H. Hakkarainen, T. Jaakkola, S. Kalaja, J. Lämsä, A. Nikander & J. Riski (toim.) *Lasten ja nuorten urheiluvalmennuksen perusteet*. Lahti: VK-kustannus, 15–42.
- Makkonen, M., Frank, L., Kari, T. & Moilanen, P. 2012. Explaining the usage intentions of exercise monitoring devices: the usage of heart rate monitors in Finland. *AMCIS 2012 Proceedings*. Paper 12.
- Maslow, A. 1987. *Motivation and personality*. 3. Painos. New York: Harper Collins Publisher.
- Moilanen, P. 2017. Kannustin, koriste ja liikkujan kaveri Tutkimus liikuntateknologian käyttäjyydestä. University of Jyväskylä. Faculty of information technology. 267.
- Moilanen, P. 2018. Älyä liikkujan ranteessa ja taskuissa. *Liikunta ja Tiede* 55 (4), 61-70.
- Moilanen, P., Salo, M. & Frank, L. 2014. Inhibitors, enablers and social side winds explaining the use of exercise tracking systems. In A. Pucihar, C. Carlsson, R. Bons, R. Clarke, & M. Borstnar (Eds.), *Proceedings of the 27th Bled eConference “eEcosystems”*, 23–37. Kranj: Moderna organizacija.
- Mustonen, E. 2013. Sykemittarin käytön vaikutukset kuntoilijan liikuntasuhteeseen. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 17.10.2019. <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/42188>.

- Niiniluoto, I. 2007. Liikkumattomat liikkeelle – valistusta vai holhousta? *Liikunta & Tiede* 44 (3-4), 8–11.
- Ntoumanis J., Thogersen-Ntoumani C., Deci E., Ryan R., Duda J. & Williams G. 2012. Self-determination theory applied to health contexts: A meta-analysis. *Perspectives on Psychological Science*, 7, 325–340. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1745691612447309>.
- Nummenmaa, L. 2004. Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Helsinki: Tammi.
- Oksanen, V. & Välimäki, M. 2017. Koululiikuntakokemusten yhteys aikuisiän liikuntamotivaatioon. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 6.5.2020. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/54265>.
- Patridge, J. A., King, K. M. & Bian, W. 2011. Perceptions of heart rate monitor use in high school physical education classes. *Physical Educator* 68 (1), 30–43.
- Polar. 2019. Innovaatiot. Viitattu 4.11.2019. https://www.polar.com/fi/tietoa_polarista/keita_olemme/innovaatiot.
- Polar. 2020a. Polar M200. Viitattu 22.1.2020. <https://www.polar.com/fi/tuotteet/sport/M200>.
- Polar. 2020b. Polarin ranteesta tehtävän sykkeenmittauksen perusteet. Viitattu 30.1.2020. https://support.polar.com/fi/support/the_what_and_how_of_polars_wrist_based_heart_rate_measurement.
- Polar. 2020c. Polar Vantage V titan. Viitattu 2.2.2020. <https://www.polar.com/fi/vantage/v-titan?gclid>.
- Polet, J., Hassandra, M., Lintunen, T., Laukkanen, A., Hankonen, N., Hirvensalo, M., Tammelin, T & Hagger M. 2019. Using physical education to promote out-of school physical activity in lower secondary school students: A randomized controlled trial protocol. *BMC Public Health* 19, 157. doi: 10.1186/s12889-019-6478-x.
- Rautakoski, S. 2013. Sykemittari-intervenio yhdeksännen luokan tyttöjen liikuntatunneilla. Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 6.2.2020. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201308072123>.
- Ring-Dimitriou, S., Von Duvillard, S., Stadlmann M., Kinnunen H., Drachta, O., Müller, E., Laukkanen, R., Hamra, J., Weeks, S. & Peak, K. 2008. Changes in physical fitness in moderately fit adults with and without the use of exercise telemetry monitors. *European Journal of Applied Physiology* 102 (5), 505–513. doi: 10.1007/s00421-007-0615-4.
- Ruusuvuori, J. & Tiittula, L. 2005. Haastattelu – tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Tampere: Vastapaino.

- Ryan, R., Williams, G., Patrick, H. & Deci, E. 2009. Self-determination theory and physical activity: the dynamics of motivation in development and wellness. *Hellenic Journal of Psychology* (6), 107–124.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto (verkkojulkaisu). Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 28.2.2020.
- Saros L. 2012. Fyysinen aktiivisuus eri elämänvaiheissa Yhdeksäsluokkalaisten kestävyysliikunnan harrastamisen motiivit. Väitöskirja. University of Helsinki. Faculty of behavioural sciences. Department of Teacher Education 335.
- Sherwood, N. & Jeffery, R.W. 2000. The behavioral determinants of exercise: implications for physical activity interventions. *Annual Review Nutrition* 20, 21–44. doi: 10.1146/annurev.nutr.20.1.21.
- Siekinen, K., Heiskanen, J., Oksanen, H., Hakonen, H & Tammelin, T. 2018. Lisää liikettä ammattiin opiskelun tueksi. Tuloksia ammattiin opiskelevien nuorten liikkumisesta, ajatuksista liikkumisen lisäämisestä ja ennusteita työkyvystä, LIKES-tutkimuskeskus.
- Spickler, R. 2015. What does a hearth rate monitor measure? Viitattu 13.11.2019. <http://www.livestrong.com/article/279570-what-does-a-heart-rate-monitor-measure/>.
- Suunto. 2020. Spartan mallisto. Viitattu 19.1.2020. <https://www.suunto.com/fi-fi/suunnon-mallistot/suunto-spartan/>.
- Syvöja, H., Kantomaa M., Laine K., Jaakkola T., Pyhältö K. & Tammelin T. 2012 Liikunta ja oppiminen – tilannekatsaus. Helsinki: Opetushallitus, Muistiot.
- Takalo, S. 2016. Mikä nuorta liikuttaa? Tutkimus liikuntatottumusten rakentumisesta lapsesta nuoreksi aikuiseksi. Liikuntapedagogiikan väitöskirja. Jyväskylän yliopisto. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 315. LIKES-tutkimuskeskus Jyväskylä.
- Tammelin, T. & Telama, R. 2008. Tuleeko liikkuvasta ja terveestä koululaisesta liikkuva ja terve aikuinen? Teoksessa T. Tammelin & J. Karvinen. (toim.) Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18 –vuotiaille. Helsinki: Opetusministeriö: Nuori Suomi ry, 51–54.
- Teixeira P., Carraça E., Markland D., Silva M. & Ryan R. 2012. Exercise, physical activity and self-determination theory: A systematic review. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 9 (1), 78. doi: 10.1186/1479-5868-9-78.

- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2019. Elintavat. Viitattu. 15.10.2019. <https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/tutkimustuloksia/elintavat>.
- Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa. FinTerveys 2017 -tutkimus. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018:4. Viitattu 1.10.2019. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-105-8>.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 6. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- UKK-instituutti. 2020. Toisen asteen opiskelijoiden liikkumista tutkitaan ensimmäistä kertaa väestötasolla. Viitattu 3.4.2020. <https://www.ukkinstituutti.fi/tiedotteet-2/2020-tiedotteet/toisen-asteen-opiskelijoiden-liikkumista-tutkitaan-ensimmaista-kertaa-vaestotasolla>.
- UKK-instituutti. 2019. Liikunnan vaikutukset. Viitattu 16.3.2020. https://ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunnan_vaikutukset.
- Valli, R. 2010. Kyselylomaketutkimus. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. 3. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 128–140.
- Valtion liikuntaneuvosto. 2019. Liikunnan ja liikkumisen edistäminen valtiohallinnossa – Ministeriöiden tulokortit. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja: 6. 2019. Viitattu 11.11.2019. <http://www.liikuntaneuvosto.fi/lausunnot-ja-julkaisut/liikunnan-ja-liikkumisen-edistaminen-valtiohallinnossa-ministerioiden-tulokortit/>.
- Vanttaja, M., Tähtinen, J., Zacheus, T. & Koski, P. 2017. Liikkumattomuuden jäljillä: Pitkittäistutkimus vähän liikuntaa harrastavien nuorten liikuntasuhteesta ja liikuntaaktiivisuuden muutoksista. Helsinki: Nuorisotutkimusseura ry.
- Vanttaja, M., Tähtinen, J., Koski, P., Zacheus, T. & Nevalainen, A. 2015. Nuorten terveystietoisuus. Sosiaalilääketieteen aikakauslehti (52), 130–143.
- Vasalampi, K. 2017. Itsemääräämisteoria. Teoksessa K. Salmela-Aro & J-E. Nurmi (toim.) Mikä meitä liikuttaa: motivaatiopsykologian perusteet. 3. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 54–65.
- Virolainen, H. 2012. Kokonaisvaltainen työhyvinvointi. Helsinki: Books on Demand.
- Weiler, D., Villajuan, S., Edkins, L., Cleary, S. & Saleem, S. 2017. Wearable heart rate monitor technology accuracy in research: A comparative study between PPG and ECG

- technology. Department of industrial engineering. University of Louisville. 61 (1), 1292–1296. Viitattu 25.1.2019. doi: <https://doi.org/10.1177/1541931213601804>.
- WHO, World Health Organization. 2018. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization. Viitattu 16.11.2019.
- WHO, World Health Organization. 2014. *Global status report on noncommunicable diseases 2014* (No. WHO/NMH/NVI/15.1). World Health Organization. Viitattu 22.11.2019.
- Yang, X., Telama, R., Hirvensalo, M., Tammelin, T., Viikari, J. S. & Raitakari, O. T. 2014. Active commuting from youth to adulthood and as a predictor of physical activity in early midlife: The Young Finns Study. *Preventive Medicine*. 59 (1), 5–3. doi:10.1016/j.ypmpmed.2013.10.019.
- Zacheus, T. 2008. Luonnonmukaisesta arkiliikunnasta liikunnan eriytymiseen – Suomalaiset sukupolvet ja liikuntakulttuurin muutos. Turun yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. 268.

LIITTEET

LIITE 1. Kyselylomake tutkittaville (lähtötilanneselvityksessä mukana liikuntasuhde -osio (kysymykset 9-15))

KYSELYLOMAKE AMMATTIOPISTO LAPIIAN OPISKELIJOILLE

Hei! Tervetuloa vastaamaan kyselylomakkeeseen, joka on osa Pro gradu -tutkimustani. Kaikkia kyselyssä olevia tietoja käsittelen luottamuksellisesti.

-Elina Meklin

1. Oletko

- Tyttö
 - Poika
 - Muu
-

2. Minkä ikäinen olet? _____ v.

3. Mitä alaa opiskelet?

4. Onko sinulla jokin lääkärin toteama pitkäaikainen sairaus tai vamma, joka vaikeuttaa päivittäistä liikkumista?

- a. Kyllä
- b. Ei

5. Kumpaan ryhmään kuulut/ kuuluit tutkimuksessa?

- a. Sykemittaria käyttäviin
- b. Ilman sykemittaria oleviin

6. Oletko käyttänyt sykemittaria aiemmin?

- a. Kyllä

b. En

7. Oletko käyttänyt aktiivisuusmittaria aiemmin?

- a. Kyllä
- b. En

8. Jos vastasit kysymykseen 6 tai 7 ”kyllä”, niin kuinka kauan olet käyttänyt syke- tai aktiivisuusmittaria? Jos vastasit ”ei”, ohita tämä kysymys.

- a. Olen kokeillut
 - b. Olen käyttänyt satunnaisesti
 - c. Olen käyttänyt vuoden
 - d. Olen käyttänyt useamman vuoden: (kirjoita luku perään) _____
-

9. Jos saisit sykemittarin käyttöösi, lisäisikö se sinun liikkumistasi?

- a. Kyllä
- b. Ei

Liikuntasuhde

(Tämä osio kysyttiin vain lähtötilanneselvityksessä)

10. Miten määrittelisit oman suhteesi liikuntaan?

- a. en ole ikinä harrastanut liikuntaa
 - b. en ole tähän mennessä harrastanut liikuntaa
 - c. olen harrastanut aiemmin satunnaisesti liikuntaa, mutta tällä hetkellä en harrasta liikuntaa
 - d. olen harrastanut aiemmin liikuntaa, mutta harrastuksessani on ollut pitkiä taukoja
 - e. olen harrastanut liikuntaa aiemmin ja harrastan liikuntaa edelleen satunnaisesti
 - f. olen aina harrastanut liikuntaa ja harrastan liikuntaa edelleen melko säännöllisesti
 - g. olen aina harrastanut liikuntaa ja harrastan liikuntaa edelleen säännöllisesti
-

11. Harrastatko liikuntaa tai urheilua urheiluseurassa?

- a. Kyllä, harrastan säännöllisesti ja aktiivisesti
- b. Kyllä, harrastan silloin tällöin
- c. En harrasta tällä hetkellä, mutta olen aiemmin harrastanut

d. En harrasta, enkä ole koskaan harrastanutkaan

12. Ohjaatko tai valmennatko harraste- tai valmennusryhmää/ryhmiä?

- a. Kyllä
 - b. Ei
-

13. Seuraatko urheilua kotona televisiosta tai urheilutapahtumissa? (Liikuntatapahtumat, urheilu-uutiset ym.)

- a. Hyvin usein
- b. Usein
- c. Joskus
- d. En juuri koskaan

14. Tykkäätkö pukeutua urheilullisesti? (esim. Urheiluvaatteet ja -kengät, syke-/aktiivisuusmittarit yms.)

- a. Kyllä
 - b. En
-

15. Pidätkö liikunnan harrastamisesta?

- a. Kyllä
- b. En

16. Käytätkö rahaa liikuntaan? (voit ympyröidä useamman vaihtoehdon)

- a. Liikuntapalveluihin (kuntosalit, urheiluseurat ym.)
 - b. Urheiluvälineet
 - c. Liikuntatapahtumien pääsyliput
 - d. Maksulliset urheilukanavat
 - e. Muu, mikä? _____
-

Liikunnan määrä:

17. Mieti 7 edellistä päivää. Merkitse, kuinka monena päivänä olet liikkunut vähintään tunnin päivässä?

- 0
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
-

18. Kuinka monta tuntia liikut kuluneen viikon aikana niin, että hengästyit, keskimäärin? (merkitse puolen tunnin tarkkuudella).

_____ tuntia _____ minuuttia

19. Kuinka monta minuuttia arviolta sinulle kertyy keskimäärin päivässä ns. arki-/hyötyliikuntaa? (esimerkiksi koulumatkan kulkemista kävellen tai pyörällä, kotitöitä, koiran ulkoiluttamista tai muuta arjen fyysistä aktiivisuutta?)

- a. Yli tunti/ päivä
- b. 30-69 min. / päivä
- c. 15-30 min/ päivä
- d. Alle 15 min./ päivä

20. Kuinka pitkä koulumatkasi on?

- a. Alle 500 m
- b. 500 m – 1 km
- c. 1,1 – 2 km
- d. 2,1 – 3 km
- e. 3,1 – 5 km
- f. Yli 5 km

21. Miten kuljet koulumatkasi?

- a. Kävellen tai pyörällä
- b. Taksilla tai bussilla
- c. Vanhempien kyydillä/mopolla
- d. Muu, mikä? _____
- e. Moottoriajoneuvolla ja kävellen, josta kävelymatkan pituus on _____ km

22. Jos vastasit edelliseen kohtaan kohdan a, kuinka monena koulupäivänä liikut kävellen tai pyörällä?

1 2 3 4 5

23. Kuinka usein harrastit kuluneen viikon aikana seuraavia liikuntamuotoja: Valitse jokaiselta riviltä se vaihtoehto, joka parhaiten kuvaa tilannettasi.

taekwondo, paini
nyrkkeily)

Golf

Suunnistus

Keilailu

Pihapelit ja -leikit
(esim. Parkour,
frisbeegolf)

Moottoriurheilu

Jotain muuta, mitä?

Kysely loppuu tähän! Kiitos vastauksistasi! 😊

LIITE 2. Haastattelurungot

1. Haastattelu

Millaista oli käyttää sykemittaria? Kerro käyttökokemuksistasi?

Käytitkö sykemittaria joka kerta liikkuessasi? Jos et, miksi?

Mitkä tekijät sykemittarissa vaikuttivat liikkumiseesi?

- Mitkä tekijät sykemittarissa voisivat motivoida liikkumaan enemmän?

Millaisia liikunnan harrastusmuotoja olet harrastanut sykemittarin kanssa eniten? Miksi?

Voisitko kuvitella käyttäväsi sykemittaria myös jatkossa?

- Miksi?

2. Haastattelu

Nyt kun olet ollut 2 viikkoa ilman sykemittaria, kerro sinun liikkumisestasi?

- Paljonko olet liikkunut?
- Onko liikkumisesi muuttunut?

Oletko kaivannut sykemittaria liikkumisen tueksi?

- Miksi?

Mitä ominaisuutta olet kaivannut sykemittarissa eniten?

Voisitko kuvitella hankkivasi ja käyttäväsi sykemittaria jatkossa - miksi?

Jos kuvitellaan tilanne, että ostaisit sykemittarin ja ottaisit sen käyttöön. Lisääntyisikö liikkuminen ja millä tavalla?

Tuleeko mitään muuta mieleen tästä kahden viikon jaksolta, kun olet ollut ilman sykemittaria?

LIITE 3. Tutkimuksen tiedote- ja suostumuslomake tutkittaville.

Tiedote ja suostumus Pro gradu -tutkimukseen syksyllä 2019

Hei! Tällä lomakkeella kutsun sinut osallistumaan Pro gradu -tutkimukseeni, jossa pyrin selvittämään Polar-sykemittareiden hyödynnettävyyttä osana Liikkuva Lappia -hanketta. Tutkimuksen tarkoitus on selvittää millaisia merkityksiä sykemittari luo opiskelijan elämässä. Tutkimuksessa saadaan samalla tietoa sykemittarin käytöstä.

Tutkimukseen rekrytoidaan yhteensä 40 ammattiopisto Lappian ensimmäisen vuoden opiskelijaa. Tutkimukseen kerätään aineistoa kyselylomakkeilla, joissa selvitetään opiskelijoiden liikunnan määrää ja suhdetta liikuntaan sekä haastatteluilla, joissa saadaan tietoa sykemittareiden käyttökokemuksista sekä merkityksistä opiskelijoiden elämässä. Tutkielmaa varten keräämäni aineistot (kyselylomakkeet sekä haastatteluiden äänitteet ja litteroinnit) tuhotaan heti työni valmistuttua.

Tutkielmassani noudatan hyviä tieteellisen käytännön periaatteita. Tutkimukseen osallistuminen (eli suostumus vastaamaan kyselylomakkeisiin ja osallistumaan haastatteluun perustuu vapaaehtoisuuteen ja edellyttää kirjallista suostumustasi. Mikäli olet kiinnostunut osallistumaan tutkimukseen omasta halustasi, voit osoittaa sen seuraavalla sivulla. Voit halutessasi keskeyttää tutkimukseen osallistumisesi missä tahansa tutkimuksen vaiheessa ja kieltää tutkimuksessa antamiesi vastauksien käytön ilman, että siitä aiheutuu sinulle mitään seuraamuksia nyt tai tulevaisuudessa.

Tietosuoja

Kaikki antamasi tieto on tutkimuksessa ehdottoman luottamuksellista. Antamasi vastaukset jäävät ilman tunnistetietoja ainoastaan minun käyttööni. Taustatietosi kyselylomakkeissa käsittelen tilastollisin menetelmin numeerisesti kuvatakseni tutkimukseen osallistujia ryhmänä. Yksittäisen opiskelijan tiedot eivät ole tunnistettavissa taulukoissa eikä valitsemieni haastattelujen lainauksista pysty päättelemään kenen vastauksista on kyse.

Tutkittavien kyselylomakkeet säilytän luottamuksellisesti Webropolissa, josta ne eivät päädy muiden käsiin ja haastattelujen nauhoitukset ja litteroinnit säilytän sähköisessä muodossa omalla muistitikulla salasanojen takana.

Tutkimus toteutetaan yhteistyössä Polar Oy:n ja Lappian ammattiopiston kanssa. Pro gradun ohjaajana toimii liikuntatieteellisen tiedekunnan professori Pauli Rintala Jyväskylän yliopistosta. Lisäksi yhteyshenkilöinäni Polar Oy:ltä ovat Ville Uronen sekä Lappialta Pekka Tiitinen. Aineistot on tarkoitus kerätä syksyllä 2019 ja tutkielman on määrä valmistua ja olla luettavissa keväällä 2020.

Olen kiitollinen vaivannäöstäsi ja vastaan mielelläni tätä tutkimusta koskeviin kysymyksiin.

Marraskuussa 2019, Elina Meklin elremekl@student.jyu.fi **0445367134**

SUOSTUMUS TUTKIMUKSEEN OSALLISTUMISEKSI

Olen saanut riittävästi tietoa tutkimuksesta ja tutkimuksen kulusta. Ymmärrän, mikä on tutkimuksen tarkoitus ja haluan osallistua tutkimukseen tietoisena siitä, että osallistumiseni on vapaaehtoista. Voin keskeyttää osallistumiseni, milloin tahansa tai kieltää antamieni tietojen käytön ilman, että se vaikuttaa mitenkään kohteluuni nyt tai vastaisuudessa. Oikeuksiini kuuluu myös se, että voin kysyä lisätietoa tutkimuksen tekijältä Elina Mekliniltä missä tahansa tutkimuksen vaiheessa.

Ymmärrän, että antamiani taustatietoja kyselylomakkeissa käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti, esimerkiksi keskiarvotietoina. Olen tietoinen, että haastattelut nauhoitetaan ja analysoidaan nimettöminä. Sekä taustatietojen ja kyselylomakkeiden tarjoama tieto että haastatteluihin pohjautuvan laadullisen analyysin tulokset raportoidaan siten, etteivät henkilötietoni ole niistä tunnistettavissa. Osallistun tutkimukseen vapaaehtoisena ymmärtäen, ettei tutkimuksen tekijä luovuta henkilökohtaisia vastauksiani kenellekään ulkopuoliselle. Olen tietoinen kaiken kerätyn tiedon säilyttämisestä siten, että ulkopuoliset eivät pääse niihin käsiksi.

Annan vapaaehtoisesti suostumukseni siihen, että tutkimuksessa kerättyjä tietojani ja vastauksiani (kyselylomakkeet ja haastattelut) saa käyttää nimettömänä tutkimusaineistona.

Paikka ja päiväys _____

Allekirjoitus _____

Nimen selvennys _____