

Aktiivisuusmittaus ja liikkumismotivaatio

Nuorten kokemuksia aktiivisuusmittauksesta

LAB-ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti (AMK)

2024

Kaisa Gruber, Mirva Honkonen, Terhi Rahkonen

Tiivistelmä

Tekijä(t) Kaisa Gruber, Mirva Honkonen, Terhi Rahkonen	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK Sivumäärä 39+8	Valmistumisaika 2024
Työn nimi Aktiivisuusmittaus ja liikkumismotivaatio – Nuorten kokemuksia aktiivisuusmittauksesta		
Tutkinto ja koulutusala Fysioterapeutti (AMK), sosiaali- ja terveysala		
Toimeksiantajaorganisaatio (jos opinnäytetyöllä on toimeksiantaja) HUS Uuden lastensairaalan Lasten kipukeskus		
<p>Nykynuoret liikkuvat suosituksiin nähden liian vähän. On tärkeä pohtia keinoja, millä nuoret saadaan liikkumaan enemmän, sillä liikkumattomuus saa aikaan monia kroonisia sairauksia sekä aiheuttaa yhteiskunnalle valtavat kustannukset. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä fysioterapeuttien ymmärrystä aktiivisuusmittauksen hyödyistä nuorten näkökulmasta, mikä voisi jatkossa lisätä erilaisten teknologisten työkalujen käyttöä nuorten aktiivisuuden mittaamisessa. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tarkastella soveltavan laadullisen tutkimusmenetelmän keinoin, millaisia muutoksia nuoret kokivat aktiivisuusmittauksen ja sen tulosten aiheuttavan heidän liikkumismotivaatioonsa.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena, ja tietoa kerättiin puolistrukturoiduin haastatteluin. Haastateltavana oli viisi 13–15-vuotiasta nuorta. Haastatteluista saatu aineisto käsiteltiin ja analysoitiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin menetelmin.</p> <p>Aktiivisuusmittauksen tulosten aiheuttamat tunteet olivat nuorilla pääosin positiivisia tai neutraaleja, ja tulosten perusteella voidaan todeta, että lähes kaikki tutkimukseen osallistuneet nuoret kokivat aktiivisuusmittauksen lisäävän heidän liikkumismotivaatioitaan. Mittarin käytöstä positiivisina asioina nousivat esiin pääasiassa tieto omasta liikkumisesta sekä mittarin käytön helppous ja negatiivisina asioina sen kiinnittämiseen liittyvät seikat.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää aiheen jatkotutkimuksissa, esimerkiksi tutkia liikkumismotivaatiota kipua kokevilla nuorilla, jossa koettu kipu tai muu syy voisi olla rajoittava tekijä fyysisen aktiivisuuden määrälle.</p>		
Asiasanat nuoret, nuorten liikkuminen, aktiivisuusmittaus, liikkumismotivaatio, kokemukset, laadullinen tutkimus		

Abstract

Author(s)	Type of Publication	Published
Kaisa Gruber, Mirva Honkonen, Terhi Rahkonen	Thesis, UAS	2024
	Number of Pages	
	39+8	
Title of Publication		
Activity measurement and motivation for physical activity - Adolescents experiences of activity measurement		
Degree, Field of Study		
Bachelor of Physiotherapy, Health care and social services		
Organisation of the client (if the thesis work is commissioned by another party)		
HUS New Children's Hospital - Pediatric Pain Center		
Abstract		
<p>Today's adolescents move less than recommendations. It is important to consider ways to make adolescents more active, as inactivity causes many chronic diseases and causes enormous costs to society. The objective of the thesis was to increase physiotherapists' understanding of the benefits of activity measurement from the perspective of adolescents, which could in the future increase the use of various technological tools in measuring adolescents' activity. The purpose of the thesis was to examine, by means of an applied qualitative research method, what kind of changes the adolescents felt the activity measurement and its results caused to their motivation for physical activity.</p> <p>The thesis was carried out as qualitative research, and data was collected through semi-structured interviews. Five adolescents between the ages of 13 and 15 were interviewed. The material obtained from the interviews was processed and analyzed using data-driven content analysis methods.</p> <p>The emotions caused by the results of the activity measurement were mainly positive or neutral, and based on the results almost all the adolescents involved in the study felt that the activity measurement increased their motivation on their own physical activity. The positive feedback mainly received on the use of the meter was the awareness of own physical activity and the ease of use of the device. The attachment of the device was received as negative feedback.</p> <p>The results of the thesis can be used in further research on this topic, for example, to study the motivation for physical activity in adolescents experiencing pain, where the experienced pain or other cause could be a limiting factor on the amount of physical activity.</p>		
Keywords		
adolescents, adolescents' physical activity, activity measurement, motivation for physical activity, experiences, qualitative research		

Sisällys

1	Johdanto.....	1
1.1	Taustaa	1
1.2	Yhteistyökumppanin kuvaus	2
1.3	Tavoite, tarkoitus ja tutkimuskysymykset.....	2
2	Liikkuminen ja siihen vaikuttavat tekijät.....	3
2.1	Liikkuminen käsitteenä ja liikkumisen suositukset	3
2.2	Liikkumiseen vaikuttavia tekijöitä lapsilla ja nuorilla.....	4
2.3	Liikkumisen ja kivun yhteys.....	6
3	Liikkumismotivaatio	9
3.1	Motivaatio.....	9
3.2	Itsemääräämisteoria liikkumismotivaation taustalla	9
3.3	Sisäinen ja ulkoinen motivaatio.....	10
3.4	Liikkumismotivaatio nuorilla	11
4	Aktiivisuusmittaus	13
4.1	Aktiivisuusmittaus nuorilla	13
4.2	Aktiivisuusmittaus ja liikkumismotivaatio.....	15
5	Opinnäytetyön toteutus	17
5.1	Tutkimusmenetelmä ja -aineisto	17
5.2	Tutkimuksen kulku	17
5.3	Aineiston keruu	19
5.4	Aineiston käsittely ja analysointi	20
6	Tulokset.....	22
6.1	Osallistujien taustatiedot	22
6.2	Aktiivisuusmittauksen aiheuttamat muutokset liikkumismotivaatioon	22
6.3	Aktiivisuusmittauksen ja tulosten herättämät ajatukset ja tunteet.....	23
6.4	Mittarin käytön hyvät ja huonot puolet	25
7	Pohdinta	27
7.1	Tulosten pohdinta	27
7.2	Eettisyys ja luotettavuus	30
7.3	Jatkotutkimusaiheet	31
	Lähteet.....	32

Liite 1. Saatekirje

Liite 2. Tietosuojailmoitus

Liite 3. Suostumuslomake

Liite 4. Huoltajan suostumuslomake

Liite 5. Haastattelurunko

Liite 6. Esimerkki sisällönanalyysistä

1 Johdanto

1.1 Taustaa

Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LITU) -seurantatutkimuksen mukaan vain noin kolmasosa 7–15-vuotiaista lapsista ja nuorista liikkuu UKK-instituutin liikkumissuosituksen mukaisesti eli vähintään tunnin reippaasti tai rasittavasti joka päivä. Liikkumissuosituksen saavuttaneiden määrä vähenee iän myötä. (Martin ym. 2022, 16; UKK-instituutti 2023a.) Ainoastaan yhdeksän prosenttia 15-vuotiaista saavutti liikkumissuositukset (Husu ym. 2022, 37), minkä vuoksi on tärkeä pohtia keinoja, millä nuoret saadaan liikkumaan enemmän.

Liikkumattomuus aiheuttaa yhteiskunnalle valtavat kustannukset. Liikkumattomuuden lasku kasvaa -raportissa selvitettiin, että krooniset kansantaudit, joiden riskiä vähäinen aktiivisuus lisää, aiheuttavat Suomessa vuosittain noin 16,7 miljardin euron kokonaiskustannukset, kun huomioidaan sekä suorat että tuottavuuskustannukset. (Vasankari & Kolu 2018, 19.) Tutkimuksen mukaan lapset ja nuoret viettävät suurimman osan valveillaoloajastaan istuen (Husu ym. 2022, 44). Tämä on huolestuttavaa, sillä viimeaikaisten tutkimusten mukaan runsas paikallaanolo lisää muun muassa sairastumisen riskiä, hidastaa sairastumisesta palautumista, heikentää rasva-aineenvaihduntaa sekä aiheuttaa enneaikaista kuolemaa. Liiallisen paikallaanolon vaikutukset kehittyvät työikäisille vähitellen, joten asiaan on syytä kiinnittää huomiota jo lapsuudessa ja nuoruudessa. (Hautaviita 2021, 44; Tjurin 2023, 73.)

Aktiivisuusmittausten vaikutusta liikkumiseen ja paikallaanolon määrään on tutkittu aikuisilla enemmän kuin lapsilla ja nuorilla (Brickwood ym. 2019; Shin ym. 2019; Laranjo ym. 2020; Gemini ym. 2022). Nuoret käyttävät luontevasti teknologiaa jokapäiväisessä elämässään, joten sitä kannattaa hyödyntää myös liikkumiseen motivoinnissa ja paikallaanolon vähentämisessä. Tutkimukset osoittavat, että on jonkin verran näyttöä siitä, että lapset ja nuoret suhtautuvat aktiivisuusmittareihin positiivisesti, niiden käyttö vähentää paikallaanoloa, ja mittarit voivat rohkaista heitä olemaan fyysisesti aktiivisia (Ridgers ym. 2016; Voskuil 2020; Creaser ym. 2021; Kokko & Martin 2022). Tarvitaan kuitenkin tarkempaa ja pitkäkestoisempaa tutkimusta aktiivisuusmittareiden vaikutuksesta lasten ja nuorten liikkumiseen ja paikallaanoloon (Creaser ym. 2021).

Lasten ja nuorten kokemuksista aktiivisuusmittauksista tarvitaan vielä näyttöä ennen pitkäkestoisempia tutkimuksia aiheesta. Opinnäytetyö vastaa tähän tarpeeseen ja tuo fysioterapeuteille lisää tietoa aktiivisuusmittauksen hyödyistä nuorten näkökulmasta.

1.2 Yhteistyökumppanin kuvaus

Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimii HUSin Uuden lastensairaalan Lasten kipukeskus. Uusi lastensairaala avattiin syksyllä 2018 Helsinkiin Stenbäckinkadulle, ja se korvasi sekä Lastenklinikan että Lastenlinnan tilat. (SRV 2018.) Kipukeskus aloitti toimintansa ke-säkuussa 2020. Kipukeskuksen tavoitteena on edistää lasten ja nuorten kipupotilaiden hoi-toon pääsyä, tarjota moniammatillista hoitoa, panostaa kivunhoidon tutkimiseen sekä kou-luttaa muita Suomen lastenklinikoita ja keskussairaaloita lasten ja nuorten kivunhoidosta. (Kummit ry 2020.) Lasten kipukeskuksessa hoidetaan potilaita, joilla on pitkäaikaisia kipuja, syöpäkipua tai toiminnallinen kipuoireyhtymä. Lääkkeellisten hoitomuotojen lisäksi kipukes-kuksessa käytetään ei-lääkkeellisiä hoitomuotoja, kuten psykologisia ja fysioterapeuttisia menetelmiä. (HUS.)

Lasten kipukeskuksen fysioterapeutit ovat aloittaneet Fibion istumis- ja arkiaktiivisuusana-lyysin käytön potilaiden kanssa syksyllä 2022 (Laitinen 2023). Tällä hetkellä heillä on tarve saada tietoa siitä, kokevatko nuoret mittauksen muuttavan heidän liikkumismotivaatiotaan tai aiheuttaako mittaus ja sen tulosten läpikäyminen joko positiivisia tai negatiivisia tunteita, joilla voisi olla vaikutusta heidän liikkumismotivaatioonsa. Toimeksiantajan toiveesta opin-näytetyössä tutkimuksen kohteena ovat nuoret, joilla ei ole kroonista kipua.

1.3 Tavoite, tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä fysioterapeuttien ymmärrystä aktiivisuusmittauksen hyödyistä nuorten näkökulmasta, mikä voisi jatkossa lisätä erilaisten teknologisten työkalu-jen käyttöä nuorten aktiivisuuden mittaamisessa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tarkastella soveltavan laadullisen tutkimusmenetelmän kei-noin, millaisia muutoksia nuoret kokevat aktiivisuusmittauksen ja sen tulosten aiheuttavan heidän liikkumismotivaatioonsa. Tämän lisäksi haluttiin selvittää, millaisia hyviä ja huonoja puolia nuoret kokevat aktiivisuusmittarin käytössä.

Opinnäytetyön tarkentavat tutkimuskysymykset ovat:

1. Millaisia muutoksia nuoret kokevat aktiivisuusmittauksen aiheuttavan heidän liikku-mismotivaatioonsa?
2. Millaisia ajatuksia tai tunteita mittaamisen tulokset nuorissa herättivät viikon mittaus-jakson jälkeen?
3. Millaisia hyviä ja huonoja puolia nuoret kokivat aktiivisuusmittarin käytössä?

2 Liikkuminen ja siihen vaikuttavat tekijät

2.1 Liikkuminen käsitteenä ja liikkumisen suositukset

Mitä on liikkuminen? Onko liikkuminen sama asia kuin liikunta? Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin Liikunnan Käypä hoito -työryhmä (2015) on julkistanut liikuntaan liittyviä määritelmiä, joissa ei määritellä termiä ”liikkuminen” mutta esimerkiksi ”fyysisellä aktiivisuudella” tarkoitetaan ”*lihasten tahdonalaista, energiankulutusta lisäävää ja yleensä liikkeeseen johtavaa toimintaa*”. Fyysinen aktiivisuus lieneekin terminä lähimpänä liikkumista, jolla opinäytetyössä tarkoitetaan kaikkea muuta kuin paikallaanoloa, eli sekä liikunnan harrastamista, arkiliikuntaa kuin asentojen vaihtamistakin.

Myös liikkumissuosituksia julkaiseva UKK-instituutti (2020) on muuttanut omaa termistöään viimeisimmissä liikkumissuosituksissaan. UKK-instituutti julkisti nimenomaan uudet liikkumissuositukset vuonna 2019, kun tätä ennen oli puhuttu terveysliikuntasuosituksista ja liikuntapiirakasta. Liikuntasuositusten vaihtuessa liikkumissuosituksiin nostettiin samalla esiin unen merkitys, paikallaolon tauottamisen tärkeys sekä lyhyiden ja kevyiden liikkumissuoritusten merkitys. (UKK-instituutti 2020.)

UKK-instituutin uusimpien liikkumissuositusten sekä Maailman terveysjärjestö, WHO:n mukaan 7–17-vuotiaiden lasten ja nuorten tulisi harrastaa päivittäin reipasta tai rasittavaa liikumista vähintään tunnin ajan, minkä voi kerätä myös useassa osassa. Liikkumissuosituksissa suositellaan rasiustasoltaan rasittavaa kestävyystyyppistä liikumista sekä lihasvoimaa ja luustoa vahvistavaa liikumista vähintään kolme kertaa viikossa. (WHO 2020, 25; UKK-instituutti 2023a.) UKK-instituutin (2023a) liikkumissuosituksessa painotetaan myös liikkumisen monipuolisuutta, jotta erilaiset liikuntataidot kehittyvät sekä kehoitetaan myös tauottamaan runsasta ja pitkäkestoista paikallaanoloa sekä kannustetaan täydentämään liikuntaharrastuksia arjen liikkumisella. WHO (2020, 29) nostaa esiin paikallaolon välttämisen lisäksi myös viihteellisen ruutuajan, joka on edellisen vuosikymmenen aikana lisännyt paikallaanoloaikaa lapsilla ja nuorilla.

WHO:n (2020, 15) arvion mukaan maailmanlaajuisesti noin 81 % teini-ikäisistä ei täytä liikkumissuosituksia. Suomessa tehdyn LIITU-tutkimuksen (Husu ym. 2022, 16) mukaan 64 % 7–15-vuotiaista liikkuu vähemmän kuin suositusten mukaisesti. LIITU-tutkimuksessa vähän liikkuvaksi määritellään lapsi tai nuori, joka liikkuu korkeintaan kahtena päivänä viikossa suosituksen mukaisesti, eli vähintään 60 minuutin ajan (Kokko ym. 2022, 13).

2.2 Liikkumiseen vaikuttavia tekijöitä lapsilla ja nuorilla

Lasten ja nuorten fyysisessä aktiivisuudessa voi olla monia vaikuttavia tekijöitä. Usein tekijät jaetaan karkeasti kahteen osioon: yksilöön liittyviin tekijöihin sekä ympäristöön liittyviin tekijöihin. Yksilöön liittyviä tekijöitä ovat ikä, sukupuoli, etnisyys, aikaisemmat liikuntakokemukset, heikko itsearvostus tai minäpystyvyys, ylipaino, kielteinen kehonkuva, vamma, pitkäaikaissairaus, epäterveellinen tai epäsäännöllinen ruokavalio, liikkumisen mielekkäisyys sekä runsas istuminen (Rajala ym. 2010, 6–9).

Vuonna 2022 tehdyssä Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) -seurantatutkimuksessa havaittiin, että pääsääntöisesti 13-vuotiaat kokevat enemmän liikkumisen esteitä kuin 15-vuotiaat. Lisäksi sukupuolten välillä oli eroa, sillä tytöt raportoivat liikkumisen esteistä poikia enemmän. Tytöt raportoivat merkittävimmiten esteiksi koulutehtävien tekemisen ja sen, että he kokevat olevansa poikia huonompia liikkujia. Pojat taas raportoivat merkittävimmiten esteiksi liikunnan tarpeettomuuden sekä sen hyödyttömyyden. (Koski & Hirvensalo 2022, 51–52.) Martinsin ym. (2015) tekemän systemaattisen katsauksen mukaan kehonkuvan haasteita oli molemmilla sukupuolilla, mutta näkemykset olivat erilaiset, ja haasteita oli enemmän tytöillä kuin pojilla. Tytöt kokivat olonsa epämukavaksi muiden edessä, erityisesti jos muut olivat poikia tai ei niin läheisiä ystäviä. Epämukavaa oloa aiheuttivat paino, hikoilu ja urheiluvaatteet. Lisäksi tutkimuksessa nousi esiin, että urheilevia tyttöjä ei pidetty ”siisteinä,” ja heidät miellettiin epänaiseiksi. Uskomukset liittyivät sosiaalisiin normeihin, kuten siihen, että naisten ja tyttöjen pitäisi huolehtia fyysisestä ulkonäöstään, ja että jotkut urheilulajit on tarkoitettu vain pojille. Nuoret pojat taas pitivät hyvää ulkonäköä ja sopivaa painoa motivaationa liikkumiselle.

Elinympäristöön liittyviä tekijöitä ovat asuinpaikka, vuodenaika, esteettömyys, vanhempien ja sisarusten liikkumistottumukset, vanhempien tuki ja sosioekonominen asema sekä muiden lasten tai nuorten vertaistuki (Rajala ym. 2010, 9). LIITU-seurantatutkimuksessa yli 50 % osallistujista raportoi liikunnan harrastamisen esteeksi etäisyyden tietyn liikuntalajin harrastamiseen. Liikunnan kalleus mainittiin myös yhtenä yleisimpänä esteenä. Kyselylomakkeen avoimeen osioon oli kirjattu, ettei liikkuminen kiinnosta eikä huvita osallistujia, ja liikkuminen tuntuu tylsältä, typerältä, vaikealta tai hyödyttömältä. Lisäksi se laiskottaa osallistujia, harrastuskaveri puuttuu eivätkä vanhemmat vie harrastuksiin. Terveydellisistä esteistä mainittiin yksinäisyys ja ahdistus. (Koski & Hirvensalo 2022, 51.)

Fyysisen aktiivisuuden tekijöitä voidaan tarkastella myös eri tavalla ja spesifimmin. Esimerkiksi Pines (2010, 24–25) esittelee pro gradu -tutkielmassaan fyysiseen aktiivisuuteen

vaikuttavat tekijät seuraavasti: biologinen, psykologinen, sosiaalinen ja fyysinen ympäristö (Taulukko 1).

Biologinen ympäristö	Kehitystaso, terveydentila, motoriset taidot, sukupuoli, ikä, paino, ravitsemus, fyysinen kunto, perintötekijät ja seksuaalinen kehitystaso
Psykologinen ympäristö	Itseluottamus ja esimerkiksi sairaudesta johtuvat koetut esteet
Sosiaalinen ympäristö	Vanhemmat ja/tai kasvattajat, ystävät, muu lähipiiri, sosio-ekonominen asema, kulttuuri ja passivoivat virikkeet, esimerkiksi televisio ja videopelit
Fyysinen ympäristö	Tilat, laitteet, järjestys, etäisyydet, vuodenaajat, sää, viikonpäivät ja loma-ajat

Taulukko 1. Fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavat tekijät (Pirnes 2010 mukaan)

Zecevic ym. (2010) tekemän tutkimuksen mukaan vanhempien rooli on avainasemassa lapsen fyysisessä aktiivisuudessa. Vanhemmat ovat vastuussa lapsen päivittäisestä liikkumisesta, aikataulutuksen hoitamisesta ja ruutuajasta huolehtimisesta. Tulokset osoittivat, että ne lapset liikkuvat eniten, jotka saivat eniten vanhempien tukea liikkumiseen ja joiden fyysinen aktiivisuus oli korkea. Tutkimuksessa havaittiin myös, että ne lapset, jotka olivat iältään vanhimpia tai joiden vanhemmat olivat iäkkäimpiä, liikkuvat vähiten. Lisäksi vanhemmat, jotka katsoivat televisiota yli tunnin päivässä, vaikuttivat negatiivisesti lapsen fyysiseen aktiivisuuteen. Lapset, jotka saivat vanhempien tukea liikkumiseen, olivat 6,3 kertaa todennäköisemmin aktiivisia kuin passiivisia.

Vanhempien matala sosioekonominen asema vaikuttaa lasten ja nuorten fyysiseen aktiivisuuteen negatiivisesti. Tähän syynä voivat olla vanhempien oma vähäinen fyysinen aktiivisuus tai liikuntaharrastusten kalleus. On havaittu, että hyvätuloiset ja korkealle koulutetut harrastavat enemmän liikuntaa, ja näin ollen se vaikuttaa myös heidän lastensa fyysiseen aktiivisuuteen. Koulutusten erot on havaittu myös lukiolaisten ja ammattikoululaisten välillä: lukiolaisten fyysinen aktiivisuus on korkeampi kuin ammattikoululaisten. Lisäksi lukiolaisilla on enemmän liikuntaharrastuksia kuin ammattikoululaisilla. (THL.)

2.3 Liikkumisen ja kivun yhteys

Opinnäytetyö tehtiin Uuden lastensairaalan Lasten kipukeskukselle, jossa hoidetaan lapsia ja nuoria, joilla on esimerkiksi pitkäaikaisia kipuja, syöpäkipua tai toiminnallinen kipuoireyhtymä (HUS). Kokonaisuutena Suomessa jopa 40 % terveyskeskuslääkärikäynneistä johtuu erilaisista kiputiloista, joista suurin osa taas johtuu tuki- ja liikuntaelimestön vaivoista. Erään suomalaisen väestötutkimuksen mukaan vähintään kolme kuukautta kestävästä kipua on kokenut 35 % ja päivittäistä kroonista kipua 14 % suomalaisista aikuisista. Myös lapsille, 3- ja 5-luokkalaisille, tehdyn kyselytutkimuksen mukaan 64 % heistä on kertonut kokeneensa erilaisia kiputiloja edellisen kolmen kuukauden aikana, joista yleisimmät ovat olleet niskahartiaseudun sekä alaraajojen kiputilat. Jopa 15 % teini-ikäisistä 14–16 vuotiaista kertoi kokeneen laaja-alaista kipua. (Tarnanen ym. 2016.)

Kivun taustalla on usein jokin kudosvaurio, joka johtuu esimerkiksi sairaudesta, leikkauksesta, tulehduksesta, vammasta, iskemiasta tai hermoston häiriöstä. Kiputuntemus yleensä häviää kudosvaurion parannuttua, mutta joissakin tapauksissa kipu voi jäädä päälle, vaikka kudosvaurio olisikin jo parantunut. (Kauranen 2021, 704.) Kipuaistimus syntyy, kun kipureseptorit aktivoituvat ja alkavat lähettää sähköisiä viestejä eli hermoimpulsseja hermoratoja pitkin kohti selkäydintä. Selkäytimessä impulssi kulkee kemiallisesti synapsin avulla ja jatkaa tämän jälkeen jälleen sähköisenä impulssina matkaa kohti aivoja. Aivoissa eri alueet alkavat tulkita sinne saapunutta viestiä; mistä kehon osasta viesti tulee, kuinka voimakas se on ja vertailevat, onko kipu aiemmin koettua vai onko se uusi ja uhkaava. Aivoalueilla aktivoituu myös tunteita säätelevä alue, joten näin ollen kipu muuttaa myös henkilön käyttäytymistä. (Terveyskylä 2018.) Kipu luokitellaan usein keston tai mekanismin mukaan. Kestoluokitus jaetaan kolmeen eri luokkaan: alle kuukauden kestänyttä kipua kutsutaan akuutiksi kivuksi, 1–3 kuukautta kestänyttä kipua subakuutiksi kivuksi ja yli 3 kuukautta kestänyttä kipua kutsutaan krooniseksi tai pitkäkestoiseksi kivuksi. (Käypä hoito -työryhmä 2017.)

Kipu voi vaikuttaa liikkumiseen monella eri tavalla. Hodgesin ja Smeetsin (2015, 97) mukaan akuutissa kivussa hermojärjestelmä pyrkii välttämään kipua tuottavaa tilannetta, mutta kroonisen kivun kohdalla motorisen järjestelmän vaikutus kivun välttämiseksi ei ole niin selkeä. Kipu voi johtaa liikemallien muuttamiseen tai joidenkin liikkeiden välttelyyn, mutta toisaalta nämä voivat olla myös kivun syitä. Kivun ja liikkumisen suhde onkin paradoksinen: liikkuminen on suositeltavaa erilaisissa kiputiloissa, mutta toisaalta liikkuminen saattaa myös pahentaa kipua (Hodges & Smeets 2015, 102). Tätä tukee myös Kedran ym. (2021, 954) mukaan huomio siitä, että lasten ja nuorten alaselkäkipun ja fyysisen aktiivisuuden

välillä on yhteys: sekä hyvin vähäinen fyysinen aktiivisuus että erittäin runsas fyysinen aktiivisuus näyttäisivät olevan yhteydessä lasten ja nuorten alaselkäkipuun.

Kipukokemuksesta voi myös seurata esimerkiksi tiettyjen liikkeiden tai ylipäättään liikkumisen välttämistä, kiputuntemusten ylitulkintaa ja pidemmällä aikavälillä jopa masentuneisuutta ja toimintakyvyn heikkenemistä (Vlaeyen & Linton 2000, 329). Kivun, liikkumisen tai uudelleen loukkaantumisen pelko voi johtaa myös siihen, että kaikkea aktiivisuutta vältetään huolimatta siitä, aiheuttaako se kipua vai ei. Välttäminen ja varominen voi tällöin näkyä fyysisen aktiivisuuden määrän laskuna mutta myös tarpeettomana lihasjännityksenä. Välttämiskäyttäytyminen voi tällöin johtaa jopa toimintakyvyn haitan lisääntymiseen ja mielialan muutoksiin (Koho 2020, 129).

Kipu voi välttämiskäyttäytymisen lisäksi johtaa myös ylisuorittamiseen tai ylitekemiseen, ja tällöin kipupotilaan oma toiminta ylläpitää kipua ja estää siitä eroon pääsemisen. Tämänkin käyttäytymisen taustalla on pääasiassa pelko kivusta. Ylisuorittaminen voi johtaa elimistön rakenteiden ylikuormittumiseen ja altistaa tätä kautta rasitusvammoille, ylläpitää perifeeristä kudosaärsytystä ja olla jopa keskushermoston sentraalisen herkistymisen taustalla. Tämä voi olla yhtenä osatekijänä mahdollistamassa myös kivun kroonistumista. (Koho 2020, 133–134.)

Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin Kivun Käypä hoito -suosituksen (2017) mukaan kivunhoidon perusta on lääkkeetön hoito, johon tarvittaessa liitetään lääkkeellinen hoito. Eniten käytettyjä lääkkeettömiä hoitomuotoja ovat liikunta ja terapeuttinen harjoittelu, kognitiivis-behavioraaliset terapiamuodot, transkutaaninen sähköinen neurostimulaatio (TNS) sekä termiset hoidot. Hoidossa tulee myös ottaa huomioon potilaan psykososiaalinen tilanne, toimintakyky sekä muut sairaudet. (Käypä hoito -työryhmä 2017.)

Liike ja fyysinen aktiivisuus ovat suositeltuja hoitomuotoja monissa tuki- ja liikuntaelimistön sairauksissa ja vammoissa, sillä liikkumisella voidaan sekä lieventää kipua että estää toimintakyvyn heikkeneminen, mutta näiden lisäksi myös ennaltaehkäistä akuutin kivun muuttumista krooniseksi kivuksi (Hodges & Smeets. 2015, 97). Toisaalta Kichline ja Cushing (2018, 14–15) ovat todenneet, että vaikka joidenkin tutkimusten mukaan kestävyysliikunnalla vaikuttaisi olevan lieventävä vaikutus kivun intensiteettiin lapsilla, joilla on kroonista kipua, pitäisi asiaa tutkia enemmän ja tarkemmin, sillä heidän mukaansa tutkimusten laatu ei riitä todistamaan, että kestävyysliikunta vaikuttaisi kivun intensiteettiin.

Kansainvälinen kivuntutkimusjärjestö IASP (International Association for the Study of Pain) on tarkentanut kivun määritelmää kuudella alaviitteellä, joiden tarkoituksena on valottaa kivun yksilöllisyyttä ja henkilökohtaisuutta. Ihminen tulee ymmärtää yhtenä

biopsykososiaalisena kokonaisuutena: keho, mielen toiminnat, yhteisöllisyys sekä ympäristö. Asiat vaikuttavat toisiinsa ja ovat vahvasti yhteydessä toisiinsa. Näin henkistä ja fyysistä kipua ei voida erotella toisistaan, sillä kipu vaikuttaa mielen toimintoihin, yhteisöön ja ihmissuhteisiin, ja nämä voivat vaikuttaa vastavuoroisesti henkilön kipukokemukseen. Kehon ja mielen ovat yhtä kokonaisuutta, mikä tulee ottaa huomioon asiakkaan hoidossa. (Ojala 2022, 33–35.)

Hodges ja Smeets (2021, 98) nostavat esiin, että kipu voi vaikuttaa myös arjen osallistumisiin, mitä voisi nuorten kohdalla pitää tärkeänä asiana. Työssä käsitellään myöhemmin motivaatiota, jossa sisäisen motivaation yhtenä osatekijänä on sosiaalinen yhteenkuuluvuus. On siis tärkeää huomioida, että mikäli kipu estää osallistumisen normaaliin arkeen, voisi tämä vaikuttaa myös motivaatioon ja tätä kautta liikkumiseen.

3 Liikkumismotivaatio

3.1 Motivaatio

Motivaatiolla tarkoitetaan toiminnan aikaansaavaa voimaa, ja se on läsnä kaikessa toiminnassa (Arajärvi & Thesleff 2020, 294). Motivaatiota tarkastellessa peruskysymys on ”miksi?”: Mikä saa yksilön osallistumaan, jatkamaan ponnistelua tai panostamaan johonkin? Motivaation osalta voidaan puhua sekä motivaation suunnasta että motivaation voimakkuudesta: motivaation suunta tarkoittaa yksilön hakeutumista tiettyihin tilanteisiin, kun taas motivaation voimakkuus tarkoittaa sitä, kuinka voimakkaasti yksilö ponnistelee tiettyä asiaa tai tilannetta varten (Weinberg & Gould 2019, 54). Motivaatio vaikuttaa myös siihen, kuinka hyvin yksilö sitoutuu toimintaan. Henkilö, jolla on voimakas motivaatio, sitoutuu paremmin pitkäjännitteiseen ponnisteluun, jaksaa yrittää pidempään sekä keskittyy paremmin, mitä kautta hän myös suoriutuu tehtävistään paremmin. Motivaatio vaikuttaa toimintaan suoraan sekä tiedostamatta, ja siihen vaikuttavat persoonallisuuden lisäksi tunteenomaiset ja järkipäiset tekijät, sosiaalinen ympäristö, mutta myös yksilön arvot. (Liukkonen 2017, 31–32.)

3.2 Itsemääräämisteoria liikkumismotivaation taustalla

Itsemääräämisteoria on yksi merkittävimmistä motivaatioteorioista, jota käytetään tarkastellessa liikkumismotivaatiota. Sen mukaan ihminen toimii luonnostaan kolmen psykologisen tarpeen, koetun pätevyyden, yhteenkuuluvuuden tunteen sekä autonomian pohjalta. (Litt ym. 2011, 220) Nämä tarpeet sekä niihin liittyvät kokemukset ovat hyvin yksilöllisiä, eivätkä kaikki koe samanlaisia tarpeita. Kaikilla ei siis ole esimerkiksi samanlaista tarvetta sosiaalisiin kanssakäymisiin, eivätkä kaikki kaipaa työssään runsasta autonomiaa. (Liukkonen 2017, 43.) Seuraavissa kappaleissa käydään läpi tarkemmin kolmen psykologisen tarpeen käsitteitä liikkumisen näkökulmasta.

Koetulla pätevyydellä tarkoitetaan sitä, miten henkilö kokee voivansa luottaa omiin kykyihinsä. Liikkumisessa esimerkiksi epäonnistumiset tai loukkaantumiset saattavat heikentää yksilön luottoa omiin kykyihinsä, minkä seurauksena myös hänen motivaationsa liikkua saattaa heikentyä. (Liukkonen, 2017, 43.) Koettu pätevyys ei ole aina riippuvaista muiden suorituksista tai omien suoritusten vertaamisesta muihin, vaan luotto omiin kykyihin voi parantua myös uusia taitoja oppimalla tai kovalla yrittämisellä (Jaakkola 2009, 334). Koettu pätevyys on myös yhteydessä itsearvostukseen, joka rakentuu mm. koetun sosiaalisen, fyysisen, älyllisen ja tunnepätevyyden kokemuksista. Itsearvostus muuttuu eri ikävaiheissa ollen korkeimmillaan lapsena ja aikuisena ja alhaisimmillaan nuoruudessa, noin 11–15-

vuotiaana. (Liukkonen & Jaakkola, 2012 51–53.) Jaakkola (2009, 333) tuo esiin, että moni nuori lopettaa urheilun nimenomaan teini-iässä, kun ulkoiset motivaationlähteet tuottavat liikaa paineita suhteessa omiin kykyihin. Olisi siis hyvä huomioida, että myös opinnäytetyön kohteena olevat nuoret ovat iässä, jossa itsearvostus on yleisesti alhaisimmillaan.

Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden kokemus näkyy ihmisen luontaisena tarpeena kuulua ryhmiin ja saada positiivisia kokemuksia ryhmässä toimimisesta sekä pyrkimyksenä etsiä kiintymyksen ja yhteenkuuluvuuden tunnetta toisten ihmisten kanssa. Yhteenkuuluvuuden kokemus syntyykin niin ryhmään kuulumisesta kuin turvallisuuden ja hyväksytyksi tuleminen tunteesta. (Liukkonen & Jaakkola 2017, 134.) Sosiaalinen yhteenkuuluvuus on merkittävä motivaation lähde, ja motivaation kannalta on erityisen merkityksellistä, millainen yhteishenki ryhmässä on. (Liukkonen 2017, 47.)

Autonomialla tarkoitetaan sitä, kuinka henkilö kokee hänellä olevan mahdollisuuksia tehdä valintoja päivittäisessä elämässään, ja kuinka paljon hän pääsee osallistumaan itseensä ja hänelle merkitykselliseen toimintaan liittyviin päätöksiin. Ylhäältä alaspäin tapahtuva päätöksenteko heikentää motivaatiota. (Liukkonen & Jaakkola 2012, 53.) Mahdollisuus osallistua esimerkiksi harjoitusten sisältöön vahvistaa autonomian tunnetta ja sitä kautta vaikuttaa siihen, kehittykö motivaatio sisäiseksi vai ulkoiseksi (Liukkonen & Jaakkola 2017, 133).

3.3 Sisäinen ja ulkoinen motivaatio

Yksilöiden motivaatio tehdä samaa asiaa voi erota voimakkuudeltaan, mutta myös toiminnan syy eli motivaation lähde voi olla erilainen. Motivaatio voi olla joko sisäistä tai ulkoista. (Ryan & Deci 2000, 54–55.) Sisäisestä motivaatiosta puhutaan silloin, kun toiminta itsessään on palkitsevaa, ja toimintaan osallistutaan nimenomaan kyseisen toiminnan vuoksi eikä erillisen seurauksen vuoksi. Sisäisen motivaation lähteenä voi olla esimerkiksi halu tietää ja oppia, halu saavuttaa jotakin tai halu kokea jotakin (Arajärvi & Thesleff 2020, 294–297). Sisäinen motivaatio vaikuttaa positiivisesti niin toimintaan sitoutumiseen kuin mahdollisten vastoinkäymisten sietämiseenkin (Liukkonen & Jaakkola 2012, 50). On hyvä huomata, että sisäistä motivaatiota toimintaan löytyy todennäköisimmin silloin, kun yksilö kokee, että toiminnassa täyttyvät edellisessä luvussa kuvatut psykologiset perustarpeet eli autonomia sekä pätevyyden ja yhteenkuuluvuuden tunne (Nogg ym. 2020, 2).

Ulkoisesta motivaatiosta puhutaan silloin, kun toiminnan lähteenä on jokin muu kuin itse toiminnasta saatu ilo, nautinto tai kehittyminen. Ulkoinen motivaatio voidaan jakaa kolmeen muotoon sen perusteella, kuinka itsemääräytyntä toiminta on: omaksuttuun, sisäistettyyn tai ulkoiseen. Kaikkein eniten ulkoisesti motivaatioon vaikuttavia tekijöitä ovat mm. raha, arvostus tai jonkinlaisen rangaistuksen välttäminen, ja tällöin motivaatio on voimakkaasti

ulkoisesti kontrolloitua. Kun motivaatio on sisäistettyä, ei ulkoista motivaatiotekijää enää tarvita, mutta suoritus syntyy sisäisestä pakosta olla arvostettu tai välttää syyllisyys. Omak-suttu ulkoinen motivaatio tarkoittaa yleensä tilannetta, jossa toiminnan päämäärä tulee ulkopuolelta, mutta osallistujalla on sisäinen halu osallistua toimintaan. (Arajärvi & Thesleff 2020, 294–297.)

Liukkosen mukaan ulkoiset motivaation lähteet voivat olla tehokkaita lyhyellä aikavälillä, mutta pidemmän päälle sisäinen motivaatio on tehokkaampi. Ulkoinen motivaatio saattaa esimerkiksi saada henkilön aloittamaan liikunnan sen jälkeen, kun lääkäri toteaa terveystilanteen vaativan liikuntaa. Jotta liikunnasta tulisi pysyvä tapa, vaadittaisiin myös sisäistä motivaatiota, eli mikäli liikunta itsessään ei motivoi, ole viihdyttävää tai tuota mielihyvää, hiipuu se pikkuhiljaa. Pelkkä tieto liikunnan tärkeydestä ei siis riitä ylläpitämään terveellisiä elämäntapoja. (Liukkonen 2017, 39–40.)

3.4 Liikkumismotivaatio nuorilla

Nuorten liikkuminen rakentuu kouluaikaisesta liikkumisesta, arkiliikkumisesta ja mahdollisista vapaa-ajan harrastuksista. Syyt liikkumiseen voivatkin vaihdella sen mukaan, minkä tyyppisestä liikkumisesta on kyse. Noggin ym. tutkimuksessa selvitettiin erilaisten tekijöiden vaikutusta koulussa, kouluajan ulkopuolella sekä viikonloppuisin tapahtuvaan aktiivisuuteen 12–17-vuotiailla nuorilla. Tutkimuksen mukaan erityisesti sisäisen motivaation lähteet, joista tutkimuksessa käytettiin esimerkkinä sitä, että liikkuminen on hauskaa (*“It would be fun”*), vaikutti nuorilla liikkumisen määrään positiivisesti ja tilastollisesti merkittävästi niin koulussa, kouluajan ulkopuolella kuin viikonloppuisinkin. Myös se, että nuori kokee liikkumisen itselleen tärkeäksi (*“it’s an important thing for me to do”*) vaikuttaa liikkumiseen positiivisesti sekä kouluajan ulkopuolella että viikonloppuisin, mutta ei toisaalta ollut merkittävä tekijä koulussa tapahtuvan liikkumisen määrään (Nogg ym. 2020, 5–7.)

Littin ym. mukaan terveydelliset ja sosiaaliset syyt vaikuttavat 11–16-vuotiailla nuorilla eniten liikkumisaktiivisuuteen, kun he tutkivat sosiaalisten syiden, terveydellisten syiden sekä ulkoisten syiden vaikutusta liikkumisaktiivisuuteen. Heidän tutkimuksessaan terveyteen liittyviksi syiksi luettiin hyvään kuntoon pääseminen (*“get in good shape”*), terveyden parantaminen (*“improve my health”*) sekä oman kehon käyttämisestä nauttiminen (*“enjoying feeling of using my body”*), jotka vaikuttivat nuorten liikkumismotivaatioon eniten. Myös sosiaaliset syyt, joihin he lukivat mukaan uusien ystävien saamisen, ystävien näkemisen sekä hauskanpidon, vaikuttivat nuorilla liikkumiseen määrään jonkin verran positiivisesti. (Litt ym. 2011, 224.)

Ulkoiset tekijät voivat vaikuttaa liikkumiseen sekä positiivisesti että negatiivisesti. Nuorten kohdalla ulkoiset motivaatiotekijät saattavat lisätä liikkumisen määrää koulussa, minkä toisaalta voidaan uskoa johtuvan siitä, että liikuntatunneille osallistuminen on pakollista (Nogg ym. 2020, 5–7). Toisaalta Owen ym. mukaan koululiikunnassa tuntien suunnittelulla on suuri rooli oppilaiden aktiivisuuden määrässä tunnin aikana, sillä ohjeiden kuuntelu ja oman vuoron odottaminen saattavat vähentää liikkumisen määrää motivoituneillakin liikkujilla. Autonomian tunne onkin koululiikunnassakin merkittävä tekijä, sillä kun nuorille annetaan mahdollisuus itse päättää liikkumisen määrästä, on motivaatiolla korkea korrelaatio liikkumisen määrän kanssa. (Owen ym. 2014, 273.) Tämän tuo esiin myös Bronikowski ym. (2018, 349), joiden mukaan nuorilla, jotka kokevat enemmän autonomiaa eli mahdollisuutta vaikuttaa omiin tekemisiin, on vahvempi sisäinen motivaatio liikkumiseen.

Vaikka koululiikunnassa motivaatiotekijänä voi olla esimerkiksi palkinnon kuten hyvän arvosanan saaminen tai opettajan miellyttäminen, huomasivat Litt ym. (2011, 224), että vanhempien miellyttäminen liikkumisen syynä voi vaikuttaa liikkumisen määrään jopa negatiivisesti. Myös Nogg ym. (2020, 5–7) huomasivat ulkoisten tekijöiden, kuten sen, että toiset voivat pahoittaa mielensä, (*”others would be upset with me if I didn’t”*) vaikuttavan negatiivisesti erityisesti koulun ulkopuolisen liikkumisen määrään. Litt ym. (2011, 224) mukaan myös hyvä ulkonäkö motivaation lähteenä voi vaikuttaa liikkumisen määrään negatiivisesti.

4 Aktiivisuusmittaus

4.1 Aktiivisuusmittaus nuorilla

Fyysistä aktiivisuutta voidaan seurata monella eri tavalla. UKK-instituutin Terve koululainen -hanke esittelee verkkosivuilla fyysisen aktiivisuuden seurantaan yläkoululaisille sopiviksi välineiksi askelmittarin, aktiivisuusmittarin, sykemittarin, erilaiset aktiivisuutta seuraavat sovellukset, selainpohjaiset palvelut sekä seurantalomakkeet (UKK-instituutti 2023b). Suomessa lasten ja nuorten liikkumista ja paikallaanoloa on myös mitattu säännöllisesti LIITU-tutkimuksessa vuodesta 2016 lähtien. Vuonna 2016 mittaukseen osallistui 9-, 11-, 13- ja 15-vuotiaita lapsia ja nuoria, mutta vuodesta 2018 lähtien mittaukset on ulotettu 7-vuotiaisiin. LIITU-tutkimuksessa osallistujat pitivät liikemittaria seitsemän vuorokauden ajan heireillä ollessaan kuminauhassa lantion oikealla puolella ja vaihtoivat sen yöksi ei-dominoivan käden ranteeseen. (Husu ym. 2022, 31.)

Mittausmenetelmää valitessa tärkeää on nimenomaan ymmärtää, mitä tietoa liikkumisesta halutaan kerätä, ja millä mittausmenetelmällä tätä haluttua tietoa kerätään mahdollisimman luotettavasti. Itseraportointiin perustuvat kyselyt, päiväkirjat ja haastattelut ovat aina subjektiivisia ja muistinvaraisia eivätkä sovi nuorille lapsille. Näissä menetelmissä lyhyiden ja kevyiden liikuntasuoritusten sekä paikallaanolon arviointi on myös vaikeaa. (Kallio ym. 2022, 5–6.)

Yleisimpiä aktiivisuutta mittaavia laitteita ovat sykemittari, askelmittari, GPS ja kiihtyvyyssanturi. Näissä kaikissa on omat vahvuutensa ja heikkoutensa (Taulukko 2). Askelmittari on edullinen ja huomaamaton käyttää, mutta se ei erottele liikunnan kestoa tai liikunnan eri intensiteettejä, vaan kertoo ainoastaan päivän askelten määrän. GPS-pohjainen aktiivisuuden seuranta taas on hyvä esimerkiksi pyöräilymatkan sekä -vauhdin mittaamiseen mutta erottelee heikosti eri liikkumistapoja. (Kallio ym. 2022, 5–6.) Sekä askelmittareita että GPS-pohjaisia seurantasovelluksia on myös saatavilla puhelimeen (UKK-instituutti 2023b), jolloin aktiivisuuden mittausta varten ei tarvitse hankkia erillistä laitetta.

Laite	Vahvuudet	Heikkoudet
Kiihtyvyyssanturi	<ul style="list-style-type: none"> • Kevyt, huomaamaton. • Tallentaa vaihtelut liikunnan kestossa ja intensiteetissä. • Mahdollistaa paikallaanoloajan tarkan mittaamisen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mittarit kalliita, tutkimus työlästä. • Aliarvioi joidenkin liikuntamuotojen raskautta (pyöräily, uinti, kuntosali). • Eri mittarien tulosten vertailtavuus on heikko. • Mittarin pitäminen saattaa lisätä fyysistä aktiivisuutta hetkellisesti mittausjakson aikana. • Ei yksin kerro liikunnan kontekstia.
Askelmittari	<ul style="list-style-type: none"> • Edullinen. • Kevyt, huomaamaton. 	<ul style="list-style-type: none"> • Erottelee intensiteettejä heikosti. • Ei erottele liikunnan kestoa.
GPS	<ul style="list-style-type: none"> • Mahdollistaa esimerkiksi pyöräilyn mittaamisen. • Voidaan hyödyntää liikkumisen paikkatietoa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esimerkiksi kävelyn, pyöräilyn ja autoilun erottelu on vaativaa. • Yksityisyydensuoja huomioitava.
Sykemittari	<ul style="list-style-type: none"> • Suhteellisen aktiivisuustason mittaaminen. • Rekisteröi kaikkea fyysistä aktiivisuutta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Syke on hidas vaste lyhyisiin pyrähdyksiin. • Luotettava ja toistettava vasta korkeammilla syketasoilla. • Sykevyö epämukava pidempiin mittauksiin.

Taulukko 2. Aktiivisuusmittareiden hyvät ja huonot puolet (Kallio ym. 2022 mukaan)

Sykemittari mittaa sydämen lyöntitiheyttä yleensä joko rintakehän ympärille kiinnitettävän sensorin avulla tai optisesti esimerkiksi ranteesta tai käsivarresta (Polar 2023). Sykemittari mittaa hyvin suhteellista aktiivisuustasoa sekä rekisteröi kaiken fyysisen aktiivisuuden, mutta toisaalta sykkeellä on hidas vaste lyhyisiin pyrähdyksiin, ja mittaus on luotettava ja toistettava vasta korkeammilla syketasoilla. Sykevyö voi olla myös epämukava pitkäkestoisissa mittauksissa. (Kallio ym. 2022, 5–6.) Sykemittariin voi myös olla yhdistettynä GPS-paikannus, jolloin se antaa lisätietoa kuljetusta matkasta sekä vauhdista (UKK-instituutti 2023b). Kiihtyvyyssanturi mittaa sen kehonosan liikkeitä, johon se on kiinnitetty, ja sen paras

kiinnityspaikka on lähellä lantiota, mutta tällöinkään se ei rekisteröi esimerkiksi yläraajojen liikkeitä (Cliff ym. 2009). Kiihtyvyysanturi tallentaa liikunnan keston ja intensiteetin vaihtelun sekä mahdollistaa paikallaanolon tarkan mittaamisen. Kiihtyvyysanturi on myös käytössä kevyt ja huomaamaton. (Kallio ym. 2022, 5–6.)

Sopivan mittausmenetelmän lisäksi nuorten aktiivisuuden mittauksessa on tärkeä ottaa huomioon, että fyysisen aktiivisuuden määrä ja laatu voivat erota merkittävästi arkipäivän ja viikonlopun välillä. Arkiliikkuminen ja harrastuksiin osallistuminen voivat erota merkittävästi myös kouluvuoden ja loma-ajan välillä. Tämän vuoksi on tärkeää tehdä mittaus niin, että siihen osuu sekä koulupäiviä että vapaapäiviä. (Corder ym. 2008, 983.)

4.2 Aktiivisuusmittaus ja liikkumismotivaatio

Moderni teknologia on vähentänyt nuorten fyysisen aktiivisuuden määrää, mutta toisaalta teknologiaa voidaan myös hyödyntää niin terveystyökalujen parantamisessa kuin erilaisissa aktiivisuuden mittauksissakin (Bronikowski ym. 2018, 349). Liikkumismotivaatioon erilaisilla aktiivisuutta mittaavilla laitteilla voi olla niin negatiivisia kuin positiivisiakin vaikutuksia. Sykemittarin ominaisuuksien ja käyttäjän käyttötarpeiden kohdatessa, lisää tämä päivittäisen liikunnan määrää, mutta toisaalta mikäli sykemittari ei tarjoa toimintoja, joita käyttäjä siltä odottaa, ei aktiivisuuden määrä lisäännä (Moilanen, Salo & Frank 2014,6).

Lubans ym. (2009, 313) mukaan pelkkä askelmittarin käyttö ei lisää fyysistä aktiivisuutta, mutta esimerkiksi tavoitteen asettaminen askelten määrän seuraamisen lisäksi auttaa nostamaan fyysisen aktiivisuuden määrää. Tavoitteen asettamista pidetään yleisesti tehokkaana tapana muuttaa tapoja, mutta Bronikowski ym. (2018, 353) toteavat, että nuorilla tavoitteen lisäksi tärkeä tekijä on sosiaalinen tuki. He tutkivat 17-vuotiaiden nuorten askelmäärää jakamalla nuoret kahteen ryhmään: toisille annettiin tavoitteeksi 10 000 askelta päivässä, ja toista ryhmää kehoitettiin ”tekemään parhaansa”. Ryhmien askelmäärässä ei ollut merkittävää eroa, mutta tutkimuksessa havaittiin, että eniten askelmääräänsä kasvattivat ne, joita sekä luokkatoverit että opettajat kannustivat eniten (Bronikowski ym. 2018, 349). Myös Lubans ym. (2009, 313) toteavat, että askelten määrän seuraamisen ja tavoitteen asettelun lisäksi tarvitaan aktiivisuuden muutokseen myös sosiaalinen tukea.

Askelmittarin käyttö saattaa ainakin nuorten kohdalla motivoida lisäämään päivittäistä fyysistä aktiivisuutta, mikäli nuorella on mahdollisuus seurata askelmääräänsä reaaliaikaisesti, sillä tällöin nuori pystyy itse havaitsemaan pientenkin valintojen vaikutuksen päivittäisessä askelmäärässään (Lubans ym. 2014, 4). Schaefer ym. (2016, 13–14) tutkimuksessa nuoret toivat motivoivina ominaisuuksina esiin askelten ja kalorinkulutuksen määrän reaaliaikaisen seuraamisen, jolloin he pystyivät lisäämään aktiivisuuttaan päästäkseen omaan

askeltavoitteeseeensa tai pystyivät kilpailemaan kavereidensa kanssa askelten tai kalorinkulutuksen määrässä. Toisaalta kilpailullisissa tilanteissa kokemus pätevydestä voi nimenomaan heikentyä niillä, jotka eivät kilpailuissa pärjää ja tätä kautta vaikuttaa myös heidän liikkumismotivaatioonsa (Kerner & Goodyear 2017, 293).

Kerner ja Goodyear huomasivat myös, että kahdeksan viikon aktiivisuusmittauksen jälkeen nuorten koettu pätevyys, koettu autonomia, yhteenkuuluvuuden tunne sekä sisäinen motivaatio laskivat, kun taas amotivaatio eli motivaation täydellinen puuttuminen lisääntyi verrattuna aktiivisuusmittausta edeltävään aikaan. Heidän tutkimuksessaan nuoret toivat esiin, että yksilöimätön ja epärealistinen tavoite, kuten 10 000 askelta päivässä, voi aiheuttaa negatiivisia paineita, ja reaaliaikainen askelten määrän seuraaminen aiheuttaa negatiivisia tunteita, jos esimerkiksi illalla huomaa askelmäärän jääneen vähäiseksi. (Kerner & Goodyear 2017, 292–293.)

Kuten aiemmin on mainittu, saattavat ulkoisen motivaation lähteet toimia hyvinä motivaation lähteinä lyhyellä aikavälillä mutta eivät pitkäkestoisesti. Tähän kiinnittivät huomioita myös Kerner ja Goodyear (2017, 293–294), joiden tutkimuksessa nuorten kiinnostus niin mittarin käyttöön kuin fyysiseen aktiivisuuteenkin väheni noin 4–5 viikon kohdalla. Saman huomion tekivät Schaefer ym. (2016, 11), jotka huomasivat, että vaikka mitatut askelmäärät nousivat neljän kuukauden aikana jonkin verran, nuorten sitoutuminen aktiivisuusmittarin käyttöön laski ajan myötä. Toisaalta heidän tutkimuksessaan aktiivisuusmittarien käytön määrä nousi esimerkiksi ajankohtina, jolloin tutkijat olivat nuoriin yhteydessä tai kun aktiivisuusmittarissa julkaistiin uusia pelillisiä ominaisuuksia.

Nykyhetken nuoret ovat eläneet erilaisten teknologisten ratkaisujen ympäröimänä koko elämänsä, ja heille uusimpienkin laitteiden käyttäminen on luonnollista. Teknologiaa voidaan varmasti hyödyntää monin eri tavoin liikkumisen ja terveellisten elämäntapojen edistämisessä myös nuorten kanssa. Tärkeimpiä kysymyksiä lienevät ne, millaiset teknologiset ratkaisut sopivat kullekin yksilölle.

5 Opinnäytetyön toteutus

5.1 Tutkimusmenetelmä ja -aineisto

Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena. Laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen lähtökohtana on ihminen, hänen elinympäristönsä ja kokemuksensa (Kylmä & Juvakka 2007, 16; Puusa & Juuti 2020a, osa 2, luku 4). Sen tavoitteena on lisätä ymmärrystä, mahdollistaa erilaisia tulkintoja ja antaa asioille merkityksiä (Pitkäranta 2014, 13). Laadullisessa tutkimuksessa tarkasteltavaa ilmiötä pyritään ymmärtämään kohteena olevien henkilöiden näkökulmasta mahdollisimman yksityiskohtaisesti ja kokonaisvaltaisesti. Lähestymistavassa korostetaan todellisuuden ja siitä saatavan tiedon subjektiivista luonnetta. (Puusa & Juuti 2020a, osa 2, luku 4; Puusa & Juuti 2020b, Johdanto.)

Laadullisessa tutkimuksessa tutkittavien joukko on pieni ja harkinnanvaraisesti valittu. Tutkimukseen valitaan sellaiset henkilöt, jotka tietävät tutkittavasta asiasta mahdollisimman paljon, joilla on kokemusta asiasta tai jotka edustavat jotakin ryhmää. Aineiston keräämisen yleisimmät menetelmät laadullisessa tutkimuksessa ovat haastattelu ja havainnointi. (Puusa & Juuti 2020a, osa 2, luku 4.) Laadullinen tutkimus on induktiivista eli johtopäätöksiä pyritään tekemään aineistolähtöisesti (Puusa & Juuti 2020b, Johdanto).

Opinnäytetyössä päädyttiin laadulliseen tutkimukseen, koska tarkoituksena oli teemahaastattelun avulla tarkastella, millaisia muutoksia nuoret kokevat aktiivisuusmittauksen ja sen tulosten aiheuttavan heidän liikkumismotivaatioonsa. Opinnäytetyön toimeksiantajalla oli myös tarve saada tietoa siitä, miten nuoret kokevat aktiivisuusmittauksen muuttavan heidän liikkumismotivaatiotaan. Toimeksiantaja haluaa tietoa myös siitä, millaisia tunteita aktiivisuusmittaus ja sen tulosten läpikäyminen aiheuttavat sekä miten nuoret kokevat aktiivisuusmittarin käytön.

Tutkimuksen perusjoukkona oli 13–17-vuotiaat nuoret, ja interventiojakson mukaanottokriteerinä oli 13–17-vuoden ikä. Poissulkukriteerinä oli aktiivinen hoitosuhde HUSiin. Tutkimukseen osallistui viisi (N = 5) 13–15-vuotiasta nuorta, joista neljä oli tyttöjä ja yksi poika. Tutkimuksen osallistujat rekrytoitiin sekä sosiaalisen median että Kipukeskuksen työntekijöiden kontaktien kautta, joten otantamenetelmänä oli näyte.

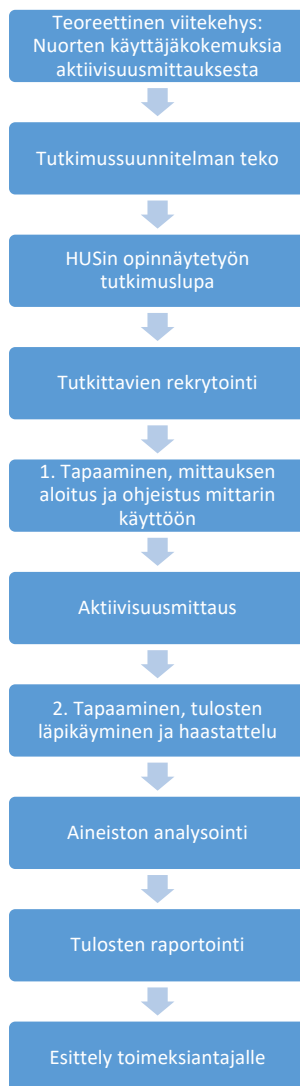
5.2 Tutkimuksen kulku

Rekrytoinnin jälkeen tutkimuksen osallistujien kanssa sovittiin ensimmäinen tapaaminen. Ennen ensimmäistä tapaamista tutkimuksen osallistujille ja heidän huoltajilleen lähetettiin saatekirje (Liite 1), jossa kerrottiin tutkimuksen sisällöstä ja kulusta. Samalla heille

lähetettiin tietosuojailmoitus (Liite 2) ja suostumuslomakkeet (Liite 3 ja Liite 4). Ensimmäisellä tapaamisella osallistujilta kerättiin täytetyt suostumuslomakkeet, ja heille luovutettiin aktiivisuusmittari. Aktiivisuusmittaus tehtiin Fibion istumis- ja arkiaktiivisuusanalyysillä, joka on ollut Lasten kipukeskuksessa fysioterapeuttien käytössä kliinisessä työssä syksystä 2022 alkaen (Laitinen 2023). Fibion istumis- ja arkiaktiivisuusanalyysi on suomalaisen Fibion Oy:n kehittämä analyysi, jolla mitataan arkiaktiivisuus- ja istumistottumuksia. Analyysi perustuu kiihtyvyyssanturi- ja asennontunnistusteknologiaan sekä tieteelliseen tutkimustietoon istumisen haitallisuudesta suhteessa liikunnan terveyshyötyihin. Mittari tunnistaa eripituiset istumisjaksot, seisomisen sekä liikkumisen erilaisilla intensiteeteillä. Fibion-raportti kertoo käyttäjälleen, ovatko liikkuminen ja istuminen hänen arjessaan terveyden kannalta tasapainossa. (Fibion 2023.)

Mittarin luovutuksen yhteydessä käytiin suullisesti läpi mittarin käyttöohjeet: Mittari tuli ottaa pois saunaan ja uimaan mennessä, mutta suihkussa se sai olla paikallaan kalvon alla. Mittari ei myöskään kestänyt siihen kohdistuneita kovia iskuja. Osallistujille ei annettu mittaria luovutettaessa eikä muissakaan tutkimuksen vaiheissa minkäänlaista elintapaneuvontaa tai asetettu liikkumiseen tavoitteita, joten nuorten liikkuminen oli pääasiassa heidän sisäisestä motivaatiostaan kiinni. Aktiivisuusmittaus ja tieto tulosten läpikäymisestä voivat kuitenkin lisätä nuorelle painetta liikkua ulkoisen motivaation lähteenä enemmän, mikäli hän ei halunnut mittauksesta huonoa tulosta.

Viikon pituisen aktiivisuusmittauksen jälkeen mittauksen tulokset käytiin henkilökohtaisesti läpi osallistujien kanssa, minkä jälkeen toteutettiin varsinainen tutkimushaastattelu. Laadullisen tutkimuksen prosessi on esitelty kokonaisuudessaan kuviossa 1.



Kuvio 1. Tutkimusprosessin kulku

5.3 Aineiston keruu

Laadullisen tutkimuksen aineisto kerättiin teemahaastattelulla, josta käytetään myös termiä puolistrukturoitu haastattelu. Teemahaastattelussa osallistujilta kysyttiin etukäteen mietittyjen teemojen mukaisia kysymyksiä, joita voitiin haastattelun edetessä tarkentaa. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Opinnäytetyön teemahaastattelun teemat olivat liikkumismotivaatio, mittarin käyttö, aktiivisuusmittauksen aiheuttamat tunteet ja aktiivisuusmittauksen tulosten aiheuttamat tunteet (Liite 5). Teemahaastattelussa keskeisiä asioita ovat haastateltavien tulkinnat asioista, heidän asiollensa antamat merkitykset sekä se, miten merkitykset syntyvät ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa (Hirsjärvi & Hurme 2022, 4.2.3). Kun halutaan saada haastateltavilta tietoa tietyistä asioista mutta haastateltaville ei haluta antaa liian suuria vapauksia haastattelutilanteissa, sopii teemahaastattelu hyvin tiedonkeruumenetelmäksi (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006, 6.3.3).

Tutkimushaastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina kasvotusten tai etäyhteyksin. Haastattelut tallennettiin nauhoittamalla puhelimella. Haastattelutalenne ja muut kerätyt tiedot säilytettiin LAB-ammattikorkeakoulun tietoturvaisilla palvelimilla, ja tietoihin oli pääsy ainoastaan opinnäytetyöntekijöillä. Aineistoa säilytettiin asianmukaisesti opinnäytetyön valmistumiseen asti, jonka jälkeen aineisto hävitettiin.

5.4 Aineiston käsittely ja analysointi

Laadullista tutkimusaineistoa voidaan analysoida monella eri tutkimusmenetelmällä. Kuitenkin sisällönanalyysia voidaan pitää perusanalyysimenetelmänä, jota voidaan käyttää kaikissa laadullisen tutkimuksen perinteissä. Useimmat laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmät perustuvat siihen. Sisällönanalyysia voidaan pitää sekä yksittäisenä metodina että väljänä teoreettisena kehyksenä, joka voidaan yhdistää erilaisiin analyysikonaisuuksiin. Sisällönanalyysi on yleisin aloittelevien tutkijoiden, kuten opinnäytetyötä tekevien opiskelijoiden, käyttämä analyysimenetelmä. Se voidaan jakaa aineistolähtöiseen, teorialähtöiseen ja teoriaohjaavaan sisällönanalyysiin. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 103.)

Opinnäytetyössä käytettiin aineistolähtöistä sisällönanalyysia. Haastatteluaineisto litteroitiin eli kirjoitettiin auki sana sanalta (Ruusuvoori & Nikander 2017, osa 4, luku 21; Tuomi & Sarajärvi 2018, 108), ja tähän käytettiin apuna Word-tekstinkäsittelyohjelmaa. Litteroitu aineisto siirrettiin Excel-taulukkolaskentaohjelmaan, jossa aineisto redusoitiin eli pelkistettiin, jolloin aineistosta etsittiin ilmauksia, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin. Nämä ilmaukset lihavoitiin ja siirrettiin uuteen Excel-taulukkoon, jossa alkuperäisilmauksista muodostettiin pelkistettyjä ilmauksia. Lopuksi pelkistetyt ilmaukset klusteroitiin eli ryhmiteltiin alaluokiksi, jotka edelleen yhdistettiin yläluokiksi. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 123–125.) Sisällönanalyysissä muodostuneet ala- ja yläluokat on esitelty taulukossa 3. Sisällönanalyysin tulokset listattiin allekkain Excel-taulukkoon, jossa oli otsikoina autenttiset ilmaukset, pelkistetyt ilmaukset, alaluokka, yläluokka ja yhdistävä luokka. Liitteessä 6 on esitetty esimerkki opinnäytetyön sisällönanalyysistä.

Alaluokka	Yläluokka
<ul style="list-style-type: none"> • Myönteinen tunne mittauksesta • Neutraali tunne mittauksesta 	Aktiivisuusmittauksen aiheuttamat tunteet
<ul style="list-style-type: none"> • Hieman yllättynyt tunne tuloksista • Jännittävä ja myönteinen tunne tuloksista • Myönteinen tunne tuloksista • Neutraali tunne tuloksista • Yllättynyt tunne tuloksista 	Aktiivisuusmittauksen tulosten aiheuttamat tunteet
<ul style="list-style-type: none"> • Aktiivisuusmittauksen vaikutus liikkumiseen • Aktiivisuusmittauksen vaikutus liikkumismotivaatioon • Aktiivisuusmittauksen vaikutus paikallaanoloon 	Liikkumismotivaatio
<ul style="list-style-type: none"> • Mittauksen huonot puolet • Mittauksen hyvät puolet 	Mittarin käyttö

Taulukko 3. Sisällönanalyysissä muodostuneet ala- ja yläluokat

6 Tulokset

6.1 Osallistujien taustatiedot

Tähän tutkimukseen osallistui viisi (N = 5) nuorta. Osallistujista neljä oli tyttöjä ja yksi poika. Ikähaarukka osallistujien kesken oli 13–15 vuotta ja keski-ikä 13,6 vuotta. Osallistujista neljällä oli liikuntaharrastus tai -harrastuksia: koripallo, joukkuevoimistelu, akrobatia, ratsastus tai tanssi. Nämä osallistujat kokivat suhteensa liikkumiseen hyvänä. Yhdellä osallistujalla ei ollut liikuntaharrastusta, ja hän koki suhteensa liikkumiseen huonona. Kukaan osallistujista ei keskeyttänyt osallistumistaan tutkimukseen. Osallistujista kolmella ei ollut minkäänlaista aiempaa kokemusta aktiivisuusmittareista, kun taas kaksi osallistujista oli kokeillut aktiivisuusmittaria jo aiemmin. Heistä kummallakaan aktiivisuusmittari ei ollut ollut pitkäaikaisessa käytössä.

6.2 Aktiivisuusmittauksen aiheuttamat muutokset liikkumismotivaatioon

Tutkimuksessa osallistujilta selviteltiin, millaisia muutoksia nuoret kokivat aktiivisuusmittauksen aiheuttavan heidän liikkumismotivaatioonsa. Sisällönanalyyseistä nousivat esiin yläluokan liikkumismotivaatio alle alaluokat: aktiivisuusmittauksen vaikutus liikkumiseen, aktiivisuusmittauksen vaikutus liikkumismotivaatioon ja aktiivisuusmittauksen vaikutus paikallaanoloon. Nuorista neljä koki mittauksen tai sen tulosten muuttaneen heidän liikkumismotivaatiotaan positiivisesti, kun taas yksi osallistujista koki, ettei mittaus tai sen tulokset muuttaneet hänen liikkumismotivaatiotaan millään tavalla. Koetut muutokset liittyivät nimenomaan tulosten aiheuttamiin muutoksiin, kun taas mittauksen aikana nuoret eivät kokeneet mittauksen aiheuttaneen muutoksia heidän liikkumismotivaatioonsa tai liikkumisen ja paikallaanolon määrään.

Kysyttäessä millaisia muutoksia mittaus aiheutti liikkumisen määrään, tuli ilmi, etteivät nuoret kokeneet mittauksen vaikuttaneen heidän liikkumisensa määrään. Osallistujista kaksi koki, ettei mittaus muuttanut heidän liikkumistaan millään tavalla. Yksi osallistuja nosti esiin, että pyrki nimenomaan olemaan ajattelematta mittausta ja liikkumaan normaalisti, ja toinen osallistuja nosti nimenomaan esiin sen, ettei mittari häirinnyt liikkumista millään tavalla eikä siksi aiheuttanut muutoksia liikkumisen määrään.

Mä pyrin liikkuu sillee aika suht. normaalisti, tietenkkin syysloma vähän siel taustalla, mut sillee mahollisimman normaalisti, et yritti olla sillee mitenkään ajattelematta sitä.

Noo. Ei mun mielest sekään nyt sillee mitenkään erityisemmin. Syysloma enemmän kuin se mittari.

Kolme osallistujaa koki, että mittaus ei aiheuttanut minkäänlaisia muutoksia heidän paikallaanoloonsa määrään, kun taas kaksi koki, että mittaus saattoi aiheuttaa jonkin verran muutoksia.

No ei silleen hirveästi. Huomattavasti enemmän liikun ku pysyn paikallaan.

Kysyttäessä millaisia muutoksia nuoret kokivat mittauksen ja sen tulosten aiheuttavan heidän liikkumismotivaatioonsa jatkossa, nousi osallistujilta esiin erityisesti halu vähentää paikallaanolon määrää jatkossa. Kaksi osallistujista nosti esiin nimenomaan istumisten tauottamisen, ja yksi nosti esimerkkinä esiin, että voisi välitunnilla tehdä muutakin kuin seistä ringissä tai selata puhelinta.

Ehkä liikkuisin enemmän kuin olen paikallani.

Sillee et mä tiän, nii sit mä voim vähän pienentää niit mun istumisia esim. liikkuu siin välissä enemmän eikä olla paikoillaan.

Esim. menee välkille nii sitte tekee jotain muuta ku on puhelimele tai seisoo jossai ringis kavereitten kaa.

Kokonaisuutena mittauksen ja sen tulosten aiheuttamat muutokset liikkumiseen olivat siis neljällä positiivisia, kun taas yksi osallistujista ei kokenut tulosten muuttavan hänen liikkumismotivaatiotaan jatkossa. Huomiona esiin voisi nostaa sen, että muutoksia liikkumismotivaatioonsa kokivat ne nuoret, jotka liikkuivat muutenkin jo paljon, kun taas ainoa, joka ei kokenut mittauksen ja tulosten aiheuttavan muutoksia liikkumismotivaatioonsa, oli osallistujista ainoa, jolla ei ollut vapaa-ajallaan liikunnallisia harrastuksia.

6.3 Aktiivisuusmittauksen ja tulosten herättämät ajatukset ja tunteet

Tutkimuksessa selvitettiin, millaisia ajatuksia tai tunteita mittaamisen tulokset herättivät nuorissa viikon mittausjakson jälkeen. Sisällönanalyyysissä nousivat esiin yläluokat aktiivisuusmittauksen aiheuttamat tunteet ja aktiivisuusmittauksen tulosten aiheuttamat tunteet. Aktiivisuusmittauksen aiheuttamien tunteiden alaluokiksi nousivat myönteinen tunne mittauksesta ja neutraali tunne mittauksesta. Aktiivisuusmittauksen tulosten aiheuttamien tunteiden alaluokiksi nousivat hieman yllätynyt tunne tuloksista, jännittävä ja myönteinen tunne tuloksista, myönteinen tunne tuloksista, neutraali tunne tuloksista sekä yllätynyt tunne tuloksista. Kysyttäessä millaisia tunteita aktiivisuusmittaus nuorissa herätti, tuli ilmi se, että nuoret kokivat joko neutraaleja tai myönteisiä tunteita. Kukaan nuorista ei vastannut, että aktiivisuusmittaus olisi aiheuttanut heille negatiivisia tunteita. Kaksi nuorista koki neutraaleja tunteita, yksi myönteisiä ja yksi sekä neutraaleja että myönteisiä tunteita.

Yhdeltä unohtui kysyä tämä kysymys. Nuoret vastasivat kysymykseen yhtä lukuun ottamatta hyvin lyhytsanaisesti.

Ei mitään (tunteita).

No nii sellasia ihan hyviä (tunteita).

Neutraali (tunne).

Yksi nuorista koki, että mittaus sai hänet ajattelemaan omaa liikkumistaan ja paikallaanoloaan. Hän pohti, miten paljon liikkuu ja miten paljon on paikallaan.

No siis en mä oikein tiedä ihan silleen. Ei mitenkään negatiivisesti tai silleen. Että mieltii. Mä mietin, että esim. paljonkohan mä liikun ja tälle. Ja kauan mun pitää pysyä paikallaan ja mutta ei se loppujen lopuksi--.

Kysymys aktiivisuusmittauksen tulosten aiheuttamista tunteista sai nuoret pohtimaan asiaa. He kokivat yllättyneitä, myönteisiä ja neutraaleja tunteita. Kolme nuorta yllättyi nimenomaan istumisen ja paikallaanolon määrästä, ja se sai heidät ajattelemaan asiaa. Kukaan osallistujista ei kertonut kokeneensa negatiivisia tunteita.

No ainakin mä yllätyin et mä istun oikeesti niin paljon.

No ei oikein tai silleen joo se oleminen paikallaan sillee aika paljon nyttien mutta--.

No se istuminen (yllätti).

Kolme nuorta koki myönteisiä tunteita. Kahdesta jälkimmäisestä vastauksesta käy ilmi se, että heidän mielestään on hyödyllistä tietää, millaiset tulokset ovat. He haluavat tietää, kuinka paljon liikkuvat ja kuinka paljon ovat paikallaan, jotta voivat tehdä asialle jotakin.

Ehkä eka vähän jännittävält mut ihan sillee hyvältä.

Mä en oikeestaan tiä. Ihan vaa niinku kivalta. Sillee tietää vähäsen--.

Hyviä. Ilmeisesti tai siis ei sillee oikee mitään. Ehkä et pitää vähän ehkä skarppaa pikkase.

Kaksi nuorta koki neutraaleja tunteita. Toinen heistä ei selvästikään yllätynyt vaan oli osannut odottaa enemmän paikallaanoloa, koska testiviikko osui syyslomalle.

No tavallaan just silleen ehkä osas odottaa, että oli vähän enemmän sellasta paikallaanoloa, ku normiarkena ku just oli loma.

Toinen heistä vastasi lyhyesti, että tulosten läpikäyminen ei tuntunut pahalta.

No. Ei paha.

6.4 Mittarin käytön hyvät ja huonot puolet

Mittauksen aiheuttamien tunteiden sekä liikkumismotivaation muutosten lisäksi haluttiin tutkimuksessa selvittää, miten nuoret olivat kokeneet mittarin käytön. Sisällönanalyyseistä nousi esiin yläluokka mittarin käyttö, jonka alaluokiksi nousivat mittauksen hyvät puolet ja mittauksen huonot puolet. Mittarin käytön hyvinä puolina osallistujat nostivat esiin sen, että mittauksesta sai tietoa omasta liikkumisesta sekä paikallaanoloista. Esiin nousivat nimenomaan tieto siitä, kuinka paljon on paikallaan, mutta myös liikkumisen tarkka määrä mittauksen ajalla.

Huomas miten paljon pysyy paikallaan, mutta se, että kun mä liikuin, niin sitten mä liikuin ihan kunnolla.

No, ainaki se et tietää vähäsen, miten viikossa liikkuu oikeesti ja paljoks oikeesti istuu.

Mittarin käytön hyväksi puoliksi nostettiin myös se, ettei käytössä ollut haasteita eikä mittaria juurikaan huomannut. Mittarista todettiin myös, ettei se tottumisen jälkeen tuntunut millään tavalla ärsyttävältä, ja sen käyttö koettiin helpoksi.

Ei oikeestaan mitään haastavaa ollu. Se oli et sitä ei ees huomaa melkeen.

Helppo käyttää. Ei se oikein häirinny ollenkaan.

Sit ku siihen tottu nii ei se ollu mitenkään ärsyttävän tuntunen, ettei se mitenkään häirinny.

Osallistujien esiintuomat mittarin käytön huonot puolet liittyivät pääasiassa mittarin kiinnittämiseen liittyviin asioihin. Yksi osallistuja toi lisäksi esiin sen, että mittarin kiinnittämiseen tarkoitettu kalvo aiheutti hieman ihoärsytystä.

No mulle tuli ehkä pikkasen (ihoärsytystä) ku mulla on niin kuiva iho, mut ei sillee muuten mitenkään huomannu sitä.

Yksi osallistuja oli tarvinnut myös mittauksen aikana lisää mittarin kiinnittämiseen tarkoitettuja kalvoja. Yksi koki huonoksi puoleksi sen, että mittaria täytyi pitää koko ajan paikallaan, kun taas kaksi osallistujaa koki, että nimenomaan mittarin kiinnittämiseen tarkoitettu kalvo aiheutti haasteita.

No se, että piti pitää sitä koko ajan paikoillaan.

Se irrottaminen, että mä vaihdoin kaksi kertaa muovipussin siihen ympärille, koska se tuli siitä tarrast niin tahmeaksi. Niin se oli vähän haastava laittaa se kiinni.

Ku sen otti pois ni sit ku piti laittaa se kalvo ni se kalvo oli vähän vaikea laittaa mut ihan hyvin.

Yhdelle nuorelle mittarin käyttö oli jopa niin mieluisaa, että häntä harmitti luopua mittarista.

Siis toi on tosi mielenkiintoista nähä sillee jälkeinpäin et paljo on liikkunu ja sillee. Mut ei siin itsessään käytös oo mitään. Vähä harmi, ku se pitää ottaa pois.

7 Pohdinta

7.1 Tulosten pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä fysioterapeuttien ymmärrystä aktiivisuusmittauksen hyödyistä nuorten näkökulmasta, mikä voisi jatkossa lisätä erilaisten teknologisten työkalujen käyttöä nuorten aktiivisuuden mittaamisessa. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tarkastella soveltavan laadullisen tutkimusmenetelmän keinoin, millaisia muutoksia nuoret kokevat aktiivisuusmittauksen ja sen tulosten aiheuttavan heidän liikkumismotivaatioonsa. Opinnäytetyön tarkoitus toteutui, ja seuraavaksi tarkastellaan tuloksia yksityiskohtaisesti tutkimuskysymys kerrallaan.

Ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä opinnäytetyössä oli, millaisia muutoksia nuoret kokevat aktiivisuusmittauksen aiheuttavan heidän liikkumismotivaatioonsa. Materiaalin suppeuden vuoksi ei voida tehdä selkeitä johtopäätöksiä, mutta tulosten perusteella voidaan kuitenkin tulkita suuntaa antavia tietoja, että lähes kaikki tutkimukseen osallistuneet nuoret kokivat aktiivisuusmittauksen lisäävän heidän liikkumismotivaatiotaan. Tämä tulos tukee aiempaa tutkimusta lapsille ja nuorille tehdyissä systemaattisissa kirjallisuuskatsauksissa (Ridgers ym. 2016, 8; Creaser ym. 2021, 24).

Opinnäytetyön interventiossa osallistujat saivat tietää tulokset vasta viikon mittausjakson jälkeen. Sen sijaan Ridgersin ym. (2016) ja Creaserin ym. (2021) kirjallisuuskatsauksissa mukana olleissa tutkimuksissa oli suurimmassa osassa käytössä aktiivisuusmittari, esimerkiksi Fitbit, jossa askelten määrän näkee reaaliaikaisesti. Schaeferin (2016, 13) tutkimuksessa on todettu, että reaaliaikaiset tulokset motivoivat lapsia, mutta toisaalta ne voivat myös vääristää tuloksia, jos halutaan nimenomaan tietää tarkasti ja objektiivisesti, kuinka paljon osallistuja liikkuu eikä haluta mittauksen vaikuttavan aktiivisuuden määrään.

Useimpiin Ridgersin ym. (2016, 8) ja Creaserin ym. (2021, 1) tutkimusten interventioihin kuului mittarin lisäksi itsemonitorointi, tavoitteen asettaminen ja tutkijan palaute, joiden todettiin lisäävän lasten ja nuorten liikkumismotivaatiota. Myös Lubans ym. (2009) ovat todenneet, että pelkkä askelmittarin käyttö ei lisää fyysistä aktiivisuutta, mutta esimerkiksi tavoitteen asettaminen askelten määrän seuraamisen lisäksi auttaa nostamaan fyysisen aktiivisuuden määrää. Edellisiin tutkimuksiin verrattuna tämän opinnäytetyön tutkimuksessa osallistujille ei asetettu tavoitteita eikä heillä ollut mahdollisuutta seurata aktiivisuuttaan reaaliaikaisesti, joten tutkimuksessa liikkumismotivaatioon vaikuttavina tekijöinä olivat vain mittaus ja sen tulokset.

Toisaalta löytyy myös tutkimusnäyttöä, että aktiivisuusmittaus voi vaikuttaa nuorten liikkumismotivaatioon negatiivisesti. Kernerin ja Goodyearin (2017, 293–294) tutkimuksessa, jossa Fitbit-mittari oli nuorten käytössä kahdeksan viikon ajan, heidän liikkumismotivaationsa laski tutkimusjakson loppua kohti. Opinnäytetyön tutkimusinterventio kesti vain viikon, joten sen perusteella ei voida tehdä johtopäätöksiä siitä, olisiko nuorten liikkumismotivaatio pysynyt samana, jos tutkimus olisi kestänyt pitempään.

Opinnäytetyön osallistujien koetut muutokset liikkumismotivaatiossa liittyivät nimenomaan tulosten aiheuttamiin muutoksiin, kun taas mittauksen aikana nuoret eivät kokeneet mittauksen aiheuttaneen muutoksia heidän liikkumismotivaatioonsa tai liikkumisen ja paikallaolon määrään. Tulokset kuultuaan suurin osa nuorista havahtui ja pyrki muuttamaan liikkumistottumuksiaan jatkossa esimerkiksi liikkumalla ja pitämällä taukoja enemmän sekä liikkumalla välitunneilla sen sijaan, että seisoi paikallaan selaten puhelinta. Schaefer ym. (2016, 13) ovat saaneet tutkimuksessaan samankaltaisia tuloksia. He ovat tutkineet 11–12-vuotiailla lapsilla Fitbit-mittarin käyttökokemuksia, ja osa lapsista motivoitui liikkumaan enemmän esimerkiksi koulun tauoilla ja koulun jälkeen. Tosin tulokset eivät ole täysin verrattavissa, koska Schaeferin ym. (2016, 13) tutkimuksen lapset motivoituivat reaaliaikaisista tuloksista. Tämän opinnäytetyön aktiivisuusmittauksen etu oli se, että mittauksenaikaisen liikkumisen ja paikallaolon määrän sai mittauksen jälkeen selville tarkasti. Sen sijaan mittauksset, joissa askelten määrän näkee reaaliaikaisesti, motivoivat enemmän. Laite, jossa yhdistyisivät näiden molempien ominaisuudet, motivoisi todennäköisesti laitteen käyttäjiä.

Opinnäytetyön aktiivisuusmittauksen tulokset saivat aikaan muutoksia liikkumismotivaatioon niillä, joilla oli jo ennestään hyvä motivaatio. Tutkimuksessa oli mukana yksi vähän liikkuva, ja häntä aktiivisuusmittaus ei motivoinut. Liikunnallisia nuoria kiinnostaa tietää, paljonko he liikkuvat, mutta vähän liikkuvia se ei motivoi, sillä he tietävät todennäköisesti, että he liikkuvat liian vähän. Vandelanotten ym. (2019, 1) mukaan on jonkin verran näyttöä siitä, että fyysisen aktiivisuuden interventiot houkuttelevat yleensä niitä, jotka ovat jo ennestään aktiivisia. Opinnäytetyön alkuperäinen tarkoitus oli tutkia vähän liikkuvia nuoria, mutta heitä oli vaikea saada tutkimukseen mukaan. Onkin suuri yhteiskunnallinen kysymys, miten motivoida niitä, joilla ei ole motivaatiota liikkua.

Toisena tutkimuskysymyksenä opinnäytetyössä oli, millaisia ajatuksia ja tunteita mittaamisen tulokset nuorissa herättivät viikon mittausjakson jälkeen. Tutkimuksessa tuli ilmi se, että kaikki osallistujat kokivat joko neutraaleja tai positiivisia tunteita. Kukaan heistä ei kokenut negatiivisia tunteita. Samantapaisiin tuloksiin päädyttiin myös Ridgersin ym. (2016, 8) kirjallisuuskatsauksessa, jonka tutkimuksissa lapset ja nuoret suhtautuivat aktiivisuusmittauksiin positiivisesti. Sen sijaan Kernerin ja Goodyearin (2017, 293) tutkimuksessa nuoret

kokivat aktiivisuusmittauksen aikana negatiivisia tunteita, muun muassa syyllisyyttä, kun eivät päässeet tavoitteisiinsa.

Tulokset yllättivät suurimman osan osallistujista. Istumisen määrä yllätti jopa ne, jotka liikkuivat paljon eli selkeästi yli suositusten. He pitivät hyödyllisenä tietoa siitä, miten paljon he liikkuivat ja olivat paikallaan, jotta voivat tehdä asialle jotakin. Jos laitteesta pystyisi näkemään istumisen määrän reaaliaikaisesti, pystyisi siihen myös vaikuttamaan heti. Yksi nuori ei yllätynyt tuloksista, koska hän osasi odottaakin tavallista vähäisempää aktiivisuutta syysloman takia. Tutkimukseen osallistujien aikataulujen vuoksi testiviikko osui syyslomalle. Se vaikutti varmasti tuloksiin, koska arkiliikkuminen ja harrastuksiin osallistuminen voivat erota merkittävästi kouluvuoden ja loma-ajan välillä (Corder ym. 2008).

Kolmantena tutkimuskysymyksenä opinnäytetyössä oli, millaisia hyviä ja huonoja puolia nuoret kokivat aktiivisuusmittarin käytössä. Laitisen (2023) mukaan Fibion-mittauksen hyviä puolia ovat sen helppokäyttöisyys, raportin visuaalisuus sekä se, että mittauksen avulla saadaan objektiivinen kuva arjen aktiivisuudesta, mikä usein havahduttaa nuorta ja perhettä tekemään muutoksia arjessa hyvinvoinnin ja terveyden kannalta. Samat seikat nousivat esiin myös opinnäytetyössä, sillä nuoret kokivat mittarin käytön nimenomaan helpoksi. Nuorten vastauksista nousi myös se, että on hyvä saada tarkkaa tietoa liikkumisen ja paikallaanolon määrästä, ja toisaalta tulokset nostivat esiin paljon liikkuville nuorille erityisesti paikallaanolon määrän ja motivoivat heitä tekemään tähän muutoksia.

Uuden lastensairaalan Lasten kipukeskuksen fysioterapeutit ovat pohtineet myös sitä, onko mittaus ja sen tulosten kuuleminen nuorille motivoivaa vai lannistavaa (Laitinen 2023). Opinnäytetyössä nuoret kokivat mittauksen aiheuttavan joko neutraaleja tai motivoivia ajatuksia eikä negatiivisia tai lannistavia ajatuksia noussut esiin.

Nuoret kokivat mittarin käytön pääasiassa helpoksi, ja mittarin käytössä esiintyneet haasteet liittyivät pääasiassa mittarin kiinnittämiseen. Laitisen (2023) mukaan aiemmin havaitut laitteen kiinnittämiseen liittyvät haasteet ovat olleet kiinnittämiseen käytetyn kalvon aiheuttama ihoärsytys ja se, ettei teippi ole pitänyt mittaria paikallaan. Ihoärsytys tuli esiin myös opinnäytetyössä, ja osa koki kiinnittämiseen tarkoitetun kalvon nimenomaan hankalaksi käyttää. Yksi osallistujista oli kokeillut kalvon sijaan mittarin kiinnittämistä kinesioiteipillä, jonka oli kokenut paremmaksi vaihtoehdoksi, mutta kalvoon verrattuna kinesioiteippi ei suoja mittaria kosteudelta. Laitisen (2023) mukaan mittari on mahdollista kiinnittää myös reiteen kiinnitettävällä tarranauhalla, jolloin mittari pääsee herkemmin liikkumaan. Tätä vaihtoehtoa ei tutkimuksessa hyödynnetty, mutta jatkossa ehkä voisi harkita, että tarranauha tarjottaisiin yhtenä vaihtoehtona kalvon rinnalle.

Tämän opinnäytetyön laadulliseen tutkimukseen osallistuneiden määrä oli pieni, ja aineiston määrä oli suppea. Nuoret vastasivat kysymyksiin lyhyesti ja vähäsanaisesti, mitä osattiin ennalta odottaa. Teemahaastattelun kysymykset oli muotoiltu selkeiksi, jotta vastauksista saataisiin mahdollisimman kattavia. Opinnäytetyön tutkimusasetelmaa voisi jatkossa hyödyntää eri kohderyhmille esimerkiksi Kipukeskuksen kipupotilaille tai vähän liikkuville lapsille tai nuorille. Mikäli Kipukeskuksen fysioterapeutit toteuttavat vastaavan tutkimuksen omille potilailleen, jotka ovat tottuneet erilaisiin haastatteluihin, ovat vastaukset todennäköisesti monipuolisempia.

7.2 Eettisyys ja luotettavuus

Tässä opinnäytetyössä on noudatettu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) mukaisia hyvän tieteellisen käytännön peruseriaatteita, joita ovat luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkanto. Hyvistä tieteellisistä menettelytavoista on huolehdittu koko tutkimuksen elinkaaren ajan. (TENK 2023, 11.) Tämän lisäksi Ammattikorkeakoulujen rehtori-neuvosto Arene ry on laatinut ammattikorkeakouluille suositukset eettisestä ja hyvän tieteellisen käytännön mukaisesta opinnäytetyöprosessista. Suositusten perustana ovat lain-säädäntö sekä kansainvälisen ja kansallisen tiedeyhteisön periaatteet, linjaukset ja suositukset. (Arene 2020, 3.) Opinnäytetyössä noudatettiin Arene ry:n ammattikorkeakouluille laatimia eettisiä suosituksia sekä LAB-ammattikorkeakoulun suosittamaa viittaustekniikkaa ja lähdemerkintöjä (Arene 2020, 3). Lisäksi työ tarkistettiin lopuksi Turnitin-ohjelmalla plagioinnin poissulkemiseksi.

Tutkittavan oikeuksista on koko tutkimuksen ajan pidetty huolta Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeiden mukaisesti (TENK 2019, 8–9). Tutkimuksen osallistujat ovat osallistuneet tutkimukseen vapaaehtoisesti, ja heillä on ollut mahdollisuus keskeyttää tai perua osallistumisensa missä vaiheessa tahansa. Tutkimuksen osallistujat olivat alaikäisiä, joten suostumus osallistua tutkimukseen on kerätty sekä heiltä itseltään että heidän huoltajiltaan (Liite 3 ja Liite 4). Osallistujat ovat lisäksi saaneet sekä suullisesti että kirjallisesti saatekirjeessä (Liite 1) tietoa tutkimuksesta sekä tietosuojailmoituksessa (Liite 2) tietoa siitä, miten kerättyä aineistoa käsitellään ja kuinka pitkään se säilytetään.

Opinnäytetyölle on saatu opinnäytetyön tutkimuslupa HUSilta. Tutkimusta varten on tehty HUSin tietoturvaseloste, jossa on myös arvioitu tietoturva- ja tietosuojariskit. Kaikki kerätyt tiedot on säilytetty ja käsitelty LAB-ammattikorkeakoulun tietoturvallisilla palvelimilla, ja tietoihin on ollut pääsy vain tutkimuksen tekijöillä. Tutkimusaineistoon ei kerätty osallistujilta henkilötietoja, ja kaikki osallistujilta kerätty aineisto käsiteltiin ja julkaistiin anonymisti. Tutkimusaineiston keräämisessä noudatettiin huolellisuutta ja haastattelut tallennettiin

kahdella eri tavalla: nauhoittamalla sekä sanelimella. Tutkimuksessa kerätty aineisto sekä opinnäytetyöhön liittyvät muistiinpanot hävitettiin opinnäytetyön valmistuessa. Tutkimuksen luotettavuutta lisäsi se, että kaikki teemahaastattelut suoritti sama tutkija.

7.3 Jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyöprosessin aikana yllätti se, miten vähän lapsilla ja nuorilla on tutkittu aktiivisuusmittausten vaikutusta liikkumiseen ja paikallaanolon määrään. Aikuisista tehtyjä tutkimuksia on huomattavasti enemmän. Tutkimus olisi tarpeen monelle, niin lapselle ja nuorelle kuin aikuisellekin, koska suuri osa heistä ei välttämättä käsitä sitä, kuinka pitkiä aikoja todellisuudessa on paikallaan. On hyvä ottaa huomioon myös se, että sekä lasten ja nuorten että aikuisten liikkumissuosituksen perustana on paikallaanolon tauotus aina kun voi. (UKK-instituutti 2023a, UKK-instituutti 2022.)

Shinin (2019, 8) ym. systemaattisen kirjallisuuskatsauksen mukaan aikuiset, joilla on jokin pitkittynyt sairaus ovat motivoituneita käyttämään aktiivisuusmittareita. Kiinnostava jatkotutkimusaihe Kipukeskukselle olisikin hyödyntää opinnäytetyön tutkimuspohjaa omiin potilassiinsa, jolloin saisi tarkempaa tietoa siitä, onko mittauksella vaikutusta liikkumismotivaatioon nimenomaan pitkittyneen kivun nuorilla potilailla. Tutkimuksen voisi kohdistaa myös vähän liikkuviin potilaisiin ja tutkia, onko vähän liikkuvilla potilailla huono liikkumismotivaatio vai liikkuvatko he vähän esimerkiksi kivun takia. Voisi lisäksi selvittää, millaisia tunteita tulokset aiheuttavat siinä tilanteessa, jos haluaisi liikkua, muttei esimerkiksi kivun takia pysty, ja mittauksen tulos jää heikoksi.

Tutkimuksen aikana havaittiin myös se, että teemahaastatteluja olisi voinut olla useampikin tutkimusprosessin aikana, jolloin haastattelija olisi voinut tarkentaa, tarkistaa ja täydentää asioita, jotka jäivät kysymättä tai epäselviksi ensimmäisessä haastattelussa.

Tulevaisuudessa Kipukeskuksessa olisi myös hyvä pohtia, halutaanko aktiivisuusmittauksella selvittää nimenomaan aktiivisuuden tasoa vai motivoida nuoria liikkumaan. Motivaation lähteenä nuorilla voi toimia parhaiten nimenomaan reaaliaikainen aktiivisuuden seuranta yhdistettynä nuorelle yksilöllisesti asetettuun, realistiseen tavoitteeseen (Schaefer 2016, 13–14), mutta toisaalta reaaliaikainen seuraaminen voi aiheuttaa negatiivisia tunteita, mikäli ei saavuta asetettuja tavoitteita tai huomaa aktiivisuuden jäävän alhaiseksi (Kerner & Goodyear 2017, 6–7). Nuorelle, jolla on kroonista kipua, joka vaikuttaa toimintakykyyn, voi reaaliaikainen aktiivisuuden seuranta aiheuttaa lisää negatiivisia tunteita.

Lähteet

Arajärvi, P. & Thesleff, P. 2020. Suorituskyvyn psykologia. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Arene 2020. Ammattikorkeakoulujen eettiset suositukset. Viitattu 17.5.2023. Saatavissa [AMMATTIKORKEAKOULUJEN OPINNÄYTETÖIDEN EETTISET SUOSITUKSET 2020.pdf \(arene.fi\)](#)

Bronikowski, M., Bronikowska, M., Maciaszek, J. & Glapa, A. 2018. Maybe it is not a goal that matters: a report from a physical activity intervention in youth. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 58 (3). 348–355. Viitattu 28.5.2023. Saatavissa DOI: 10.23736/s0022-4707.16.06611-1

Brickwood, K-J, Watson, G; O'Brien, J. & Williams, A. 2019. Consumer-Based Wearable Activity Trackers Increase Physical Activity Participation: Systematic Review and Meta-Analysis. *JMIR mHealth and uHealth*. 7 (4). Viitattu 16.2.2024. Saatavissa DOI:10.2196/11819

Cliff, D., Reilly, J., & Okely, A. 2009. Methodological considerations in using accelerometers to assess habitual physical activity in children aged 0–5 years. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(5), 557–567. Viitattu 6.6.2023. Saatavissa DOI:10.1016/j.jsams.2008.10.008

Corder, K., Ekelund, U., Steele, R. M., Wareham, N. J. & Brage, S. 2008. Assessment of physical activity in youth. *Journal of Applied Physiology* 105, 977–987. Viitattu 27.4.2023. Saatavissa DOI:10.1152/jappphysiol.00094.2008

Creaser, A., Clemes, S., Costa, S., Hall, J., Ridgers, N., Barber, S. & Bingham, D. 2021. The Acceptability, Feasibility and Effectiveness of Wearable Activity Trackers for Increasing Physical Activity in Children and Adolescents: A Systematic Review. Viitattu 9.2.2024. Saatavissa DOI:10.3390/ijerph18126211

Fibion. 2023. Viitattu 28.2.2023. Saatavissa [Tutustu meihin - fibion.fi](#)

Germini, F., Noronha, N., Debono, V., Philip, B., Pete, D., Navarro, T., Keepanasseril, A. Parpia, S., de Wit, K. & Iorio, A. 2022. Accuracy and Acceptability of Wrist-Wearable Activity-Tracking Devices: Systematic Review of the Literature. *Journal of Medical Internet Research*. 24(1). Viitattu 16.2.2024. Saatavissa DOI:10.2196/30791

Hautaviita, S. 2021. "Istuminen ei tapa, mutta paikallaanolo vie ennenaikaisesti hautaan": Liikkumattomuuden ja paikallaanolon vaikutukset terveyteen työikäisillä.

Kandidaatintutkielma. Tampereen yliopisto. Viitattu 12.4.2023. Saatavissa ["Istuminen ei](#)

[tapa, mutta paikallaanolo vie ennenaikaisesti hautaan" : Liikkumattomuuden ja paikallaanolon vaikutukset terveyteen työikäisillä - Trepo \(tuni.fi\)](#)

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2022. Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö. E-kirja. Helsinki: Yliopistopaino. LAB-Primo.

Hodges, P. W., & Smeets, R. J. 2015. Interaction Between Pain, Movement, and Physical Activity. *The Clinical Journal of Pain*, 31 (2), 97–107. Viitattu 29.4.2023. Saatavissa DOI:10.1097/ajp.000000000000098

HUS. Lasten kipukeskus. Viitattu 26.1.2023. Saatavissa <https://www.hus.fi/potilaalle/sairaalat-ja-toimipisteet/uusi-lastensairaala/lasten-kipukeskus-uusi-lastensairaala>

Husu, P., Tokola, K., Vähä-Ypyä, H. & Vasankari, T. 2022. Liikemittarilla mitatun liikkumisen, paikallaanolon ja unen määrä. Teoksessa *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2022*. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja. 2023:1. Viitattu 26.3.2023. Saatavissa [Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa, LIITU-tutkimuksen tuloksia 2022 \(liikuntaneuvosto.fi\)](#)

Jaakkola, T. 2009. Valmennuksen pedagogiikka ja didaktiikka. Teoksessa Hakkarainen, H., Jaakkola, T., Kalaja, S., Lämsä, J., Nikander, A. & Riski, J. *Lasten ja nuorten urheiluvallennuksen perusteet*. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Kallio, J., Kulmala, J. & Tammelin, T. 2022. Näkökulmia lasten ja nuorten liikkumisen mittaamiseen ja tulosten tulkintaan. *Liikkuva koulu*. Viitattu 13.1.2024. Saatavissa https://liik-kuvakoulu.fi/wp-content/uploads/sites/2/2022/10/nakokulmia_lasten_ja_nuorten_fyysisen_aktiivisuuden_mittaamiseen_ja_tulosten_tulkintaan.pdf

Kauranen, K. 2021. *Fysioterapeutin käsikirja*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kędra, A., Plandowska, M., Kędra, P. & Czaprowski, D. 2021. Physical activity and low back pain in children and adolescents: a systematic review. *Eur Spine J* 30, 946–956. Viitattu 6.5.2023. Saatavissa DOI:10.1007/s00586-020-06575–5

Kerner, C. & Goodyear, V. 2017. The Motivational Impact of Wearable Healthy Lifestyle Technologies: A Self-determination Perspective on Fitbits with Adolescents. *American Journal of Health Education*. Vol. 48 (5). 287–297. Viitattu 9.2.2024. Saatavissa DOI:10.1080/19325037.2017.1343161

Kichline, T. & Cushing, C. 2018. A systematic review and quantitative analysis on the impact of aerobic exercise on pain intensity in children with chronic pain. *Children's Health Care*, 1–18. Viitattu 6.5.2023. Saatavissa DOI:10.1080/02739615.2018.1531756

Koho, P. 2020. Pelko-välttämiskäyttäytyminen ja kipuun liittyvä pelko. Teoksessa Luomajoki, H., Koho, P., Ojala, T., Röning, T., Takatalo, J., Tarnanen, S., Holopainen, R., Mikkonen, J., Ekström, K. ja Kouri, J-P. 2020. *Ammattilaisen kipukirja*. Lahti: VK-Kustannus Oy. 129–135.

Kokko, S. & Martin, L. (toim.) 2022. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2022. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja. 2023:1. Viitattu 24.1.2024. Saatavissa <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2023/03/Lasten-ja-nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-2022-2.pdf>

Kokko, S., Martin, L., Villberg, J., Simonsen, N., Husu, P. & Vasankari, T. 2022. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) -tutkimuksen aineistonkeräys ja menetelmät 2022. Teoksessa Kokko, S., Martin, L. (toim.) 2022. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2022. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja. 2023:1. Viitattu 28.5.2023. Saatavissa [Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa, LIITU-tutkimuksen tuloksia 2022 \(liikuntaneuvosto.fi\)](#)

Koski, P., Hirvensalo, M. 2022. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2022. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja. 2023:1. Viitattu 7.1.2024. Saatavissa <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2023/03/Lasten-ja-nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-2022-2.pdf>

Kummit ry. 2020. Kummit mukana tukemassa kansallista lasten ja nuorten kivunhoidon ja tutkimuksen keskusta. Viitattu 6.6.2023. Saatavissa <https://kummit.fi/kummit-mukana-tukemassa-kansallista-lasten-ja-nuorten-kivunhoidon-ja-tutkimuksen-keskusta/>

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. E-kirja. Helsinki: Edita. LAB Primo.

Käypä hoito -työryhmä Liikunta. 2015. Liikuntaan liittyviä määritelmiä. Duodecim. Viitattu 29.4.2023. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/nix01203>

Käypä hoito -työryhmä. 2017. Kipu. Duodecim. Viitattu 7.5.2023. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/hoi50103>.

Laitinen, R. 2023. Fysioterapeutti. HUS. Haastattelu 26.4.2023.

Laranjo, L., Ding, D., Heleno, B., Kocaballi, B., Quiroz, J., Tong, H., Chahwan, B., Neves, A., Gabarron, E., Dao, K., Rodrigues, D., Neves, G., Antunes, M., Colera, E. & Bates, D. 2020. Do Smartphone Applications and Activity Trackers Increase Physical Activity in Adults? Systematic review, Meta-analysis and Metaregression. *British Journal of Sports Medicine*. 2021; 55 (8) 422–432. Viitattu 16.2.2024. Saatavissa DOI: 10.1136/bjsports-2020-102892

Litt, D., Iannotti, R., & Wang, J. 2011. Motivations for Adolescent Physical Activity. *Journal of Physical Activity and Health*. Viitattu 22.11.2023. Saatavissa DOI:10.1123/jpah.8.2.220

Liukkonen, J. & Jaakkola T. 2017. Liikuntamotivaatio elinikäisen liikuntaharrastuksen edellytyksenä. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) *Liikuntapedagogiikka*. Jyväskylä: PS-kustannus.

Liukkonen, J. & Jaakkola, T. 2012. Urheilijan motivaatio. Teoksessa Matikka, L. & Roos-Salmi, M. (toim.) *Urheilupsykologian perusteet*. Helsinki: Liikuntatieteellinen Seura ry.

Liukkonen, J. 2017. *Psyykinen vahvuus*. Jyväskylä: PS-kustannus.

Lubans, D., Morgan P. & Tudor-Locke, C. 2009. A systematic review of studies using pedometers to promote physical activity among youth. *Preventive Medicine* 48 / 2009. 307–315. Viitattu 27.4.2023. Saatavissa DOI:10.1016/j.ypmed.2009.02.014

Lubans, D., Plotnikoff, R., Miller, A., Scott, J., Thompson, D., & Tudor-Locke, C. 2014. Using Pedometers for Measuring and Increasing Physical Activity in Children and Adolescents. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 9 (6), 418–427. Viitattu 2.5.2023. Saatavissa DOI:10.1177/1559827614537774

Martin, L., Kokko, S., Villberg, J., Suomi, K. & Ng, K. 2022. Itsearvioitu liikunta-aktiivisuus, liikuntatilanteet, liikuntaympäristöt ja liikkumisen seurantalaitteet. Teoksessa *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2022*. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja. 2023:1. Viitattu 6.6.2023. Saatavissa [Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa, LIITU-tutkimuksen tuloksia 2022 \(liikuntaneuvosto.fi\)](https://www.liikuntaneuvosto.fi/)

Martins, J., Marques, A., Sarmiento, H. & Carreiro da Costa, F. 2015. Adolescents' perspectives on the barriers and facilitators of physical activity: a systematic review of qualitative studies. Viitattu 8.1.2024. Saatavissa DOI:10.1093/her/cyv042

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. K. Borstnar (Eds.), *Proceedings of the 27th Bled eConference "eEcosystems"* (pp. 23-

37). Moderna organizacija. Viitattu 26.5.2023. Saatavissa <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/44238>

Nogg, K., Vaughn, A., Levy, S., & Blashill, A. 2020. Motivation for Physical Activity among U.S. Adolescents: A Self-Determination Theory Perspective. *Annals of Behavioral Medicine*. Viitattu 10.12.2023. Saatavissa DOI:10.1093/abm/kaaa037

Ojala, T. 2022. Mitä on kipu. Jyväskylä: Tuuma-kustannus.

Owen, K., Smith, J., Lubans, D., Ng, J., & Lonsdale, C. 2014. Self-determined motivation and physical activity in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine*. Viitattu 27.12.2023. Saatavissa DOI:10.1016/j.ypmed.2014.07.033

Pirnes, K. 2010. Fyysinen aktiivisuus ja siihen yhteydessä olevat tekijät. Pro Gradututkielma, Jyväskylän yliopisto. JYX-julkaisuarkisto. Viitattu 7.1.2024. Saatavissa <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/22977/1/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-201002221269.pdf>

Pitkäranta, A. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Työkirja ammattikorkeakouluun. E-kirja. Jokioinen: E-oppi Oy. LAB Primo.

Polar Electro. 2023. Mitkä ovat erilaisten sykkeenmittaustapojen edut ja haitat verrattuna toisiinsa? Viitattu 3.6.2023. Saatavissa https://support.polar.com/fi/support/what_are_the_pros_and_cons_of_wrist_based_heart_rate_measurement_and_measuring_heart_rate_with_a

Puusa, A. & Juuti, P. 2020a. Laadullisen tutkimuksen olemus. Teoksessa Puusa, A & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. E-kirja. Gaudeamus Oy. LAB Primo.

Puusa, A. & Juuti, P. 2020b. Johdanto. Mitä laadullisella tutkimuksella tarkoitetaan? Teoksessa Puusa, A & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. E-kirja. Gaudeamus Oy. LAB Primo.

Rajala, K., Haapala, H., Kantomaa, M. & Tammelin, T. 2010. Liikunnan edistäminen lapsilla ja nuorilla – liikuntaan vaikuttavat tekijät ja liikuntainterventioiden vaikutukset. Nuori Suomi ry & LIKES tutkimuskeskus. Liikunnasta syrjäytyneiden lasten ja nuorten fyysinen aktivointi -hanke. Viitattu 3.1.2024. Saatavissa https://www.researchgate.net/publication/264886137_Liikunnan_edistaminen_lapsilla_ja_nuorilla_-_liikuntaan_vaikuttavat_tekijat_ja_liikuntainterventioiden_vaikutukset_LIKES-tutkimuskeskus

Ridgers, N., McNarry, M. & Mackintosh, K. 2016. Feasibility and Effectiveness of Using Wearable Activity Trackers in Youth: A Systematic Review. JMIR mHealth and uHealth. Vol 4. No 4. Viitattu 20.1.2024. Saatavissa DOI: 10.2196/mhealth.6540

Ruusuvuori, J. & Nikander, P. 2017. Haastatteluaineiston litterointi. Teoksessa Hyvärinen, M., Nikander, P. & Ruusuvuori, J. (toim.) 2017. Tutkimushaastattelun käsikirja. E-kirja. Vastapaino. Tampere. LAB Primo.

Ryan, R. & Deci, E. 2000. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. Contemporary Educational Psychology. Viitattu 4.1.2024. Saatavissa: DOI:10.1006/ceps.1999.1020

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV – menetelmäopetuksen tietovaranto. 6.3.3. Strukturoitu ja puolistrukturoitu haastattelu. Tampere.

Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 1.6.2023. Saatavissa [KvaliMOTV - 6.3.3 Strukturoitu ja puolistrukturoitu haastattelu \(tuni.fi\)](#)

Schaefer, S., Ching, C., Breen, H. & German, B. 2016. Wearing, Thinking and Moving: Testing the Feasibility of Fitness Tracking with Urban Youth. American Journal of Health Education. Vol.47 (1), 8–16. Viitattu 9.2.2024. Saatavissa DOI:10.1080/19325037.2015.1111174

Shin, G., Jarrahi, M., Fei, Y., Karami, A., Gafinowitz, N., Byun, A. & Lu, X. 2019. Wearable Activity Trackers, Accuracy, Adoption, Acceptance and Health Impact: A Systematic Literature Review. Journal of Biomedical Informatics. Vol. 93. (5). Viitattu 12.2.2024. Saatavissa DOI: 10.1016/j.jbi.2019.103153

SRV Yhtiöt Oyj. 2018. Uusi lastensairaala valmistui ja luovutettiin tilaajalle etuajassa. Viitattu 26.1.2023. Saatavissa <https://www.srv.fi/tiedotteet/uusi-lastensairaala-valmistui-ja-luovutettiin-tilaajalle-etuajassa/>

Tarnanen, K., Mäntyselkä, P. & Komulainen J., 2016. Autis - nyt sattuu! (Kipu-suositus). Viitattu 26.3.2023. Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/khp00119>

TENK. 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2019. Helsinki. Viitattu 3.3.2024. Saatavissa https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2019.pdf

TENK. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Helsinki. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2/2023. Viitattu 3.3.2024. Saatavissa https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf

Terveyskylä. 2018. Miten kivun tunne syntyy? Viitattu 7.5.2023. Saatavissa <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/perustietoa-kivusta/miten-kivun-tunne-syntyy>.

THL. Hyvinvointi ja terveyserot: Liikunta. Viitattu 7.1.2024. Saatavissa <https://thl.fi/ai-heet/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/elintavat/liikunta>

Tjurin, P. 2023. Sedentary behavior in middle-aged adults: measurement method development and associations with lipid and glucose metabolism. Väitöskirja. Oulun yliopisto. Viitattu 6.6.2023. Saatavissa [Sedentary behavior in middle-aged adults : Measurement method development and associations with lipid and glucose metabolism \(oulu.fi\)](https://oulu.fi/Sedentary%20behavior%20in%20middle-aged%20adults%20-%20Measurement%20method%20development%20and%20associations%20with%20lipid%20and%20glucose%20metabolism)

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

UKK-instituutti. 2020. Liikkumisen suositusten historia. Viitattu 30.4.2023. Saatavissa: <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/liikkumisen-suositusten-historia/>

UKK-instituutti. 2022. Aikuisten liikkumisen suositus. Viitattu 13.2.2024. Saatavissa <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/aikuisten-liikkumisen-suositus/>

UKK-instituutti. 2023a. Lasten ja nuorten liikkumissuositus. Viitattu 26.3.2023. Saatavissa [Lasten ja nuorten liikkumissuositus - UKK-instituutti \(ukkinstituutti.fi\)](https://ukkinstituutti.fi/lasten-ja-nuorten-liikkumissuositus/)

UKK-instituutti. 2023b. Fyysisen aktiivisuuden seuranta. Viitattu 26.5.2023. Saatavissa <https://tervekoululainen.fi/ylakoulu/liikuntataidot/fyysisen-aktiivisuuden-seuranta/>

Vandelanotte, C., Duncan, M., Kolt, G., Caperchione, C., Savage, T., Itallie, A., Oldmeadow, C., Alley, S., Tague, R., Maeder, A. Rosenkranz, R. & Mummery, W. 2019, 53. More real-world trials are needed to establish if web-based physical activity interventions are effective. British Journal of Sports Medicine. Viitattu 9.2.2024. Saatavissa DOI:10.1136/bjsports-2018-099437

Vasankari, T., Kolu, P. (toim.) 2018. Liikkumattomuuden lasku kasvaa - vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnon yhteiskunnalliset kustannukset. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 31/2018.

Vlaeyen, J. & Linton, S. 2000. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. Pain. 85 (3), 317–332. Viitattu 30.4.2023. Saatavissa DOI:10.1016/s0304-3959(99)00242-0

Voskuil, V., Stroup, S. & Leyden, M. 2020. Acceptability and Usability of a Wearable Activity Tracker and Application Among Inactive Adolescent Girls. *Physical Activity and Health*. 4 (1), 52–61. Viitattu 28.1.2024. Saatavissa DOI:10.5334/paah.51

Weinberg, R., Gould, D. 2019. *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. 8. painos. Champaign, IL: Human Kinetics.

World Health Organization. 2020. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Viitattu 3.6.2023. Saatavissa

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Zecevic, C., Tremblay, L., Lovsin T. & Lariviere, M. 2010. Parental Influence on Young Children's Physical Activity. Viitattu 3.1.2024. Saatavissa DOI: 10.1155/2010/468526

Liite 1. Saatekirje

Hyvinvointiyksikkö

Saatekirje

Arvoisa tutkimukseen osallistuja ja huoltaja,

Olemme kolmannen vuoden fysioterapeuttipiskelijoita LAB-ammattikorkeakoulusta. Teemme laadullista tutkimusta osana opinnäytetyötämme yhteistyössä HUSin Uuden Lastensairaalan kipukeskuksen kanssa. Opinnäytetyön tarkoituksena on tarkastella soveltavan laadullisen tutkimusmenetelmän keinoin, millaisia muutoksia vähän liikkuvat nuoret kokevat aktiivisuusmittauksen ja sen tulosten aiheuttavan heidän liikkumismotivaatioonsa. Tutkimukseen osallistuja saa aktiivisuusmittauksesta tietoa oman aktiivisuutensa määrästä ja tukee samalla nuorten kipupotilaiden kuntoutumisen hyväksi tehtävää kehitystyötä. Kerätyn datan perusteella arvioimme aktiivisuusmittauksen hyödynnettävyyttä nuorten kipupotilaiden kuntoutuksessa.

Aktiivisuusmittaukseen käytämme Fibion-aktiivisuusmittaria ja ohjeistamme teille sen käytön. Aktiivisuusmittaria on tarkoitus pitää viikon ajan, jonka jälkeen käymme läpi aktiivisuusmittauksen tuloksen sekä haastattelemme tutkittavaa henkilöä mittauksiin ja tuloksiin liittyen. Haastattelu tallennetaan nauhoittamalla tulosten analysointia varten ja pyydämme haastattelua varten luvan osallistujalta. Haastattelussa kartoitamme kokemuksia mittarin käytöstä ja mittauksen tulosten läpikäymisestä. Tutkittava sitoutuu huolehtimaan mittarista vastuullisesti. Mikäli tutkittava henkilö laiminlyö mittarin käyttöohjeita ja tällä tavoin aiheuttaa mittarin vahingoittumisen tai mittaria ei palauteta, on hänen huoltajansa velvollinen korvaamaan sen.

Tutkimukseen sisältyy kaksi käyntiä HUS Uuden Lastensairaalan tiloissa. Tapaamiset pidetään noin viikon sisällä toisistaan. Ensimmäisellä käynnillä tehdään alkuhaastattelu ja opastetaan aktiivisuusmittarin käyttö. Toisella kerralla käydään läpi mittauksen tulos sekä tehdään varsinainen tutkimushaastattelu. Molempiin tapaamisiin on syytä varata aikaa 60 minuuttia. Matkakustannuksia Uuteen Lastensairaalaan ei korvata.

Osallistuminen tutkimukseen on vapaaehtoista ja teillä on oikeus keskeyttää tutkimukseen osallistuminen tai perua suostumuksenne tutkimukseen missä vaiheessa tahansa, eikä suostumuksen peruuttamisella tai tutkimuksen keskeyttämisellä ole vaikutuksia tutkittavaan nyt tai tulevaisuudessa.

Tutkittavan henkilön tiedot pidetään anonyymeinä eikä henkilötietoja tuoda julki raportissa. Tunnistettavia henkilötietoja (nimi, yhteystiedot) ei yhdistetä tutkimuksessa kerättäviin tietoihin.

Opinnäytetyön toteuttamiseen on saatu lupa HUS:lta.

Valmis opinnäytetyö julkaistaan osoitteessa <https://www.theseus.fi> arviolta keväällä 2024.

Mikäli teillä on kysyttävää tutkimuksesta, voitte olla meihin yhteydessä sähköpostitse.

Ystävällisin terveisin,

Terhi Rahkonen (terhi.rahkonen@student.lab.fi)

Kaisa Gruber (kaisa.gruber@student.lab.fi) Mirva Honkonen (mirva.honkonen@student.lab.fi)

Liite 2. Tietosuojailmoitus

**OPINNÄYTETYÖTÄ KOSKEVA
TIETOSUOJAILMOITUS
EU:n yleinen tietosuoja-asetus (2016/679)
artiklat 13 ja 14**

Laatimispäivämäärä: 04.06.2023

Henkilötietojen käsittelyn tarkoitus

Opinnäytetyön tarkoituksena on tarkastella soveltavan laadullisen tutkimusmenetelmän keinoin, millaisia muutoksia vähän liikkuvat nuoret kokevat aktiivisuusmittauksen ja sen tulosten aiheuttavan heidän liikkumismotivaatioonsa.

Tutkimusrekisterin tietosisältö

Keräämme seuraavia tietoja: Ikä, sukupuoli, aiempi viikoittaisen fyysisen aktiivisuuden määrä sekä kokemuksia aktiivisuusmittauksesta. Rekrytointia varten keräämme lisäksi osallistujan nimen sekä yhteystiedot yhteydenpitoa varten.

Henkilötietojen käsittelyn oikeusperuste

Haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista ja kaikki tiedot kerätään vastaajan suostumuksella.

Tietolähteet

Henkilötietoja keräämme ainoastaan suoraan rekisteröidyiltä itseltään sekä tarvittaessa osallistujan huoltajalta.

Tietojen siirto tai luovuttaminen ulkopuolelle

Kerättyjä, tunnistettavia henkilötietoja ei luovuteta muille kuin opinnäytetyön tekijöille.

Tietojen siirto tai luovuttaminen EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle

Kerättyjä henkilötietoja ei siirretä EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle.

Rekisterin suojauksen periaatteet

Kerätyt tiedot säilytetään ja käsitellään LAB-ammattikorkeakoulun tietoturvallisilla palvelimilla ja tietoihin on pääsy ainoastaan rekisterinpitäjällä.

Tutkimusaineiston käsittely tutkimuksen päättymisen jälkeen

Aineistoa säilytetään asianmukaisesti opinnäytetyön valmistumiseen asti, jonka jälkeen aineisto hävitetään.

Automatisoitu päätöksenteko

Aineistoa käsiteltäessä ei tapahdu automaattista päätöksentekoa.

Rekisteröidyn oikeudet

Rekisteröidyllä on oikeus peruuttaa antamansa suostumus, milloin henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen. Tutkimuksen keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja voidaan käyttää osana tutkimusaineistoja.

Rekisteröidyllä on oikeus tehdä valitus Tietosuojavaltuutetun toimistoon, mikäli rekisteröity katsoo, että häntä koskevien henkilötietojen käsittelyssä on rikottu voimassa olevaa tietolainsäädäntöä.

Rekisteröidyllä on seuraavat EU:n yleisen tietosuojasetuksen mukaiset oikeudet:

- a) Rekisteröidyn oikeus tarkistaa itseään koskevat tiedot.
- b) Rekisteröidyn oikeus tietojensa oikaisemiseen.
- c) Rekisteröidyn oikeus tietojensa poistamiseen. Oikeutta henkilötietojen poistamiseen ei sovelleta, jos tietojen käsittely on tarpeen yleisen edun mukaisia arkistointitarkoituksia taikka tieteellisiä tai historiallisia tutkimustarkoituksia tai tilastollisia tarkoituksia varten, jos oikeus tietojen poistamiseen estää tai suuresti vaikeuttaa henkilötietojen käsittelyä
- d) Rekisteröidyn oikeus tietojen rajoittamiseen.
- e) Rekisteröidyn oikeus siirtää tiedot toiselle rekisterinpitäjälle.

Tutkimusrekisterin tiedot

Kyseessä on kertatutkimus, jonka haastattelut toteutetaan syys-lokakuun 2023 aikana. Kerättyjä tietoja säilytetään opinnäytetyön valmistumiseen asti (arvio toukokuu 2024).

Rekisterinpitäjän ja yhteys henkilön tiedot

Mirva Honkonen, mirva.honkonen@student.lab.fi

Tutkimuksen suorittajat

Terhi Rahkonen, Kaisa Gruber, Mirva Honkonen

Liite 3. Suostumuslomake

SUOSTUMUS OSALLISTUA TUTKIMUKSEEN

Olen saanut riittävästi tietoa tästä ”Aktiivisuusmittaus ja liikkumismotivaatio - Vähän liikkuvien nuorten kokemuksia aktiivisuusmittauksesta” - opinnäytetyöstä ja olen ymmärtänyt saamani tiedon. Olen voinut esittää kysymyksiä, ja olen saanut kysymyksiini riittävät vastaukset. Suostun osallistumaan tähän tutkimukseen vapaaehtoisesti.

Lisäksi olen lukenut opinnäytetyötä koskevan tietosuojailmoituksen ja annan suostumuksen kerätä tietojani opinnäytetyön henkilörekisteriin.

Täytetty suostumuslomake palautetaan tutkijoille ensimmäisellä tapaamisella. Suostumuslomakkeita tehdään kaksi kappaletta, joista alkuperäinen jää tutkijoille, tutkittava saa kopion alkuperäisestä.

Aika ja paikka

Tutkimuksen osallistujan nimi

Tutkimuksen osallistujan syntymäaika

Tutkimuksen osallistujan allekirjoitus

Terhi Rahkonen (opinnäytetyön tekijä)

Liite 4. Huoltajan suostumuslomake

HUOLTAJAN ANTAMA SUOSTUMUS OSALLISTUA TUTKIMUKSEEN

Olen saanut riittävästi tietoa tästä "Aktiivisuusmittaus ja liikkumismotivaatio - Vähän liikkuvien nuorten kokemuksia aktiivisuusmittauksesta" - opinnäytetyöstä ja olen ymmärtänyt saamani tiedon. Olen voinut esittää kysymyksiä, ja olen saanut kysymyksiini riittävät vastaukset. Annan suostumuksen huollettavani osallistua tutkimukseen.

Lisäksi olen lukenut opinnäytetyötä koskevan tietosuojailmoituksen ja annan suostumuksen kerätä huollettavani tietoja opinnäytetyön henkilökisteriin.

Täytetty suostumuslomake palautetaan tutkijoille ensimmäisellä tapaamisella. Suostumuslomakkeita tehdään kaksi kappaletta, joista alkuperäinen jää tutkijoille, tutkittava saa kopion alkuperäisestä.

Aika ja paikka

Tutkimuksen osallistujan nimi

Tutkimuksen osallistujan syntymäaika

Tutkimuksen osallistujan huoltajan nimi

Tutkimuksen osallistujan huoltajan allekirjoitus

Terhi Rahkonen (opinnäytetyön tekijä)

Liite 5. Haastattelurunko

Alkuhaastattelu:

1. Kuinka vanha olet?
2. Mikä on sukupuolesi?
3. Onko sinulla liikkumista rajoittavia tekijöitä?
 - a. Jos on, kuvaile mitä.
 - b. Tarkennus: kipu, jokin sairaus (migreeni jne)..
4. Kuvaile, mitä sinun mielestäsi termi "liikkuminen" tarkoittaa.
5. Mitä on mielestäsi "paikallaanolo"?
6. Kuinka paljon liikut normaalisti viikossa?
7. Mitä harrastat/teet vapaa-ajallasi?
8. Mikä on aikaisempi kokemuksesi aktiivisuusmittareista?

Teemahaastattelu:

Liikkumismotivaatio

1. Kuinka paljon liikut nyt viikon mittauksen aikana?
2. Jos vertaat normaaliin arkeen, millä tavalla mittaus vaikutti liikkumiseesi?
 - a. Voi tarkoittaa: Esimerkiksi kannustiko se sinua liikkumaan enemmän?
3. Jos vertaat normaaliin arkeen, millä tavalla mittaus vaikutti paikallaanoloosi?
 - a. Tarvittaessa: Koitko, että sinun pitää lähteä liikkeelle useammin?
4. Minkälaisena koet suhteesi liikkumiseen?
 - a. Tarvittaessa: Onko liikkuminen sinulle mielekästä?
 - b. Tarvittaessa: Koetko liikkumisen lisänneen tai vähentäneen liikkumisen mielekkyyttä?
5. Kuvaile, millainen liikkumismotivaatiosi oli ennen mittausta.
6. Kuvaile, millainen liikkumismotivaatiosi oli mittauksen aikana tai sen jälkeen.

Mittarin käyttö

1. Kuvaile, millaisia positiivia puolia mittarin käytössä oli.
2. Kuvaile, mittarin käytön haastavia puolia.

Aktiivisuusmittauksen aiheuttamat tunteet

1. Kuvaile, millaisia tunteita aktiivisuusmittaus sinussa herätti.
2. Kuvaile, miltä tulosten läpikäyminen tuntui.

Aktiivisuusmittauksen tulosten aiheuttamat tunteet

1. Kuvaile, millaisia tunteita aktiivisuusmittauksen tulokset sinussa herättivät.
 - a. Voi tarkentaa: Yllättikö jokin tuloksissa sinut? Olivatko tulokset sellaiset kuin odotit?
2. Kuvaile, miten tulokset vaikuttavat motivaatiosi liikkua ja välttää paikallaanoloa jatkossa.

Liite 6. Esimerkki sisällönanalyysistä

Autenttinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka	Yläluokka	Yhdistävä luokka
Noo ei mitenkään. Mä pyrin liikkua sillee aika suht. normaalisti, tietenkin syysloma vähän siel taustalla, mut sillee mahdollisimman normaalisti, et yritti olla sillee mitenkään ajattelematta sitä.	Mittaus ei vaikuttanut liikkumiseen.	Aktiivisuusmittauksen vaikutus liikkumiseen	Liikkumismotivaatio	Nuorten kokemuksia aktiivisuusmittauksesta
Hyvin. Yrittäis enemmän sillee et ei istu niin pitkään vaik just paikoillaa.	Haluaa vähentää paikallaanoloa jatkossa.	Aktiivisuusmittauksen vaikutus paikallaan-oloon		
No nii sellasia ihan hyviä.	Mittaus aiheutti hyviä tunteita.	Myönteinen tunne mittauksesta	Aktiivisuusmittauksen aiheuttamat tunteet	
Ei mitään erikoisempia.	Mittaus ei aiheuttanut tunteita.	Neutraali tunne mittauksesta		
Joo se oleminen paikallaan sillee aika paljon.	Paikallaanolon määrä yllätti.	Yllätynyt tunne tuloksista	Aktiivisuusmittauksen tulosten aiheuttamat tunteet	
No tavallaan just silleen ehkä osas odottaa, että oli vähän enemmän sellasta paikallaanoloa ku normiar-kena ku oli just loma.	Tulokset eivät yllättäneet.	Neutraali tunne tuloksista		
Huomas miten paljon pysyy paikallaan, mutta se että kun mä liikuin niin sitten mä liikuin ihan kunnolla.	Oman liikkumisen ja paikallaanolon tiedostaminen.	Mittauksen hyvät puolet	Mittarin käyttö	
Ku sen otti pois ni sit ku piti laittaa se kalvo ni se kalvo oli vähän vaikea laittaa mut ihan hyvin.	Kalvon laittaminen haastavaa.	Mittauksen huonot puolet		