



Jenny Sotka

Nuorten liikuntaneuvonta urheiluja älykellojen tuella Keski-Uudenmaan hyvinvointialueella

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti YAMK

Terveysten edistämisen tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

7.5.2024

Tekijä	Jenny Sotka
Otsikko	Nuorten liikuntaneuvonta urheilu- ja älykellojen tuella Keski-Uudenmaan hyvinvointialueella
Sivumäärä	54 sivua + 2 liitettä
Aika	07.05.2024
Tutkinto	Fysioterapeutti YAMK
Tutkinto-ohjelma	Terveyden edistäminen
Ohjaaja	Lehtori, TtT, Jaana Seitovirta

Vähäinen fyysinen aktiivisuus on merkittävä kansanterveydellinen haaste. Etenkin nuorten liikkumattomuus on herättänyt huolta, sillä se vaikuttaa nuorten terveyteen nyt ja tulevaisuudessa. Fyysisellä aktiivisuudella on vaikutusta kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin ja sillä on tärkeä rooli elintapaisairauksien ehkäisyssä. Elintapaohjaus ja liikuntaneuvonta ovat keinoja tukea terveytensä kannalta liian vähän liikkuvia, tarjoten ohjausta ja neuvontaa terveyttä edistävien valintojen tekemiseen sekä fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen. Teknologian nopea kehitys näkyy myös terveyden edistämisen toimissa ja digitaalisia terveystarkoituksia on alettu hyödyntää enemmän. Erilaisia aktiivisuutta mittaavia laitteita ja sovelluksia voidaan esimerkiksi hyödyntää omaseurannassa ja ohjauksen tukena.

Opinnäytetyö toteutettiin tutkimuksellisenä kehittämistyönä ja se liittyy Keski-Uudenmaan hyvinvointialueen (Keusote) hankkeeseen, jossa nuorten liikuntaneuvontaa toteutetaan urheilukellojen tuella. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata kirjallisuuskatsauksen avulla aktiivisuusmittareiden hyödyntämistä nuorten kohderyhmässä. Lisäksi tarkoituksena oli kuvata Keusoten urheilukellohankkeessa mukana olevien liikunta-alan ammattilaisten näkemyksiä kirjallisuuskatsauksen perusteella tehtyyn suositusluonnokseen ja urheilu- ja älykellojen hyödyntämiseen nuorten ohjauksessa. Tavoitteena oli tuottaa hankkeelle yhtenäinen suositus urheilu- ja älykellojen hyödyntämisestä nuorten liikuntaneuvonnassa, tukemaan alueen nuorten fyysistä aktiivisuutta ja hyvinvointia osana liikkumis- ja elintapaohjausta.

Ensiksi kehittämistyössä toteutettiin kuvaileva kirjallisuuskatsaus, jonka tuloksissa teemoiksi nousivat aktiivisuusmittareiden käytön hyödyt ja haasteet sekä ohjauksen, seurannan ja palautteenannon merkitys aktiivisuusmittareiden käytössä. Nämä teemat muodostivat suositusluonnoksen rungon. Tämän jälkeen toteutettiin kyselytutkimus liikunta-alan ammattilaisille (N= 12, n= 4) ja heidän näkemyksiensä perusteella suositusluonnosta muokattiin. Suositusluonnoksen toinen versio toimitettiin kohdeorganisaatioon vielä arvioitavaksi, jonka jälkeen lopullinen suositus viimeisteltiin.

Suositus nuorten liikuntaneuvonnasta urheilu- ja älykellojen avulla kokoaa yhteen tämänhetkisen tutkimustiedon ja käytännön kokemuksia nuorten ohjauksesta aktiivisuusmittareita hyödyntäen ja antaa suuntaviivoja sille, mitä ohjauksessa tulee huomioida. Suositusta voi hyödyntää ohjauksen tukena, nuorten soveltuvuuden arvioinnissa ja koko urheilukellohankkeen teoreettisena tukimateriaalina. Suositus on sellaisenaan soveltuva käytännön työssä hyödynnettäväksi ja sitä voidaan jatkossa päivittää mahdollisen uudemman tutkimustiedon ja käytännössä kerättyjen kokemusten perusteella.

Tämän opinnäytetyön alkuperä on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

Avainsanat	Fyysinen aktiivisuus, nuoret, aktiivisuusmittari, liikuntaneuvonta, terveyden edistäminen
------------	---

Author	Jenny Sotka
Title	Physical Activity Counselling for Young People: Using Smartwatches in Wellbeing Services
Number of Pages	54 pages + 2 appendices
Date	7 May 2024
Degree	Master of Health Care (Physiotherapy)
Degree Programme	Master's Degree Programme in Health Promotion
Instructor	Jaana Seitovirta, Senior Lecturer, PhD of Health Sciences
<p>Physical inactivity is a significant public health challenge. Inactivity among young people has been a cause for concern, as it affects their health now and in the future. Physical activity contributes to overall wellbeing and plays an important role in the prevention of non-communicable diseases. Health and physical activity counselling is a way to support physically inactive people. It is a way to provide guidance and advice on making healthier choices and increasing physical activity. Development of technology is also reflected in health promotion activities, with increasing use of digital health solutions. A variety of activity tracking devices and apps can be used for self-monitoring and to support health and physical activity counselling for example.</p> <p>My study was a research-based development work. The purpose of my study was to describe the use of activity trackers among young people by a narrative literature review. In addition, the purpose was to explore sports professionals' opinion on the draft of the recommendations for counselling based on the literature review, and their view on counselling young people with use of smartwatches. The aim of my study was to produce recommendations for using smartwatches in young peoples' physical activity counselling for Wellbeing Services County of Central Uusimaa (Keusote). The recommendations were produced to support the physical activity and wellbeing of the young people in wellbeing services county.</p> <p>Development work started with a literature review. The themes that emerged from the results were the benefits and challenges of using activity trackers and the importance of guidance, follow-up and feedback when using activity trackers. These themes formed the content for the draft of the recommendations. The literature review and production of the draft was followed by a survey for sports professionals (N= 12, n= 4). The draft of the recommendations was edited and updated based on the results of the survey. After that the second version of the recommendations was sent to Keusote for assessment. The final version of the recommendations was finalized after the assessment. The recommendations for using smartwatches in young peoples' physical activity counseling brought together current research and practical experience of guiding young people by using activity trackers. The recommendations may be used to support counselling and coaching work and to evaluate young persons' suitability for using the tracker. It may be also used as theoretical support material for the sportswatch project in Keusote. The recommendations are ready and suitable for use in practice and may be updated in the light of any newer research and practical experience in the future.</p> <p>The originality of this thesis has been checked using Turnitin Originality Check service.</p>	
Keywords	physical activity, adolescents, activity tracker, physical activity counselling, health promotion

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Fyysinen aktiivisuus	2
2.1	Fyysisen aktiivisuuden määrittely	2
2.2	Fyysinen aktiivisuus osana terveyden edistämistä	2
2.3	Nuorten fyysinen aktiivisuus	5
3	Digitaaliset terveystratkaisut	7
3.1	Digitaalisten terveystratkaisujen määrittely	7
3.2	Aktiivisuusmittarit hyvinvoinnin tukena	8
3.3	Omaseuranta sekä terveys- ja hyvinvointiteknologia osana kestäväää terveyden edistämistä	10
4	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja kehittämistehtävät	12
5	Kehittämistyön toteutus	12
5.1	Toimintaympäristö ja lähtötilanteen kuvaus	12
5.2	Kehittämistyön etenemisen kuvaus	14
5.3	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	15
5.3.1	Tiedonhaun kuvaus	16
5.3.2	Urheilu- ja älykellojen hyödyntäminen nuorilla	18
5.3.3	Yhteenveto aikaisemmista tutkimuksista	23
5.4	Nuorten parissa työskentelevien ammattilaisten osallistaminen	24
5.4.1	Ammattilaisten osallistamisen toteutus	24
5.4.2	Kyselytutkimuksen aineiston analysointi	25
6	Tulokset	28
6.1	Liikunta-alan ammattilaisten näkemykset suositusluonnokseen	28
6.2	Suosituksen arviointi	29
6.3	Suosituksen toteutuksen kuvaus	30
7	Pohdinta	34
7.1	Tulosten tarkastelu	34
7.2	Luotettavuus	39
7.3	Eettisyys	42
7.4	Johtopäätökset	45
	Lähteet	47

Liitteet

Liite 1. Taulukko valituista artikkeleista kirjallisuuskatsaukseen urheilu- ja älykellojen hyödyntämisestä nuorten kohderyhmässä

Liite 2. Suositus urheilu- ja älykellojen hyödyntämisestä nuorten liikuntaneuvonnassa

1 Johdanto

Liikunnan ja fyysisen aktiivisuuden vähäisyys on yksi merkittävistä kansanterveydellisistä haasteista, joita tulisi ennaltaehkäistä. Fyysinen aktiivisuus vaikuttaa yksilön terveyteen ja hyvinvointiin, ja on tärkeässä roolissa muun muassa verenpainetaudin, 2-typin diabeteksen ja masennuksen ehkäisyssä. (WHO 2022a: 3; Husu & Tokola & Vähä-Ypyä & Vasankari 2022: 12.) Maailman terveysjärjestön (WHO) mukaan liikkumattomuus on maailmanlaajuisesti suuri haaste niin yksilön terveyden kuin valtion talouden näkökulmasta ja se koskettaa sekä aikuisväestöä että lapsia ja nuoria (WHO 2022a: 3). Terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen tarvitaan laajaa yhteistyötä ja myös uusia keinoja ratkaista palveluiden tuottamista (WHO 2022a: 3; Husu ym. 2022: 12).

Tutkimusten mukaan niin Suomessa kuin muissakin länsimaissa nuoret liikkuvat liian vähän ja heidän fyysinen toimintakykynsä on heikentynyt (Opetushallitus 2022: 8–10; WHO 2022a: 8). Maailmanlaajuisesti noin 80 % nuorista (10–17-vuotiaista) liikkuu alle liikkumissuosituksen ja paikallaan vietetään huomattavan paljon aikaa (WHO 2022a: 8; van Sluijs ym. 2021: 432). Nuorten liikkumattomuus tulee aiheuttamaan terveysongelmia niin lyhyellä kuin pitkällä aikavälillä (van Sluijs ym. 2021: 430–431). Liikkumattomuus voi heikentää kognitiivisia toimintoja ja jaksamista, ja voi siten heikentää myös oppimiskykyä. Lisäksi vähäinen fyysinen aktiivisuus johtaa herkästi ylipainoon ja lisää nuorten riskiä sairastua tulevaisuudessa elintapasairauksiin. (WHO 2022a: 3.)

Tulevaisuudessa digitaaliset terveysratkaisut tulevat lisääntymään, jotta palveluita pystytään tuottamaan laajemmin ja kustannustehokkaammin. Sähköiset palvelut lisääntyvät terveydenhuollossa ja teknologiaa voidaan hyödyntää myös terveyden edistämässä ja muun muassa elintapaohjauksessa. Erilaisten aktiivisuutta mittaavien mobiilisovellusten ja puettavien aktiivisuusmittareiden hyödyntäminen on lisääntynyt ja etenkin nuoremmat arvioivat omaa aktiivisuuttaan näiden avulla jo paljon. Laitteilla on saatu positiivisia tuloksia elintapaohjauksessa ja fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä. (WHO 2022a: 78. Harjuma 2022: 332–333.) Esimerkiksi WHO:n toimintasuunnitelmassa fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi ja Suomen kestävän kasvun ohjelmassa on erityisesti painotettu digitaalisten ratkaisujen kehittämistä terveydenhuollon palveluiden tehostamiseksi ja terveyden edistämistyön tueksi. Uusien toimintamallien ja teknologioiden käyttöön otolla pyritään lisäämään terveydenhuollon tehokkuutta ja ihmisten hyvinvointia. (WHO 2022a: 78; Suomen kestävän kasvun ohjelma 2021.)

Tämän opinnäytetyön aihe liittyy Keski-Uudenmaan hyvinvointialueen (Keusote) hankkeeseen, jossa pyritään urheilu- ja älykelloja hyödyntäen lisäämään nuorten hyvinvointia ja fyysistä aktiivisuutta osana kokonaisvaltaista liikkumis- ja elintapaohjausta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata kirjallisuuskatsauksen avulla aktiivisuusmittareiden hyödyntämistä nuorten kohderyhmässä. Lisäksi tarkoituksena oli kuvata Keusoten urheilukellohankkeessa mukana olevien liikunta-alan ammattilaisten näkemyksiä kirjallisuuskatsauksen perusteella tehtyyn suositusluonnokseen ja urheilu- ja älykellojen hyödyntämiseen nuorten ohjauksessa.

2 Fyysinen aktiivisuus

2.1 Fyysisen aktiivisuuden määrittely

WHO:n mukaan fyysistä aktiivisuutta on kaikki lihastyötä vaativa liike ja toiminta, joka on tahdonalaista ja lisää energiankulutusta. Fyysiseen aktiivisuuteen luetaan siis kaikki liike, jota tuotamme liikkuesssa paikasta toiseen, koulu- tai työpäivän aikana ja vapaa-ajan harrastuksissa. (WHO 2022b.) Fyysisen aktiivisuuden vastakohta on fyysinen inaktiivisuus, joka tarkoittaa lihasten vähäistä käyttöä tai käyttämättömyyttä. Fyysinen inaktiivisuus heikentää kokonaisterveyttä ja lisää riskiä sairastua elintapasairauksiin. Inaktiivisuuden on katsottu lisäävän myös ennenaikaisen kuoleman riskiä 20–30 prosenttia. Fyysisen inaktiivisuuden yhteydessä puhutaan usein myös paikallaanolosta (sedentary behaviour), jolla tarkoitetaan valveillaoloa, jolloin istutaan, ollaan makuulla tai seistään ja energiankulutus on hyvin vähäistä. (Liikunta. Käypä hoito -suositus 2016; WHO 2022b.)

Vapaa-ajalla tapahtuva runsaskaan liikunta ei välttämättä pysty vaikuttamaan riittävästi paikallaanolon aiheuttamiin haittoihin. Tärkeämmässä roolissa terveyshyötyjen saavuttamisessa on säännöllinen pitkin päivää tapahtuva fyysinen aktiivisuus. Lisäämällä fyysistä aktiivisuutta hieman koko päivään, pystytään yleensä saavuttamaan terveydelle suotuisa aktiivisuusmäärä melko helposti. (Liikunta. Käypä hoito -suositus 2016; WHO 2022b.)

2.2 Fyysinen aktiivisuus osana terveyden edistämistä

Terveyden edistämisen käsitteellä tarkoitetaan tavoitteellista toimintaa, jolla pyritään ehkäisemään sairauksia sekä luomaan ihmisille terveyttä ja hyvinvointia. Terveyden

edistämällä pyritään lisäämään yksilön ja yhteisön mahdollisuuksia huolehtia omasta ja ympäristönsä terveydestä. Yksilötasolla terveyden edistämistoimilla pyritään tarjoamaan tietoa ja terveystieteistä, joiden avulla ihminen pystyy vaikuttamaan terveyteensä ja tekemään terveyttä edistäviä valintoja. (Patja 2022b: 15.) Tärkeä osa terveyden edistämistä on fyysisen aktiivisuuden edistäminen erilaisin keinoin niin terveyspalveluissa, kouluissa kuin liikuntapalveluissa. Toiminnassa on tärkeä huomioida tasavertaisesti kaikki väestöryhmät, jotka tarvitsevat tukea fyysisen aktiivisuutensa edistämiseen. (WHO 2022a; 65, 67.)

Riittävä fyysinen aktiivisuus on välttämätöntä ihmisen kehon ja mielen hyvinvoinnille ja hyvän terveyden saavuttamiseksi. Fyysisellä aktiivisuudella on tärkeä rooli tarttumattomien tautien, kuten sydän- verisuonitautien, 2-tyyppin diabeteksen, masennuksen ja muistisairauksien, ehkäisyssä. (WHO 2022a: 3.) Nykytutkimuksen ja liikkumissuosituksen mukaan kaikki liike lasketaan ja paikallaanolon korvaaminen vähäiselläkin liikkeellä on hyvin tärkeää. Länsimaissa arkiliikkuminen ei usein kuitenkaan riitä terveyden ylläpitämiseen, joten sen lisäksi suositellaan myös säännöllistä, intensiivisempää liikuntaa. (WHO 2022a: 2–3; Patja 2022a: 35.)

WHO on laatinut maailmanlaajuiset liikkumissuositukset, joiden tarkoitus on tarjota näyttöön perustuvaa tietoa ja ohjeistusta siihen, kuinka paljon ja minkälaista fyysistä aktiivisuutta pitäisi päivittäin sisältyä, jotta ylläpidettäisiin terveyttä ja vähennettäisiin terveysriskejä. Uusin suositus on laadittu vuonna 2020 ja se sisältää kaikki ikäryhmät ja sen lisäksi erityisryhmiä kuten raskaana olevat tai kroonisesti sairast. (WHO 2020: 16–17.) Suomessa terveys- ja liikunta-alalla toimiva yksityinen tutkimus- ja asiantuntijakeskus UKK-instituutti on laatinut WHO:n suosituksiin pohjautuvat liikkumissuositukset eri väestöryhmille (UKK-instituutti). Liikkumissuosituksia tulisi hyödyntää poliittisessa päätöksenteossa, käytännön terveyden edistämistoimien suunnittelussa ja liikumis- ja elintapaohjauksessa (WHO 2020: 17). Liikkumissuosituksia voidaan hyödyntää myös liikumisen määrää käsittelevässä yleisessä viestinnässä, jotta ne tulevat tunnetuksi myös laajemmin yksilötasolla (UKK-instituutti).

Elintapaohjaus on yksi keino tavoittaa terveytensä kannalta liian vähän liikkuvat henkilöt ja pyrkiä edistämään heidän terveyttään. Elintapaohjaus pitää sisällään yleensä liikumiseen ja ravitsemukseen liittyvää ohjausta ja omahoidon tukea. Ohjauksella pyritään tarjoamaan ihmisille tukea ja tietoa muun muassa fyysisen aktiivisuuden merkityksestä kokonaisterveyteen. Elintapaohjaukseen tulisi olla systemaattinen toimintamalli ja

yhteistyökäytännöt tulisi olla sovittuna eri toimijoiden kanssa. Elintapaohjaus on aina yksilöllisesti suunniteltua, siinä määritellään lähtötilanne, laaditaan tavoitteet, tehdään suunnitelma ja seurataan muutoksen etenemistä. (Elintapaohjauksen ja omahoidon tuen -jaosto 2020.)

Laajemman elintapaohjauksen merkittävänä osana on yleensä liikuntaneuvonta, jossa asiakasta pyritään ohjaamaan yksilöllisesti kohti liikunnallisempaa elämäntapaa, ja löytämään asiakkaalle mieleiset tavat liikkua. Asiakasta motivoidaan ja kannustetaan liikkumaan sekä seurataan elämäntapamuutoksen toteutumista. Liikuntaneuvonnassa asiakas itse asettaa ammattilaisen kanssa vuorovaikutuksessa realistiset ja yksilölliset tavoitteet, joita seurataan sovituin mittarein. Neuvontaprosessin toteutumista tulee arvioida tarkoin ja hyviä objektiivisia mittareita ovat muun muassa kuntotestit sekä urheilukellot ja muut aktiivisuusmittarit. Neuvonnassa on tärkeää ymmärtää myös käyttäytymiseen vaikuttavia tekijöitä ja sairauksien vaikutus liikkumiseen. (Liikuntaneuvonnan valtakunnalliset suositukset 2021: 11–12, 22.)

Terveyden edistämistoimien laajempana tavoitteena on lisätä ihmisten terveyden lukutaitoa. Hyvä terveyden lukutaito vaikuttaa niin yksilön kuin laajemman yhteisön terveyteen. Terveyden lukutaidolla tarkoitetaan ihmisten kykyä ymmärtää ja käyttää saamiinsa tietoja ja taitoja tavalla, joka ylläpitää ja edistää heidän terveystään. Terveyskasvatuksella, elintapaohjauksella ja liikuntaneuvonnalla pystytään vahvistamaan ihmisten terveyden lukutaitoa tarjoamalla heille tietoa, vahvistamalla heidän taitojaan terveysasioissa ja motivoimalla heitä. (Laverack 2014: 8, 81; Patja 2022b: 18; WHO 2021b: 1–2.) Yleisen terveyskasvatuksen ja tietoisuuden lisäämisen katsotaan olevan tärkeä ensimmäinen askel kohti terveyteen liittyvien asenteiden muuttumista ja sitä myöden käyttäytymisen muuttumista (Laverack 2014: 8).

WHO:n (2022a: 68) fyysisen aktiivisuuden tavoiteohjelmassa todetaan, että lyhyetkin perusterveydenhuollossa toteutetut fyysisen aktiivisuuden interventiot saattavat motivoida ja kannustaa ihmisiä elintapamuutukseen. Arviointiin, neuvontaan ja tukeen perustuvan liikuntaneuvonnon katsotaan olevan kustannustehokas keino hoitaa ja ehkäistä elintapasairauksia (WHO 2022a: 68). Suomessa vuonna 2023 hallituksen julkaisemassa Suomi liikkeelle -ohjelmassa on myös yhtenä toimenpiteenä nostettu esiin liikunnan ja terveyden edistämisen huomioiminen kuntien ja hyvinvointialueiden strategi-

oissa. Tavoitteena on, että elintapaohjausta ja liikuntaneuvontaa vahvistetaan ja hyödynnetään myös terveysteknologian luomia mahdollisuuksia. (Hallitusohjelma 2023: 211.)

2.3 Nuorten fyysinen aktiivisuus

Fyysinen aktiivisuus ja paikallaanolon välttäminen on tärkeää myös nuorten ikäryhmässä, sillä liikkumisella on niin fyysisiä, psyykkisiä kuin sosiaalisia terveysvaikutuksia. Fyysisen aktiivisuuden on todettu olevan yhteydessä myös unen laatuun, jaksamiseen ja kognitiivisiin toimintoihin, mikä voi vaikuttaa nuorilla esimerkiksi oppimiseen ja koulu-
menestykseen. (Husu ym. 2021: 23; WHO 2022a: 3.) Nuoruus on monien muutosten aikaa ja siihen osuu useita kehitysvaiheita, jotka vaikuttavat nuoren elämään. Samalla se on usein kriittinen aika, jolloin fyysinen aktiivisuus vähenee, paikallaanolo lisääntyy ja riski elintapasairauksien syntymiselle kasvaa. Vähäinen liikkuminen vaikuttaa nuorten terveyteen nyt ja tulevaisuudessa. (van Slujis ym. 2021: 430–432.)

Kansainvälisten tutkimusten perusteella maailmanlaajuisesti nuorista (10–17-vuotiaat) noin 80 % liikkuu alle liikkumissuosituksen (WHO 2022a, 8). Suomessa kahden vuoden välein toteutettava Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) -tutkimus osoitti, että vuonna 2022 keskimäärin vain kolmasosa (33 %) 7–15-vuotiaista lapsista ja nuorista liikkui liikkumissuosituksen mukaan reippaasti tai rasittavasti vähintään 60 minuuttia päivässä. Lähes jokaisessa ikäryhmässä reipas ja rasittava liikkuminen on vain vähentynyt tarkasteluvuosien 2016–2022 välillä. Toki viimeiselle tarkasteluvälillä vuodesta 2018 vuoteen 2022 osuu maailmanlaajuinen koronapandemia, joka vaikutti liikkumiseen laajasti. LIITU-tutkimukset ovat myös osoittaneet, että liikkuminen vähenee selkeästi iän myötä jo perusopetusiässä. Suurin osa päivittäistä liikkumista on kevyttä liikkumista ja paikallaanoloa on runsaasti. (Husu ym. 2021: 23–32; Husu & Tokola & Vähä-Ypyä & Vasankari 2023: 37, 43–44.) Move!-mittauksissa tarkastellaan puolestaan fyysisen toimintakyvyn osa-alueita 5. ja 8. luokkalaisilla. Move!-mittausten mukaan lähes 40 %:lla nuorista fyysinen toimintakyky on jopa terveyttä ja hyvinvointia kuluttavalla tai haittaavalla tasolla. (Opetushallitus 2022: 8–10.)

Fyysisen aktiivisuuden vähäisyys johtaa herkästi ylipainoon, ja lasten ja nuorten ylipaino on viimeisen vajaan kymmenen vuoden aikana ollut nousussa. Vuonna 2021 havaittu tasaantuminen ylipainon lisääntymisessä on kuitenkin jatkunut ja vuonna 2022

sen havaittiin kääntyneen jopa hienoiseen laskuun. Tasaantumisesta huolimatta ylipainon yleisyys on suurta. Vuonna 2022 2–16-vuotiaista pojista 27 % ja tytöistä 18 % oli ylipainoisia. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023.) Myös varusmiesten kehon keskipaino ja ollut jatkuvasti noususuuntainen lähes 30 vuoden mittaus historian ajan. Lisäksi varusmiesten kestävyyskunnan ja lihaskunnan testituloksissa on selvää heikkenemistä. (Puolustusvoimat.)

Liikkumissuositusten mukaan 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille suositellaan reipasta ja rasittavaa liikumista vähintään tunti päivässä, yksilölle sopivalla tavalla. Lasten tulisi liikkua monipuolisesti, viikon jokaisena päivänä ja suurin osa liikumisesta tulisi olla kestävyystyypistä. Reilusti sykettä nostattavaa, rasittavaa kestävyysliikuntaa sekä luustoa ja lihaksistoa vahvistavaa liikuntaa tulisi harrastaa vähintään kolme kertaa viikossa. Lisäksi suositus korostaa paikallaanolon välttämistä ja tauottamista sekä riittävää unen saantia. (Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille 2021: 11–13.) 18 vuotta täyttäneisiin nuoriin aikuisiin pätee aikuisten liikkumissuositukset, jotka suosittelevat tauottamaan paikallaanoloa, liikuskelemaan kevyesti mahdollisimman usein ja harrastamaan reipasta liikuntaa vähintään 2,5 tuntia tai rasittavaa liikuntaa 1 tunti ja 15 minuuttia viikossa. Lisäksi tulisi harrastaa lihaskuntaa ja liikehallintaa kehittäväää liikuntaa vähintään kaksi kertaa viikossa. (Aikuisten liikkumisen suositus.)

Terveellisten elintapojen, mukaan lukien riittävä fyysinen aktiivisuus, saavuttamisen ja ylläpitämisen yksi merkittävä tekijä on riittävän hyvä terveyden lukutaito. Terveyden lukutaidon on tutkittu vaikuttavan myös nuorten terveydestä huolehtimiseen ja fyysisen aktiivisuuteen. (Sukys & Tilindiene & Trinkuniene 2020: e391; Paakkari & Torppa & Paakkari & Välimaa & Ojala & Tynjälä 2019: 922–923.) Myös tuorein LIITU-tutkimus osoitti, että 11–15-vuotiaiden itse arvioima korkea terveyden lukutaito oli yhteydessä liikkumissuositusten mukaiseen aktiivisuuden määrään. Terveyden lukutaito oli myös parempi urheiluseuratoiminnassa mukana olevilla. (Paakkari & Tynjälä & Paakkari & Kokko 2023: 130–131.)

3 Digitaaliset terveysratkaisut

3.1 Digitaalisten terveysratkaisujen määrittely

Digitalisaatio luo paljon uusia mahdollisuuksia ja vaatii jatkuvasti uusien palveluiden ja toimintatapojen kehittämistä. Käytännössä digitalisaatiolla tarkoitetaan toiminnan kehittämistä teknologian ja tiedon avulla. Nykypäivänä digitalisaatio ei tarkoita vain uusien teknologisen ratkaisujen kehittämistä vaan niiden yhdistämistä. Käyttäjälle toimiva ja hyödynnettävä sovellus vaatii erilaisten ratkaisujen yhdistämistä saumattomasti. (Suomen kestävän kasvun ohjelma 2021: 99–100.) Teknologisista laitteista ja erilaisista digitaalisista ratkaisuista ja palveluista on tullut merkittävä osa ihmisten arkea ja digitaalisia palveluita on alettu hyödyntää enenevässä määrin myös terveydenhuollossa ja terveyden seurannassa (Harjumaa 2022: 332).

Digitaalisilla terveysratkaisuilla tarkoitetaan sellaisia teknologisia välineitä ja palveluita, jotka perustuvat tieto- ja viestintäteknikkaan, ja niitä voidaan hyödyntää muun muassa sairauksien ehkäisyssä ja diagnosoinnissa sekä terveyden ja elintapojen seurannassa. Digitaalisia terveysratkaisuja ovat esimerkiksi terveyden ja hyvinvoinnin tueksi kehitetyt mobiilisovellukset, etävastaanottopalvelut, puettavat laitteet (äly- ja urheilukellot, älysormukset ja muut mittaavat laitteet), sähköiset oirekyselyt ja potilasasiakirjat. (Digitaaliset terveysratkaisut 2022.) Digitaalisista terveysratkaisuista käytetään usein myös nimitystä terveys- ja hyvinvointiteknologia. Näille termeille ei ole virallisia määritelmiä ja usein ne sekoittuvat keskenään. Yleensä terveysteknologilla tarkoitetaan ratkaisuja, jotka on suunnattu terveydenhuollon käyttöön ja hyvinvointiteknologialla kuluttajille suunnattuja laitteita. Toisaalta hyvinvointiteknologinen laite voi toimia potilaan omassa terveyden seurannassa, mutta siitä saadusta tiedosta voi olla myös hyötyä terveydenhuollon ammattilaisille hoidon tai ohjauksen suunnittelussa. (Nylund & Ruokoniemi 2018.)

Digitaaliset ratkaisut palvelevat terveydenhuollon ammattilaisia, päätöksentekijöitä, potilaita ja terveitä ihmisiä. Terveyden edistämiseksi digitaaliset palvelut luovat uusia mahdollisuuksia käyttäytymisen muutoksen seurantaan. Digitaalisten ratkaisujen avulla ihmiset voivat seurata omia elintoimintojaan ja omaa terveydentilaansa, mutta ne toimivat myös ammattilaisten työvälineinä. (Harjumaa 2022: 332–333; Digitaaliset terveysratkaisut 2022.)

3.2 Aktiivisuusmittarit hyvinvoinnin tukena

Erilaiset mittaavat laitteet ja terveyssovellukset ovat viime vuosina lisääntyneet laajasti ja niitä hyödynnetään jo paljon niin sairauksien omahoidossa kuin fyysisen aktiivisuuden mittaamisessa. Laitteiden avulla ihmiset voivat tarkkailla terveyskäyttäytymistään ja pystyvät halutessaan tekemään muutoksia elintapoihinsa saatujen tulosten perusteella. (Michie ym. 2017.) Maailmanlaajuisesti esimerkiksi älykellojen määrä on kasvanut tasaisesti ja niiden määrän on ennustettu edelleen kasvavan lähitulevaisuudessa (Koytcheva 2023). Vuonna 2020 tehdyssä tutkimuksessa yli puolet suomalaisista vastaajista hyödynsi jotakin laitetta itsensä mittaamiseen. Yleisimpiä olivat erilaiset mobiilisovellukset ja älykellot. (Nupponen & Härkönen 2020.) Kuluttajille suunnattuja laitteita on markkinoilla paljon erilaisia, ja ne mittaavat esimerkiksi käyttäjän fyysistä aktiivisuutta ja siihen liittyviä fyysisiä ominaisuuksia. (Ferguson ym. 2022: e615.)

Urheilukelloja ja muita aktiivisuusmittareita hyödynnetään jo laajalti osana fyysisen aktiivisuuden interventioita muiden keinojen ohella tai jopa omana vaikuttamiskeinonaan. Fergusonin ja kumppaneiden (2022: e615) tekemän katsauksen mukaan aktiivisuusmittareilla on interventioissa saavutettu myönteisiä muutoksia fyysisessä aktiivisuudessa eri kohderyhmissä. Katsauksen tutkimukset osoittivat, että aktiivisuusmittareita hyödyntävissä interventioissa kävelyä tuli noin 40 minuuttia enemmän päivässä ja askeleita kerrytettiin 1800 enemmän kontrolliryhmään verrattuna. Lisäksi mittareita käyttävien henkilöiden kohtalaisen kuormittava liikunta lisääntyi päivässä keskimäärin kuusi minuuttia. Nämä muutokset ovat kansanterveydellisesti jo merkittäviä. (Ferguson ym. 2022: e621–623.) Brickwoodin, Watsonin, O’Brienin ja Williamsin (2019) katsauksessa tehtiin vastaavia havaintoja eli fyysinen aktiivisuus lisääntyi aktiivisuusmittareiden käyttäjillä verrattuna kontrolliryhmiin. Vaikka katsauksessa näytön laadun katsottiin olevan kohtalaisen alhainen, tuloksia pidettiin siitä huolimatta rohkaisevina, sillä kaikilla fyysisen aktiivisuuden mittareilla saatiin positiivisia, merkitseviä tuloksia (Brickwood ym. 2019).

Nataluccin, Marmondin, Biraghin ja Bonaton (2023) katsauksessa tarkasteltiin tutkimuksia, joissa oli hyödynnetty aktiivisuusmittareita muun muassa ylipainoisten, metabolisesta oireyhtymästä kärsivien ja syöpää sairastaneiden elintapaohjauksessa. Kaikissa katsauksen tutkimuksissa oli aktiivisuusmittarilla saatu myönteisiä vaikutuksia fyysiseen aktiivisuuteen ja mittareiden uskotaankin olevan hyödyllinen lisä terveellisten

elämätapojen ylläpitoon. Hyötyjen lisäksi nostettiin esiin kuitenkin myös haasteita mittareiden käytölle, jotka saattavat aiheuttaa esteitä laitteiden hyödyntämiselle. Haasteina voi olla muun muassa tekniset ongelmat ja laitteiden hajoaminen, pidempiaikaisen käytön aiheuttama ahdistus jatkuvasta terveystietojen seurannasta sekä osaamattomuus tulkita terveystietoja. Itsenäinen tietojen ymmärtäminen saattaisi kannustaa laitteiden käyttäjiä, mutta useinkaan ymmärrys ei riitä datan tulkintaan ja siihen tarvitaan ammattilaisten apua. (Natalucci ym. 2023.)

Kouluikäisten lasten ja nuorten aktiivisuusmittareiden käyttöä tarkastelleessa katsauksessa todettiin, että lasten fyysinen aktiivisuus lisääntyi interventioissa, jotka perustuvat aktiivisuusmittareiden hyödyntämiseen. Useimmissa tutkimuksissa oli seurattu askelmääriä ja niissä nähtiinkin kohtalainen kasvu interventioiden aikana. Myös kohtalaisen rasittavan liikunnan määrässä havaittiin vähäisiä, mutta merkitseviä myönteisiä muutoksia. Toisaalta paikallaanolo ei tutkimusten mukaan vähentynyt. Hieman ristiriitaisista tuloksista huolimatta aktiivisuusmittareiden katsotaan olevan hyvä motivointiväline nuorten aktiivisuuden lisäämisessä. Selkeimmät positiiviset vaikutukset näkyivät kaikista inaktiivisimmilla lapsilla ja suurin vaikutus saatiin, kun aktiivisuusmittarin käyttöön yhdistettiin ohjausta ja neuvontaa sekä muita liikkumisen edistämisen keinoja. (Casado-Robles & Viciano & Guijarro-Romero & Mayorga-Vega 2022.)

Kuluttajille suunnattujen aktiivisuusrannekkeiden ja urheilukellojen tietojen tarkkuudesta ja oikeellisuudesta on keskusteltu paljon ja sitä on myös tutkittu. Laitteiden luotettavuudessa on vielä parannettavaa, jotta ne voitaisiin ottaa vahvemmin mukaan terveyden omatoimiseen seurantaan elintapasairauksien ehkäisyssä. Toisaalta niiden katsotaan tarjoavan hyvän mahdollisuuden fyysisen aktiivisuuden seurantaan osana elintapaohjausta. Elintapaohjauksessa ja liikuntaneuvonnassa, joka tähtää käyttäytymisen muutokseen, mittarin tietojen täydellinen tarkkuus ei ole välttämättä merkittävä tekijä. Mittareilla saadaan riittävän hyvää tietoa muun muassa käyttäjän liikkumisesta, jotta sitä voidaan hyödyntää aktiivisuuden seurantaan ja tavoitteiden asettamiseen. Ammatillaisen rooli liikkumisen seurannassa on ohjata ja rohkaista asiakasta seuraamaan omia tavoitteitaan ja kehitystä kohti terveempää elämää. (Cadmus-Bertram 2017; Natalucci ym. 2023.)

3.3 Omaseuranta sekä terveys- ja hyvinvointiteknologia osana kestävästä terveyden edistämistä

Digitalisaatio luo sekä mahdollisuuksia että haasteita kestävä kehityksen tavoitteiden saavuttamisessa, jotka on määritelty YK:n laatimassa maailmanlaajuisessa Agenda 2030 -ohjelmassa. Digitalisaation nähdään kuitenkin palvelevan terveystavoitteiden saavuttamisessa, kun maailmanlaajuisesti ihmisillä on paremmat edellytykset päästä terveystiedon äärelle ja suojautua terveysuhilta. Lisäksi infrastruktuurin ja erilaisten sovellusten kehittäminen luo mahdollisuuden hyödyntää kerättyä terveystietoa terveyttä edistävillä tavoilla. (WHO 2021a: 7–8.)

WHO (2021a: 8) näkee digitaalisten terveystalvuiden olevan oleellinen osa terveydenhuollon kehitystä. WHO:n maailmanlaajuisen digitaalisen terveyden strategian visio on, että digitaalisilla palveluilla saavutetaan parempaa terveyttä kaikille. Tärkeimpänä nähdään, että digitaalisia palveluita kehitetään turvallisella, eettisellä, luotettavalla ja kestäväällä tavalla. Digitaalisia palveluita tulee kehittää avoimesti ja siten, että ne ovat saavutettavia, turvallisia, yhteen toimivia ja sovellettavissa eri ympäristöihin. (WHO 2021a: 8–10.) Digitaalisen terveyden strategiassa painotetaan, että jokainen maa tekee digitaalisten palveluiden käytöstä oman suunnitelmansa perustuen omiin mahdollisuuksiin ja tavoitteisiin. Strategia pyrkii ohjaamaan maita luomaan digitaalisia palveluita, joissa ihminen on keskiössä ja joilla saadaan ihmiset valtuutettua tekemään parempia, terveyttä edistäviä valintoja. Tavoitteissa korostetaan myös digitaalista terveyden lukuaitoa, jotta ihmisillä on riittävä tietotaito digitaalisten palveluiden käyttöön. (WHO 2021a: 21–28.)

Suomessa digitalisaation tavoitteena on lisätä palveluiden kustannustehokkuutta ja tuottavuutta niin terveydenhuollossa kuin muilla aloilla. Tavoitteena on teknologiaa kehittämällä taata hyvän arjen palvelut kaikkien saataville ympäri Suomen. Kestävä kasvun ohjelmassa turvallisten digitaalisten ratkaisujen kehittäminen on yksi neljästä pääpilarista. Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden saatavuuden kehittäminen kuuluu myös kestävä kasvun päätavoitteisiin ja myös näissä tavoitteissa on nostettu esiin digitaalisten palveluiden ja uusien toimintamallien kehitys. (Suomen kestävä kasvun ohjelma 2021.) Teknologian kehittyminen ei yksinään ratkaise terveydenhuollon haasteita, vaan siihen tarvitaan myös uusia toimintatapoja sekä vanhojen asenteiden ja ajatusmallien muokkausta. Teknologian käyttöönotto vaatii muutosvalmiutta ja halua muokata nykyisiä prosesseja. (Digitaaliset terveystalvratkaisut 2022.)

Kestävä Terveydenhuolto -hanke selvitti vuonna 2018 ihmisten suhtautumista niin sanotun My Datan hyödyntämiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa (My Datan hyödyntäminen terveydenhuollossa 2019). My Datalla eli omadatalalla tarkoitetaan lähestymistapaa, jolla hajallaan olevien henkilötietojen organisoinnilla asetetaan ihminen tiedonhallinnan keskiöön. Uudenlainen henkilötietomalli antaisi ihmiselle itselleen tiettyjen henkilötietojen hallinnan, ja tiedot olisivat kootusti myös esimerkiksi terveydenhuollon käytävissä. (Poikola & Kuikkaniemi & Kuittinen 2014.) My Dataa voisi olla myös itse mitatut arvot ja tulokset, jos ne siirtyisivät asiakkaan terveystietoihin. Kestävä Terveydenhuolto -tutkimuksessa selvitettiin myös, minkälaisia terveysteknologisia laitteita ihmiset ovat käyttäneet itsensä mittaamiseen ja mikä heitä motivoi mittaamiseen. Tutkimuksen mukaan eniten mitattiin fyysistä aktiivisuutta ja sen mittaamisesta koettiin myös hyötyä aktiivisuuden lisäämisessä. Kolme neljäsosaa ihmisistä suhtautui erittäin myönteisesti My Datan hyödyntämiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Kuitenkin toistaiseksi vain noin 15 % vastaajista oli hyödyntänyt omia mittaustuloksiaan terveydenhuollon vastaanotolla. (My Datan hyödyntäminen terveydenhuollossa 2019.)

Omatoiminen itsensä mittaaminen ja tulosten hyödyntäminen vaatii osaamista digilaitteiden käytössä ja myös terveyden lukutaitoa. Toisaalta ammattilaisten ohjauksessa omaseurannalla on myös terveyden edistämisen näkökulmasta mahdollista parantaa ihmisten terveyden lukutaitoa. Tyypillisesti terveystieteiden ja -neuvonta pitää sisällään yleistä tietoa terveydestä, mutta mittaamalla omia arvojaan ihmiset saavat tietoa, joka on yhteydessä juuri heidän omaan terveyteensä. Kun ihminen saa tietoa ja palautetta omista arvoistaan ja toiminnastaan, lisää se ymmärrystä terveysasioissa ja hän saattaa motivoitua paremmin tekemään terveyden kannalta parempia valintoja. (Luo & Oh & St Jean & Choe 2022.)

Digitalisaatio lisää terveyden edistämistoimien mahdollisuuksia, keinoja ja saavutettavuutta. Etenkin nuoret ovat potentiaalinen ryhmä uusien digitaalisten ratkaisujen käyttäjiksi, sillä he ovat kasvaneet digitalisoituvassa maailmassa koko elämänsä ja ovat tottuneita teknologisten laitteiden ja internetin käyttäjiä. Nuoret ovat usein innostuneita digitaalisten palveluiden luomisesta mahdollisuuksista ja arvostavat esimerkiksi vapautta, jonka laitteet mahdollistavat. Laitteiden hyödyntäminen ei sido aikaan eikä paikkaan ja mahdollistaa yhteydenpidon ammattilaisiin ilman fyysistä tapaamista. (Ferretti & Hubbs & Vayena 2023.)

4 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja kehittämistehtävät

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata kirjallisuuskatsauksen avulla aktiivisuusmittareiden hyödyntämistä nuorten kohderyhmässä. Lisäksi tarkoituksena oli kuvata Keski-Uudenmaan hyvinvointialueen (Keusote) urheilukellohankkeessa mukana olevien liikunta-alan ammattilaisten näkemyksiä kirjallisuuskatsauksen perusteella tehtyyn suositusluonnokseen ja urheilu- ja älykellojen hyödyntämiseen nuorten ohjauksessa. Tavoitteena oli tuottaa hankkeelle yhtenäinen suositus urheilu- ja älykellojen hyödyntämisestä nuorten liikuntaneuvonnassa, tukemaan alueen nuorten fyysistä aktiivisuutta ja hyvinvointia osana liikkumis- ja elintapaohjausta.

Opinnäytetyön kehittämistehtävät:

1. Kuvata kirjallisuuskatsauksen avulla erilaisten aktiivisuusmittareiden hyödyntämistä nuorten kohderyhmässä.
2. Kuvata laadullisen kyselytutkimuksen avulla urheilukellohankkeen parissa työskentelevien liikunta-alan ammattilaisten näkemyksiä urheilu- ja älykellojen käytöstä nuorten ohjauksessa.
3. Tuottaa suositus urheilu- ja älykellojen hyödyntämisestä nuorten liikuntaneuvonnassa.

5 Kehittämistyön toteutus

5.1 Toimintaympäristö ja lähtötilanteen kuvaus

Keski-Uudenmaan kunnat ovat jo vuodesta 2019 toimineet sote-kuntayhtymänä ja vuoden 2023 alussa palvelutoiminta siirtyi valtakunnallisen sote-uudistuksen myötä virallisesti Keski-Uudenmaan hyvinvointialueelle. Keusoten hyvinvointialueeseen kuuluu kuusi kuntaa: Hyvinkää, Järvenpää, Mäntsälä, Nurmijärvi, Pornainen ja Tuusula. (Keski-Uudenmaan hyvinvointialue 2024.) Hyvinvointialueen yksi päätehtävä on hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen. Keski-Uudenmaan alueella toimii liikkumis- ja elintapaohjannan ryhmä, johon kuuluu asiantuntijajäsenet alueen kuntien liikuntapalveluista sekä hyvinvointialueelta. Alueellisessa hyvinvointisuunnitelmassa on muun muassa määriteltä tavoitteiksi liikkumisen lisääntyminen, ylipainoisten määrän väheneminen ja

sähköisen omahoidon ja asioinnin lisääntyminen terveyden edistämisessä. (Keski-Uudenmaan alueellinen hyvinvointisuunnitelma 2020–2025. 2020; Keski-Uudenmaan hyvinvointialue 2024.) Hyvinvointialueelle laaditussa lasten ja nuorten hyvinvointisuunnitelmassa yksi tavoitteista on saada vähän liikkuvat ja liikkumattomat lapset ja nuoret liikkumaan enemmän. Tavoitteen saavuttamiseksi pyritään kehittämään alueellista liikumis- ja elintapaohjausta. (Alueellinen lasten ja nuorten hyvinvointisuunnitelma 2022–2025.)

Keusote toteutti vuonna 2022 kyselytutkimuksen nuorille ja tutkimuksen tulokset osoittivat, että nuoret ovat halukkaita käyttämään ja suosittelevat urheilu- ja älykelloja sekä mobiilisovellusten käyttöä liikkumisen ja hyvinvoinnin tukena. Alueen kunnissa on jo jonkin aikaa toteutettu noin 13–20-vuotiaille nuorille liikuntaneuvontaa lainattavien urheilukellojen tuella, mutta kyselytutkimuksen tulosten perusteella kellojen hyödyntämistä liikuntaneuvonnan tukena haluttiin lisätä. (Keski-Uudenmaan hyvinvointialue 2022.) Nuorille suunnatuissa fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen tähtäävissä interventioidissa on todettu, että digitaalisilla ratkaisuilla on saatu ainakin lyhytaikaisia positiivisia vaikutuksia nuorten aktiivisuuteen. Katsauksen perusteella vahvinta näyttö on ollut silloin, kun interventioon on yhdistetty myös muita keinoja, kuten henkilökohtaista ohjausta. (van Sluijs ym. 2021: 437.)

Hyvinvointialue on saanut rahoitusta kellojen lainaushankkeelle Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön Kestävän kasvun ohjelmasta ja rahoituksella on hankittu kuntiin lisää kelloja. Ohjelmalla tuetaan Suomen valtion ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävästä kasvusta. (Suomen kestävästä kasvun ohjelma 2021: 9–11.)

Suomen kestävästä kasvun ohjelma (2021: 9–11) on EU:n elpymisvälineestä rahoitettu (Next Generation EU) ja se rakentuu neljälle pilarille:

- Vihreä siirtymä tukee talouden rakennemuutosta ja hiilineutraalia hyvinvointiyhteiskuntaa.
- Digitalisaation ja datatalouden avulla vahvistetaan tuottavuutta ja tuodaan palvelut kaikkien saataville.
- Työllisyysasteen ja osaamistason nostaminen kestävästä kasvun vauhdittamiseksi.
- Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen saatavuuden vahvistaminen ja kustannusvaikuttavuuden lisääminen.

Sosiaali- ja terveysministeriö vastaa pilarista neljä, jonka puitteissa myös Keusoten urheilu- ja älykellohanke toteutetaan. Osa tämän pilarin tavoitetta on, että terveydenhuollossa otetaan käyttöön uusia toimintamalleja, joilla edistetään väestön terveyttä. Lisäksi kehitetään ja otetaan käyttöön uusia digitaalisia palveluja. (Suomen kestävän kasvun ohjelma 2021: 9–11; Sosiaali- ja terveysministeriö 2023.)

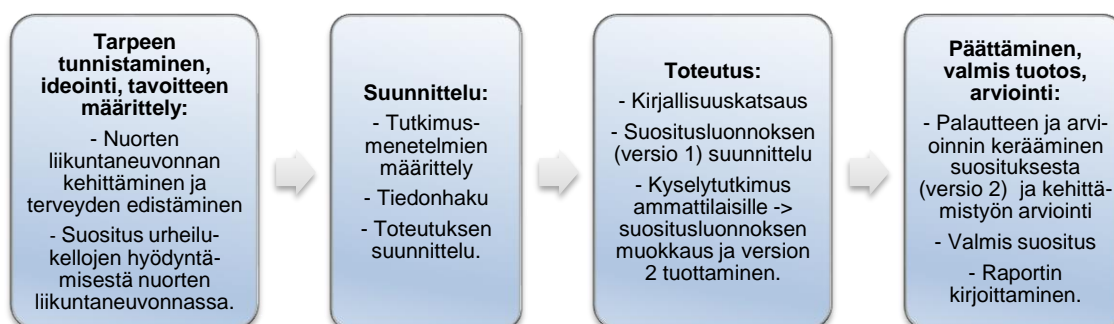
Hankerahoituksen myötä nuorten urheilukellohankkeen toimintaa on pystytty laajentamaan ja hyvinvointialueen kuntien nuorille pystytään tarjoamaan tasavertainen mahdollisuus urheilu- ja älykellon käyttöön hyvinvoinnin tukena. (Nuorten liikkumis- ja elintapaohjannan tuki – urheilukellot 2022.) Hanketta suunniteltaessa oli todettu, että urheilukellojen lainaustoiminta kaipaisi selkeää ja yhtenäistä ohjausmateriaalia liikuntaneuvonnan tueksi koko hyvinvointialueelle. Näin koko alueen kuntia tuettaisiin toteuttamaan vaikuttavaa ja tasalaatuaista liikuntaneuvontaa urheilu- ja älykellojen avulla. (Nuorten liikkumis- ja elintapaohjannan tuki – urheilukellot 2022.) Hankkeen vaikuttavuutta tullaan arvioimaan toisen opinnäytetyön puitteissa.

5.2 Kehittämistyön etenemisen kuvaus

Opinnäytetyö toteutettiin tutkimuksellisena kehittämistyönä. Opinnäytetyön tuotoksena syntyi suositus kuvaamaan urheilu- ja älykellojen hyödyntämistä nuorten liikuntaneuvonnassa. Suosituksella haluttiin kehittää nuorten liikkumis- ja elintapaohjausta sekä koota tietoa urheilu- ja älykellojen sekä muiden aktiivisuusmittareiden hyödyntämisestä nuorten kohderyhmässä. Kehittämistyöllä halutaan aina muuttaa tai kehittää jotakin käytännön toiminnassa ja kehittämistyöllä tulee olla konkreettinen tavoite. Kehittämistyöllä tuotetaan tietoa, mutta se on aina käytännönläheinen ja sillä pyritään saavuttamaan jotakin hyötyä. (Salonen & Eloranta & Hautala & Kinos 2017: 38; Toikko & Rantanen 2009: 14.) Kehittämistyön tuloksena syntyy aina myös jokin uusi tai paranneltu idea, ratkaisu tai tuote (Ojansalo & Moilanen & Ritalahti 2015: 19).

Tähän työhön soveltui hyödynnettäväksi lineaarinen kehittämisen malli, joka eteni suoraviivaisesti tarpeen määrittelystä, ideoinnista ja tavoitteen määrittelystä kehittämistyön päättämiseen, tuotoksen valmistumiseen ja sen arviointiin (Salonen ym. 2017: 52; Toikko & Rantanen 2009: 64). Kuviossa 1. on esitetty opinnäytetyön eteneminen lineaarisen mallin mukaan, joka on mukailtu Toikon ja Rantasen (2009: 64) sekä Salosen ym. (2017: 52) esittämistä malleista. Salosen ja kumppaneiden (2017: 58) mallissa viimeisenä vaiheena on varsinainen päättäminen, levittäminen ja implementointi, mutta

se on tässä työssä yhdistetty tulos ja arviointi osioiden kanssa, kuten se esitetään Toikon ja Rantasen (2009: 64) mallissa.



Kuvio 1. Kehittämissuunnitelman lineaarinen malli (Salonen ym. 2017: 58; Toikko & Rantanen 2009: 64 mukailleen)

Opinnäytetyöprosessi käynnistyi tammikuussa 2023. Prosessi alkoi tarkoituksen ja tavoitteen määrittelystä, eteni menetelmien määrittelyyn ja toteutuksen suunnitteluun. Tutkimussuunnitelmaa työstettiin kevät 2023. Ennen varsinaisen toteuttamisosuuden alkua allekirjoitettiin opinnäytetyön yhteistyösopimus Keusoten ja Metropolian välillä. Tutkimuslupa myönnettiin kohdeorganisaatiosta kesäkuussa 2023. Tutkimuslupaa jouduttiin kuitenkin vielä tarkentamaan joulukuussa 2023, kun opinnäytetyöhön alustavasti suunniteltu työpaja ei toteutunutkaan ja aineistonkeruumenetelmäksi vaihdettiin laadullinen kyselytutkimus. Uusi päivitetty tutkimuslupa myönnettiin joulukuussa 2023, jonka jälkeen alkoi opinnäytetyön varsinainen toteutus.

5.3 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Ensiksi kehittämissuunnitelmassa toteutettiin kirjallisuuskatsaus, jonka avulla pyrittiin löytämään viimeisin ja työn kannalta oleellisin tutkimustieto aktiivisuusmittareiden hyödyntämisestä nuorten kohderyhmässä. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus toteutettiin yleiskatsauksena, joka on kuvailevan kirjallisuuskatsauksen yksi toteutustapa (Salminen 2023: 7). Yleiskatsauksella pyrittiin rakentamaan kokonaiskuvaa tarkastelemalla aiheesta tehtyjä aikaisempia tutkimuksia kuvailevan synteessin avulla. (Salminen 2023: 3–4, 7). Kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella laadittiin ensimmäinen suositusluonnos (versio 1).

5.3.1 Tiedonhaun kuvaus

Tiedonhakua urheilu- ja älykellojen ja muiden aktiivisuusmittareiden hyödyntämisestä nuorten liikkumis- ja elintapaohjauksessa ja erityisesti fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä tehtiin systemaattisesti Cinahl-, PubMed- ja ProQuest Central -tietokannoista keväällä 2023. Hakua täydennettiin vielä Taylor & Francis -tietokannalla elokuussa 2023. Hakulauseke pidettiin suhteellisen yksinkertaisena, jotta tutkimustuloksia tulisi aiheesta mahdollisimman laajasti eikä vain yhdestä näkökulmasta. Aktiivisuusmittareista käytettiin hakusanana käsitteitä activity tracker, fitness tracker ja wearable technology, jotka kuvaava laajemmin erilaisia aktiivisuutta mittaavia laitteita. Hakulausekkeesta jätettiin pois kohderyhmä eli nuoret, koska tutkimusmäärät eivät nuorten kohderyhmässä ole valtavia ja myös nuorten aikuisten tutkimustulokset sopivat hyödynnettäväksi noin 13–20-vuotiaiden kohderyhmässä. Oheisessa taulukossa (taulukko 1) on kuvattu tiedonhakua.

Otsikoiden ja tiivistelmien perusteella rajattiin pois tutkimukset, joissa kohderyhmänä oli jokin erityisryhmä (esimerkiksi raskaana olevat, syöpäpotilaat, kroonisesti sairaat) tai selvästi iäkkäämmät henkilöt. Lisäksi rajattiin pois duplikaatit ja katsaukset sekä tutkimukset, jotka eivät selvästi liittyneet puettavien aktiivisuusmittareiden tai aktiivisuutta seuraavien mobiilisovellusten käyttöön. Rajauksena ei käytetty vuosilukua, sillä aiheeseen liittyvät julkaisut olivat pääasiassa melko tuoreita. Artikkeleita valittaessa kuitenkin pyrittiin valitsemaan viimeisen noin viiden vuoden aikana julkaistuja tutkimuksia, sillä aktiivisuutta mittaavat laitteet ja niiden hyödyntäminen on kehittynyt nopeasti viime vuosina. Valitut tutkimukset olivat vuosilta 2018–2022. Lopullinen artikkeleiden valinta tehtiin lukemalla koko tekstit ja lopulta valittuja tutkimuksia oli 16, joista 12 löytyi tietokantahuilla ja neljä manuaalisella haulla. Valitut artikkelit löytyvät liitteenä olevasta taulukosta (liite 1).

Taulukko 1. Tiedonhaun kuvaus urheilu- ja älykellojen ja muiden aktiivisuusmittareiden hyödyntämisestä nuorten fyysisen aktiivisuuden edistämiseksi.

Tietokanta	Hakulauseke	Hakutulos	Hyväksytty otsikon perusteella	Hyväksytty tiivistelmän perusteella	Valitut tutkimukset
Cinahl	“physical activity” AND (promotion or promote or promoting) AND (“activity tracker*” or “fitness tracker*” or “wearable technology”)	157	40	8	3
PubMed	“physical activity” AND (promotion or promote or promoting) AND (“activity tracker*” or “fitness tracker*” or “wearable technology”)	95	29	6	2
ProQuest Central	“physical activity” AND (promotion OR promote OR promoting) AND (“activity tracker*” OR “fitness tracker*” OR “wearable technology”)	110	26	7	4
Taylor & Francis	“physical activity” AND (promotion OR promote OR promoting) AND (“activity tracker” OR “fitness tracker” OR “wearable technology”)	204	19	12	3
Manuaalinen haku	Aineistona käytettyjen tutkimusten lähdeluetteloista löydetyt tutkimukset (n=3) ja hakukoneen ehdottamat tutkimukset (n=1).				4
Yhteensä		566	114	33	16

Valitut artikkelit käsitelivät selkeästi aktiivisuusmittareiden hyödyntämistä nuorten keskuudessa tai niissä selvitettiin mielipiteitä mittareiden hyödyntämisestä. Tutkimusten kohderyhmät olivat pääasiassa yläkouluikäisiä tai täysi-ikäisiä nuoria aikuisia, mutta yhdessä tutkimuksessa kohderyhmänä olivat opettajat, joilta kysyttiin mielipidettä aktiivisuusmittareiden hyödyntämisestä nuorilla. Valituissa tutkimuksissa nousi selvästi esiin kellojen ja mittareiden käytön soveltuvuus kohderyhmälle, mittareiden hyödyt ja mahdollisuudet sekä niiden haitat ja haasteet. Lisäksi korostui ohjauksen, kannustuksen ja palautteenannon merkitys kellojen hyödyntämisessä.

5.3.2 Urheilu- ja älykellojen hyödyntäminen nuorilla

Urheilu- ja älykellojen ja muiden aktiivisuusmittareiden käyttöä ja nuorten suhtautumista mittaamiseen on tutkittu ympäri maailman eri menetelmin. Tässä kappaleessa esitellään kootusti kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla kerättyä tietoa erilaisten aktiivisuusmittareiden hyödyntämisestä nuorilla. Kirjallisuuskatsauksen tuloksissa käytetään yleiskäsitettä aktiivisuusmittarit, sillä tutkimuksissa on hyödynnetty erilaisia aktiivisuutta mittaavia laitteita ja sovelluksia eikä ainoastaan urheilu- ja älykelloja.

Aktiivisuuden seurannan myönteiset vaikutukset

Useammassa nuorten liikkumista sekä aktiivisuusmittareiden hyödyntämistä ja käytettävyyttä selvittäneessä tutkimuksessa todettiin, että aktiivisuusmittareiden käytöllä oli positiivinen yhteys fyysisen aktiivisuuden määrään. Mittarit joko lisäsivät objektiivisesti tai subjektiivisesti arvoitua fyysistä aktiivisuutta tai vähensivät paikallaanoloa. (Domin & Uslu & Schulz & Ouzzahra & Vögele 2022; Gabbiadinin & Greitemeyerin 2018; Kanstrup & Bertelsen & Jensen 2018; Ng ym. 2020.) Myös Gornyn, Cheen ja Müller-Riemenschneiderin (2022) tutkimus vahvisti käsitystä, että aktiivisuuden omaseuranta on nuorilla käyttökelpoinen ja hyväksytty tapa edistää terveyttä. Aktiivisuustietojen omaseuranta yhdistetään nuorten keskuudessa usein terveystietoon kunnossa pysymisestä. Mittaaminen ja kunnossa pysyminen yhdistetään taas puolestaan usein askeleiden kerryttämiseen. (Goodyear & Kerner & Quennerstedt 2019: 217.)

Drehlich kollegoineen (2020) tutki 13–14-vuotiaiden inaktiivisten nuorten suhtautumista aktiivisuusmittariin fyysisen aktiivisuuden interventiossa. Tutkimuksessa nuoret kokivat, että mittari sai heidät tietoisiksi omasta aktiivisuudestaan ja se lisäsi heidän motivaatiotaan liikkua. Gabbiadinin & Greitemeyerin (2018) tutkimuksessa todettiin, että interventiossa älypuhelimien liikuntasovellusta käyttäneet ja askelmääriä seuranneet yliopisto-opiskelijat suhtautuivat positiivisemmin fyysiseen aktiivisuuteen kuin kontrolliryhmä ja heidän suhtautumisensa päivittäiseen liikkumiseen lisääntyi. Myös Goodyearin ja kumppaneiden (2019: 218) tutkimuksessa nuoret totesivat, että askelmäärien seuraaminen ja askeltavoitteiden saavuttaminen motivoi heitä liikkumaan enemmän. Samoin tutkimuksessa, jossa tutkittiin masennuksesta ja ahdistuksesta kärsivien nuorten aktiivisuusmittareiden käyttöä, aktiivisuuden seuranta motivoi tavoitteiden saavuttamisessa ja tietoisuus omasta fyysisestä aktiivisuudesta lisääntyi (Kanstrup ym. 2018).

Painonpudotusohjelmaan osallistuneiden nuorten miesten (21–25-vuotiaita) keskuudessa tehty tutkimus aktiivisuusmittarin ja askelhaasteen vaikutuksista osoitti, että aktiivisuusmittarin erilaiset toiminnot saivat kiinnostumaan aktiivisuuden seurannasta ja siitä tuli jopa osa harjoittelurutiinia. Samalla seuranta sai heidät tietoiseksi omasta aktiivisuudestaan. (Gorny ym. 2022.) Opettajille tehdystä kyselytutkimuksesta nousi puolestaan esiin aktiivisuusmittareiden tarjoama mahdollisuus ohjata lapsia ja nuoria fyysisen aktiivisuuden seurantaan ja samalla opettaa heille fyysisen aktiivisuuden vaikutuksista terveyteen (Creaser & Frazer & Costa & Bingham & Clemes 2022).

Ridgersin ja kumppaneiden (2018) tutkimuksessa 13–14-vuotiaat nuoret kokivat, että fyysisen aktiivisuuden muutoksien seuraaminen ja mittaamisesta innostuminen sai heidät käyttämään aktiivisuusmittaria. Nuorten mukaan laitteiden helppokäyttöisyys myös edesauttoi niiden käyttöä (Ridgers ym. 2018). Toisessa tutkimuksessa aktiivisuuden mittaaminen koettiin mielenkiintoiseksi ja jos aktiivisuustasoja pystyi nostamaan, se kohotti itsetuntoa ja sai tuntemaan ylpeyttä itsestä (Gowin ym. 2019: 46).

18–29-vuotiaille yliopisto-opiskelijoille tehdystä tutkimuksesta käyttäjät, jotka uskoivat mittarin lisäävän heidän fyysistä aktiivisuuttaan, olivat usein myös motivoituneimpia fyysiseen aktiivisuuteen. Myös he, jotka uskoivat mittarin lisäävän heidän askeleitaan, olivat motivoituneimpia liikkumaan. (Kinney & Nabors & Merianos & Vidourek 2019: 303.) Ng:n ja kollegoiden (2020) tutkimus osoitti, että sovellusten tai puettavien aktiivisuusmittareiden käyttö oli yhteydessä kohtalaisen rasittavan liikunnan harrastamiseen, urheiluseuran jäsenyyteen ja aktiivisiin matkoihin esimerkiksi pyörällä tai kävellen. Myös yliopisto-opiskelijoiden keskuudessa aktiivisuusmittareiden käyttäjiä oli prosentuaalisesti eniten heidän joukossaan, jotka täyttivät yleiset liikkumissuosituksukset (McFadden & Li 2018: 73–74).

Aktiivisuusmittareiden käyttöön liittyvät haasteet

Kaikissa fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen tähtäävissä tutkimuksissa ei kuitenkaan saavutettu toivottuja tuloksia. Korkeakouluopiskelijoille tehdystä tutkimuksesta pyrittiin lisäämään aktiivisuusmittareilla opiskelijoiden fyysistä aktiivisuutta ohjatun liikuntakursin yhteydessä. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että mittarit eivät lisänneet opiskelijoiden aktiivisuutta suhteessa kontrolliryhmään. Heidän paikallaanolonensa jopa lisääntyi ja kevyt liikkuminen väheni, vaikka kohtalaisen rasittavan liikunnan määrä pysyikin ennallaan. Tutkimus osoitti ja vahvisti aiempia tutkimuksia, että aktiivisuuden omaseuranta ei ainoana keinona välttämättä lisää opiskelijoiden aktiivisuutta. (Kim ym. 2018: 1892–

1894.) Myös 14–15-vuotiaiden nuorten mittareiden käyttöä selvittäneessä tutkimuksessa kohtalaisen rasittava liikunta väheni alku- ja loppumittausten välillä (Kerner & Burrows & McGrane 2019). Nuorille aikuisille toteutetussa interventiossa osallistujien fyysinen kunto kehittyi ja aktiivisuustasot pysyivät intervention ajan lähtötasoa korkeammalla, mutta kahden viikon jälkiseurannan aikana aktiivisuustaso jälleen laski (Kanstrup ym. 2018).

Tutkimuksissa kävi selvästi ilmi, että nuorten keskuudessa aktiivisuusmittareiden käyttö hiipuu alkunostuksen jälkeen. Useammassa tutkimuksessa jo muutaman viikon käyttö laski innostusta selvästi. Syitä innostuksen hiipumiselle oli muun muassa kiinnostuksen loppuminen, tavoitteiden ja odotusten täyttymättömyys, tekniset ongelmat ja tiedon puute fyysisen aktiivisuuden vaikutuksista terveyteen. (Drehlich ym. 2020; Goodyear ym. 2019: 220; Gorny ym. 2022; Gowin ym. 2019: 44–46; Kanstrup ym. 2018; Kinney ym. 2019: 303.)

Yhdessä tutkimuksessa myös autonomisessa motivaatiossa tapahtui heikkenemistä, kun nuoret käyttivät aktiivisuusmittareita. Autonomisen motivaation heikkeneminen vaikuttaa herkästi omaehtoisen liikkumisen vähenemiseen. Lisäksi myös motivoitumattomuus liikuntaan lisääntyi tutkimuksessa. Tulokset eivät kuitenkaan olleet merkitseviä. Toisaalta tutkimuksessa havaittiin kehotyytymättömyyden vähenevän, mikä yllätti, sillä liikkuminen ja motivaatio heikkenivät. (Kerner ym. 2019.)

Useat nuoret totesivat Drehlichin ja kumppaneiden (2020) tutkimuksessa, että aktiivisuusmittarin käyttö ei ollut täysin huoletonta ja siihen liittyi joitakin haasteita. Välillä he unohtivat käyttäjämittaria, sen lataus unohtui tai heillä oli joitakin teknisiä ongelmia. Nuoret myös kritisoivat tietojen oikeellisuutta, sillä joskus mittari ilmoitti saavutuksista paikallaollessa ja toisaalta kaikkea aktiivisuutta ei pystynyt rekisteröimään esimerkiksi kontakteja sisältävän urheilulajin vuoksi. (Drehlich ym. 2020.)

Osa nuorista koki aktiivisuusmittarin käytön pakoksi tai taakaksi ja he saattoivat kuormittua, jos he eivät saavuttaneet asetettuja tavoitteita. Tämä nostettiin selkeästi esiin etenkin masennuksesta ja ahdistuksesta kärsivillä nuorilla, mutta samanlaisia ajatuksia esiintyi myös muissa tutkimuksissa. Myös opettajille suunnatussa kyselyssä nousi esiin huoli nuorten mielenterveydestä ja opettajat painottivat vastauksissaan, että pakonomaiseen aktiivisuuden seurantaan ei pitäisi ryhtyä. (Creaser ym. 2022; Goodyear ym. 2019: 220–221; Kanstrup ym. 2018.) Aktiivisuusmittareiden käyttö saattaa aiheuttaa

nuorten keskuudessa myös kompensoivaa käytöstä. Naisopiskelijoille tehdyssä tutkimuksessa (N= 337) mittaria käytti hieman yli puolet ja lähes 70 % käyttäjistä ilmoitti jollakin tavalla kompensoivansa sitä, jos ei saavuta askeltavoitetta. Puolella käyttäjistä oli puolestaan kompensoivaa käytöstä, jos he eivät saavuttaneet kaloritavoitetta. Aktiivisuusmittarin käyttö oli yhteydessä myös korkeampiin liikuntariippuvuusasteisiin. Kompensoiva käyttäytyminen, jos aktiivisuustavoite ei täytynyt, ennusti myös korkeampia pisteitä liikuntariippuvuutta arvioitaessa. (Blackstone & Herrmann 2020.)

Aktiivisuusmittareita käyttävien nuorten määrässä oli tutkimuksissa selkeästi vaihtelua. Kahdessa yliopisto-opiskelijoiden aktiivisuusmittareiden käyttöä ja liikuntakäyttäytymistä selvittäneessä tutkimuksessa todettiin, että aktiivisuusmittareita oli käytössä pienellä osalla opiskelijoita. Ensimmäisessä tutkimuksessa mittaria oli alle neljänneksellä tutkimukseen osallistuneista (N= 417) ja toisessa vain hieman yli kolmanneksella (N= 356). (Kinney ym. 2019: 303; McFadden & Li 2018: 73–74.) Toisaalta taas Blackstonen ja Herrmannin (2020) naisopiskelijoille teettämässä kyselytutkimuksessa hieman yli puolella vastaajista (N= 337) oli aktiivisuusmittari käytössä. Samoin suomalaisten ja irlantilaisien 11–15-vuotiaiden aktiivisuusmittarin käyttöä selvittäneessä tutkimuksessa todettiin, että kahdella kolmasosalla suomalaisista nuorista on jokin aktiivisuutta mittaava sovellus käytössä ja 28,6 prosentilla urheilukello (Ng ym. 2020).

Huomionarvoista McFaddenin ja Lin (2018: 75) tutkimuksessa oli lisäksi se, että suurin osa nuorista ei edes harkinnut mittarin käyttöä lähitulevaisuudessa. Mittareiden vähäinen käyttö nähdään kuitenkin tilaisuutena esitellä nuorille puettavien aktiivisuusmittareiden mahdollisuuksia oman liikkumisen seurannassa ja tavoitteiden asettamisessa. Kellot ja muut aktiivisuusmittarit osoittavat esimerkiksi liikkumisen intensiteetin selkeästi. Tutkimuksessakin moni liikkui määrällisesti riittävästi, mutta liikkumisen intensiteetti oli matala. (McFadden & Li 2018: 75.)

Ohjauksen, seurannan ja palautteenannon merkitys kellojen käytössä

Tutkimusten mukaan nuoret seurasivat aktiivisuusmittareista pääasiassa itselle tuttuja ja helposti ymmärrettäviä tuloksia. Askelmäärä, liikuttu matka ja kalorien kulutus oli yleensä seuratuimmat arvot. Myös nukkumista seurattiin siihen soveltuvilla laitteilla. Haasteena oli, että ilman ohjausta ja neuvontaa nuorilla ei ollut riittävästi osaamista kaikkien toimintojen käyttöön, eikä kaikkia mittareiden tietoja ymmärretty. (Goodyear ym. 2019: 220; Kanstrup ym. 2018; Kinney ym. 2019: 302.) Eräissä opiskelijoille toteu-

tetussa haastattelututkimuksessa nuoret aikuiset kertoivat hankkineensa aktiivisuusmittarin, jotta voisivat seurata omaa terveystyötyymistään. He kuvailivatkin tuntevansa itsensä terveemmäksi käyttäessään mittaria, mutta eivät kuitenkaan osanneet nimetä konkreettisia terveyshyötyjä, joita he kokivat saavuttavansa. He eivät myöskään osanneet kuvata liikkumattomuuden aiheuttamia terveyshaittoja, joita saattaisi esiintyä tulevaisuudessa. (Gowin ym. 2019: 44–45.)

Liikkuminen ja askelemäärä yhdistettiin yleensä painonhallintaan ja monien mielessä oli automaattisesti 10 000 askeleen päivätavoite. 10 000 askeleen saavuttaminen sai nuoret kokemaan, että he elivät terveellisesti. (Goodyear 2019: 217–218.) Yksinkertaiset mittarin antamat palautteet koettiin hyödyllisinä ja motivoivina, mutta nuoret kaipasivat myös tarkempaa palautetta edistymisestä. (Gowin ym. 2019: 47; Ridgers ym. 2018.) Nuoret aikuiset, jotka tavoittelivat käytöksen muutosta elämäntapojen suhteen, kokivat mittarin vihjeet ja muistutukset tärkeinä sitoutumisessa uusiin tapoihin. Tällaisia vihjeitä olivat muun muassa näytön askel- tai kalorilukemat ja muistutuksia esimerkiksi liikkumisesta muistutteleva värinäilytys. (Gowin ym. 2019: 47.) Mittarin antama palaute, esimerkiksi värinäilytyksenä, ohjasi nuoria fyysisesti aktiivisempaan käytökseen (Ridgers ym. 2018).

Goodyearin ja kumppaneiden (2019: 221) tutkimuksessa nuoret toivoivat puolestaan yksilöllisempiä tavoitteita, jotka olisivat terveydenhuollon ammattilaisten määrittämiä eikä esimerkiksi opettajien kuten kyseisessä interventiossa. Nuoret eivät myöskään juuri asettaneet omia tavoitteita, vaan tyytyivät mittareiden tai ohjelman antamiin tavoitteisiin. Tavoitteita harvoin myöskään päivitettiin ylöspäin, vaikka ne olisi saavutettu helposti. (Gowin 2019: 47.) Myös Ridgersin ym. (2018) tutkimuksessa havaittiin, että nuoret eivät osanneet käyttää kaikkia toimintoja ja esimerkiksi tavoitteiden päivittämisessä oli haasteita ja he hyödynsivät vain mittarin valmiita asetuksia. Toisaalta Gornyn ja kumppaneiden (2022) tutkimuksessa osallistujat asettivat omia tavoitteita yli askelhaasteissa määriteltyjen tavoitteiden. Lisäksi jotkut säännöllisesti mittareita käyttäneet ja ohjelmaan aktiivisesti osallistuneet kehittivät päivittäisen askeltavoitteen lisäksi omia välitavoitteita, joita pystyivät seuraamaan pitkin päivää. (Gorny ym. 2022.)

Yhdessä tutkimuksessa personoidut kannustusviestit nostivat hieman osallistujien syketasoa intervention toisella viikolla ja lisäsivät kokonaisuudessaan hieman kevyttä liikuntaa, mutta eivät vaikuttaneet rasittavan liikunnan määrään (Domin ym. 2022). Opis-

kelijoille Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että vaikka he saivat kannustusta aktiivisuusmittarin käyttöön liikunnanohjaajilta, ei mittarit ilman selkeää ohjausta tai muita interventiokeinoja lisännyt nuorten fyysistä aktiivisuutta (Kim ym. 2018: 1894).

Haasteena tutkimuksissa nousi esiin, että puettavien aktiivisuusmittareiden käyttö ei ainoana keinona riitä takaamaan käyttäytymisen muutosta ja aktiivisuuden lisääntymistä. Teknologiset laitteet ovat hyvä tapa mitata, ymmärtää ja arvioida omaa fyysistä aktiivisuutta, mutta ne eivät yksinään riitä liikkumisen aloittamiseen tai ylläpitämiseen. Mittarit kannustavat asettamaan tavoitteita ja seuraamaan omaa aktiivisuustasoa, mutta vaatii esimerkiksi henkilökohtaista ohjausta, jotta saataisiin aikaan pysyvämpiä muutoksia. (Kim ym. 2018: 1894; McFadden & Li 2018: 77.)

Joissakin tutkimuksissa myös todettiin, että osa nuorista kaipasi jotakin pelillisyyttä aktiivisuusmittareihin ja sovelluksiin (Drehlich ym. 2020; Kamble & Desai & Abhang 2021: 313). Z-sukupolveen kuuluvalla kohderyhmälle tehdyssä tutkimuksessa palkinnoilla ja sosiaalisella vertailulla oli selkeä yhteys aikomukseen käyttää aktiivisuusmittareita. Z-sukupolveen luettiin tutkimuksessa mukaan vuoden 1995 jälkeen syntyneet, tuolloin 18–25-vuotiaat nuoret, jotka ovat hyvin tottuneita teknologian käyttäjiä ja halukkaita jakamaan tietoaan teknologisia alustoilla kavereiden kanssa. (Kamble ym. 2021: 313.) Samoin Ridgersin ja kumppaneiden (2018) tutkimuksessa 13–14-vuotiaat nuoret kertoivat innostuvansa sosiaalisesta vertailusta ja haasteista kavereiden kanssa. Osa nuorista myös motivoitui mittarin antamista huomioista tai kunniamerkeistä, kun jokin tavoite oli saavutettu (Ridgers ym. 2018). Eräässä interventiossa osa lopetti aktiivisen seurannan, kun mahdollisuus palkintokuponkeihin lakkasi (Gorny ym. 2022). Toisaalta taas osaa interventioihin osallistujista erilaiset palkinnot ja huomioonnit eivät motivoineet, niitä ei arvostettu, eivätkö ne saaneet heitä muuttamaan käyttäytymistään (Gorny ym. 2022; Ridgers ym. 2018).

5.3.3 Yhteenveto aikaisemmista tutkimuksista

Kirjallisuuskatsauksen perusteella aktiivisuusmittareiden käytöllä on nuorten kohderyhmässä todettu paljon positiivisia vaikutuksia, mutta tutkimuksissa on tunnistettu käytölle myös erilaisia haasteita ja kielteisiä vaikutuksia. Monissa tutkimuksissa aktiivisuuden seurannalla on saatu myönteisiä vaikutuksia nuorten fyysisen aktiivisuuden määrään. Toisaalta kaikissa tutkimuksissa hyötyjä ei ole pystytty osoittamaan tai lopputuloksena

fyysinen aktiivisuus on jopa laskenut. Aktiivisuusmittareiden on kuitenkin todettu lisäävän selvästi nuorten tietoisuutta omasta liikkumisestaan. Lisäksi nuorten motivaatio ja positiivinen suhtautuminen liikkumiseen on lisääntynyt, kun he ovat seuranneet omia tuloksiaan.

Haasteena aktiivisuusmittareiden käytössä on tunnistettu se, että aktiivisuuden seuranta voidaan kokea pakkona tai taakkana. Aktiivisuuden mittaaminen voi myös joissakin nuorissa aiheuttaa ahdistusta tai surua, jos tavoitteisiin ei pääse. Lisäksi nuorilla on havaittu kompensoivaa käyttäytymistä, jos aktiivisuustavoitteet eivät täyty. Aktiivisuusmittareiden käytössä on myös todettu vahvaa alkuinnostusta, joka on laantunut nopeasti ja aktiivisuuden seuranta on vähentynyt tai loppunut kokonaan. Kellot ja aktiivisuusmittarit luovat automaattisesti yleisiä tavoitteita ja mahdollistavat niiden päivittämisen, mutta monien nuorten tiedot eivät riitä tavoitteiden päivittämiseen, ja he kaipaavat ammattilaisten asettamia henkilökohtaisia tavoitteita, seurantaa ja ohjausta. Useinkaan pelkkä mittari ja sen tarjoama palaute ei ole yksinään riittävä keino pidempiaikaiseen käyttäytymisen muutokseen tähtäävässä toiminnassa.

5.4 Nuorten parissa työskentelevien ammattilaisten osallistaminen

Kirjallisuuskatsauksen lisäksi kehittämistyönä tuotettavaan suositukseen haluttiin myös urheilukellohankkeessa työskentelevien liikunta-alan ammattilaisten näkemyksiä, sillä kehittämistyön yksi ominaispiirre on, että kohderyhmää tai kehittämistyön kohteena olevan organisaation työntekijöitä osallistetaan kehittämistyöhön (Kostamo & Airaksinen & Vilka 2022: Luku 1). Opinnäytetyössä oli alun perin suunnitelmassa toteuttaa työpaja urheilukellohankkeen parissa työskenteleville liikunta-alan ammattilaisille, mutta osallistujia oli vain yksi, joten työpajaa ei voitu järjestää. Sen vuoksi opinnäytetyössä päädyttiin toteuttamaan laadullinen kyselytutkimus samalle kohderyhmälle. Työssä haluttiin hyödyntää laadullisia menetelmiä, sillä laadullinen tutkimus on ymmärtävää ja tulkinnallista tutkimusta, jolla pyritään ymmärtämään tutkimuskohteen tai ilmiön ominaisuuksia ja merkitystä kokonaisvaltaisesti (Tuomi & Sarajärvi 2018: Luku 1; Vilka 2021: Luku 5).

5.4.1 Ammattilaisten osallistamisen toteutus

Kyselytutkimuksessa kuntien liikunta-alan ammattilaiset pääsivät antamaan näkemyksensä kirjallisuuskatsauksen perusteella tehtyyn suositusluonnokseen ja kertomaan

käytännön kokemuksiin aktiivisuusmittareiden käytöstä nuorten ohjauksessa. Ammattilaisten näkemykset olivat tärkeitä, jotta suositus kuvaisi parhaalla mahdollisella tavalla nuorten ohjauksessa huomioitavia asioita.

Osallistumiskutsu tutkimukseen ja linkki tietoturvalliseen e-kyselylomakkeeseen toimitettiin tammikuussa 2024 ja vastausaikaa oli noin kuukausi. Kyselyn yhteydessä heille toimitettiin kirjallisuuskatsauksen perusteella laadittu suositusluonnos (versio 1) nähtäväksi. Kysely lähetettiin 12:lle liikuntapalveluiden työntekijälle, jotka ovat olleet mukana kellojen lainausprosessissa ja nuorten ohjauksessa. Vastaanottajia oli hyvinvointialueen jokaisesta kunnasta. Kyselylomakkeen kysymykset muokattiin alkuperin suunnitellun työpajan rungon pohjalta ja siinä oli yhdeksän avointa kysymystä. Kahdessa ensimmäisessä kysymyksessä kysyttiin ammattilaisten mielipidettä suositusluonnoksesta ja sen peilautuvuudesta käytäntöön. Lopuilla seitsemällä kysymyksellä pyrittiin saamaan lisätietoa nuorten liikuntaneuvonnasta urheilu- ja älykellojen tuella käytännön näkökulmasta. Näiden kysymysten aihealueet olivat: soveltuvat kohderyhmät, tavoitteiden asettaminen, väliytteenotto/-muistuttelu ja jatkotoimet. Kysymyksiin oli mietitty aiheita ja konkreettisia käytännössä esiin tulevia asioita, jotka opinnäytetyön tekijän mielestä eivät nousseet esille kirjallisuuskatsauksen tutkimuksissa tai joihin haluttiin näkemyksiä käytännön työstä.

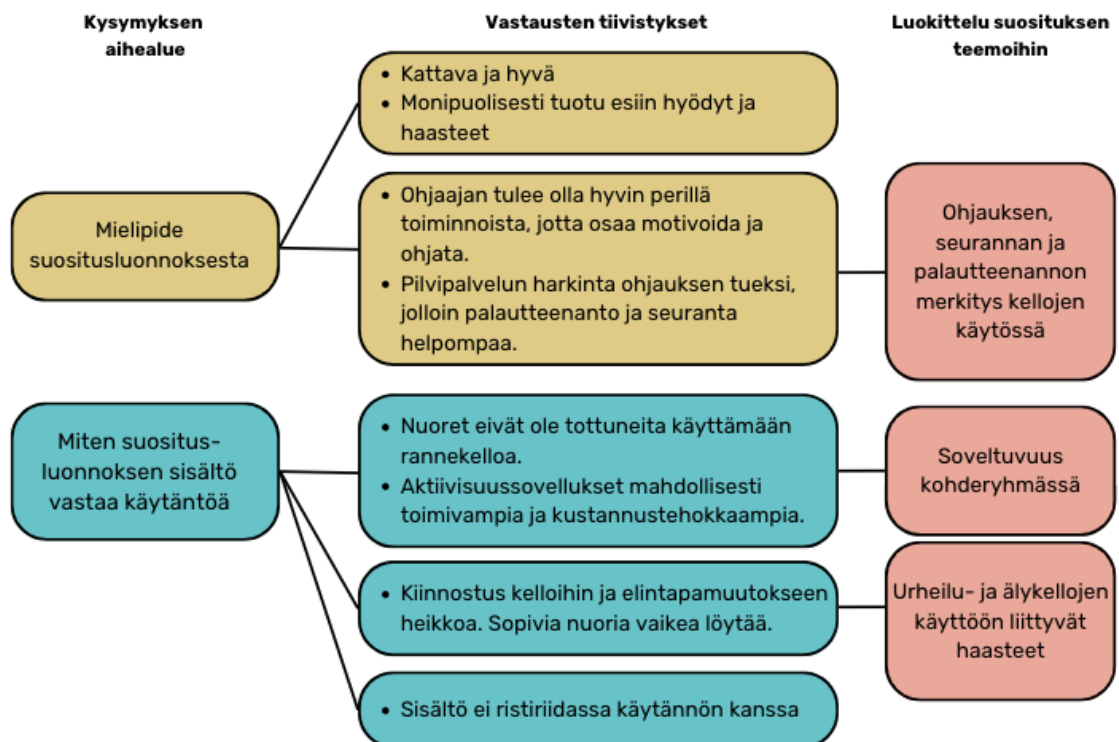
Kyselyyn saadut vastaukset analysoitiin helmi-maaliskuussa 2024 ja suositusluonnosta muokattiin vastausten perusteella. Suosituksen toinen versio (versio 2) lähetettiin yhteistyökumppanille nähtäväksi ja arvioitavaksi maaliskuussa 2023.

5.4.2 Kyselytutkimuksen aineiston analysointi

Kyselytutkimukseen saatiin vastauksia neljä kappaletta, joten vastausprosentti oli 33,3 % (N= 12, n= 4). Koska aineisto ei ollut kovin laaja, pyrittiin aineistoa jäsentelemään melko yksinkertaisesti luokittelemalla. Laajemman sisällönanalyysin tekeminen vastausaineistosta ei olisi ollut mahdollista. Luokittelulla pyrittiin nostamaan esiin niitä asioita ja näkökulmia, jotka toistuivat vastauksissa tai täydensivät suositusluonnokseen kerättyjä tietoja. (Tuomi & Sarajärvi 2018: Luku 4.) Jos vastauksissa olisi noussut esiin selvästi tutkimustiedosta poikkeavia ja ristiriidassa olleita asioita, olisi myös nämä nostettu esiin. Luokittelu toteutettiin teoriaohjaavana hyödyntäen tietoperustassa ja suositusluonnoksessa esitettyjä teemoja, jotka ohjasivat myös kysymysten laadintaa (Tuomi

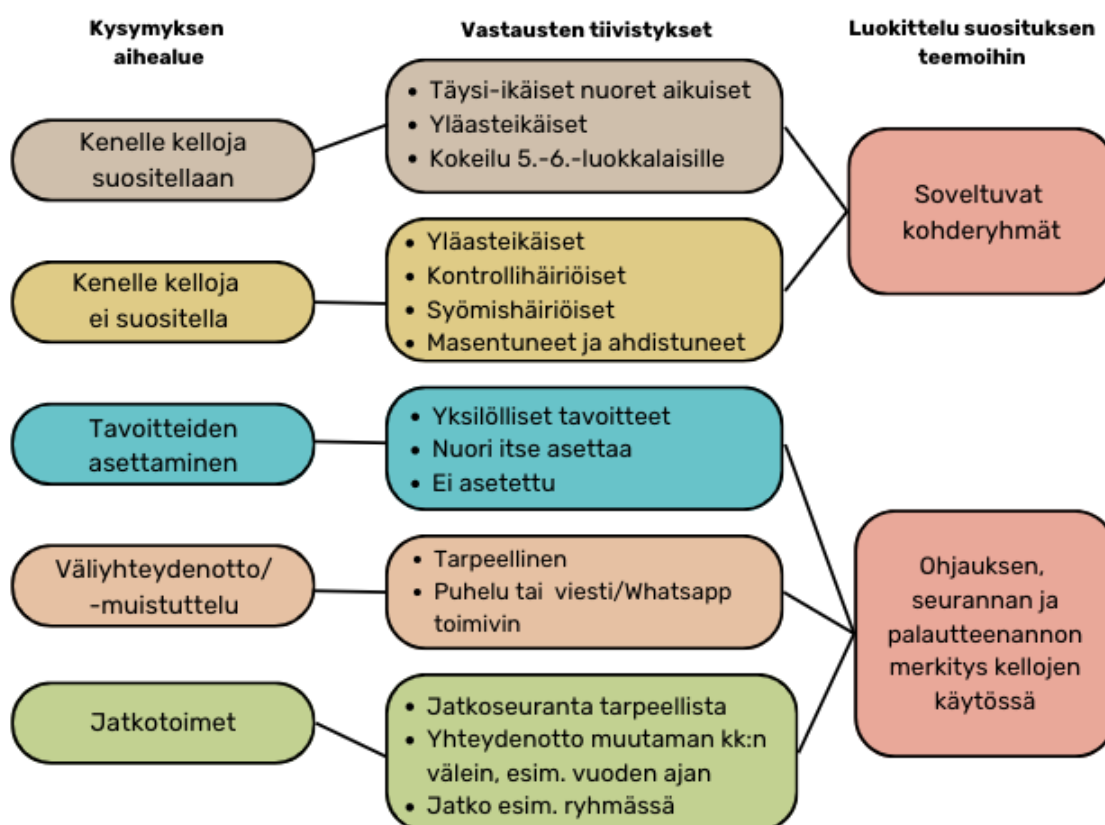
& Sarajärvi 2018: Luku 4). Nämä teemat olivat aktiivisuusmittareiden hyödyt ja haasteet sekä ohjauksen, seurannan ja palautteenannon merkitys aktiivisuusmittareiden käytössä.

Vastausten luokittelu aloitettiin tiivistämällä vastaukset yksinkertaiseen muotoon. Kaksi ensimmäistä kysymystä, jotka käsittelivät yleistä mielipidettä suosituksen sisällöstä ja sen peilautuvuutta käytäntöön, luokiteltiin enemmän aineistolähtöisesti ja katsottiin, nouseeko sieltä joitakin sellaisia asioita, jotka kyseenalaistavat suositusluonnoksen sisältöä tai tuovat siihen täysin uutta lisätietoa. Aineistolähtöisempi lähestymistapa antoi mahdollisuuden avoimempaan ajatteluun eikä suositusluonnoksen teemoittelu tai muu teoreettinen tieto ohjannut luokittelua. Näissä kysymyksissä olisi voinut nousta esiin jotakin kehittämistyön kannalta oleellista ja arvokasta tietoa suosituksen tuottamisen tueksi, jota ei ohjannut kysymyksen asettelu. (Puusa & Juuti 2020: Luku 4.) Kysymysten 1. ja 2. luokittelun tulokset on esitetty kootusti oheisessa kuviossa (kuvio 2). Luokittelu suositusluonnoksen teemoihin on tehty niiden vastausten osalta, jotka selkeästi sopivat näihin alueisiin.



Kuvio 2. Luokittelun perusteella saadut tulokset kyselylomakkeen kysymyksistä 1. ja 2.

Kysymykset 3.–9. käsittelivät soveltuvia kohderyhmiä, tavoitteiden asettamista, väliyh-
teydenottoa/-muistuttelua ja jatkotoimenpiteitä. Kun vastaukset oli tiivistetty ja jäsen-
nelty aihealueittain, luokiteltiin ne suositusluonnoksen teemojen mukaan. Vastauksista
oli yksinkertaista poimia asiat, jotka selvästi vahvistivat tai täydensivät suositusluonnok-
seen tutkimusten perusteella kerättyjä tietoja. Vastauksia luokitellessa kuitenkin havait-
tiin, että soveltuvaa kohderyhmää koskevaa tietoa alkoi olla enemmän, joten sille luotiin
oma osionsa myös suositukseen. Seuraavassa kuviossa (kuvio 3) on avattu kysymys-
ten 3.–9. luokittelun tuloksia kootusti.



Kuvio 3. Luokittelun perusteella saadut tulokset kyselylomakkeen kysymyksistä 3.–9.

Vaikka kyselytutkimukseen saatu vastausmäärä oli melko pieni, saatiin luokittelulla jä-
senneltyä vastauksia ja poimittua vastauksista suositusluonnosta selkeästi täydentäviä
teemoja. Lisäksi vastaukset tarjosivat vahvistusta suositusluonnoksen sisältöön.

6 Tulokset

Tässä luvussa kuvataan urheilu- ja älykellojen hyödyntämistä nuorten liikuntaneuvonnassa käsittelevän suosituksen tuottamisen vaiheita. Luvun ensimmäisessä kappaleessa avataan kyselytutkimuksella saatuja tuloksia, jotka antoivat näkemyksiä suositusluonnokseen ja joiden perusteella suositusluonnosta muokattiin. Seuraavassa kappaleessa kuvataan suosituksen toisen version arvioinnin tuloksia ja lopuksi esitellään lopullisen suosituksen koko kehittämisprosessia ja lopputulosta.

6.1 Liikunta-alan ammattilaisten näkemykset suositusluonnokseen

Liikunta-alan ammattilaisille toimitetun kyselytutkimuksen vastauksista kävi ilmi, että suositusluonnokseen kerätty tutkimustieto oli kattavaa ja se vastasi melko hyvin käytännön kokemuksia. Mitään selkeää ristiriitaa käytännön työn kanssa ei vastauksissa noussut esiin. Suositusluonnoksessa oli vastaajien mielestä kuvattu kattavasti kellojen käytön hyödyt, haasteet ja ohjaukseen liittyvät asiat. Näin ollen suositusluonnoksen sisältö sai hyvin vahvistusta ammattilaisten vastauksista. Kyselyn vastauksissa ei myöskään käynyt ilmi, että aktiivisuuden mittaamisella ei saavutettaisi myönteisiä vaikutuksia fyysiseen aktiivisuuteen, vaikka kellojen käytön haasteita tuotiinkin esiin.

Vastauksissa nousi selvästi esiin muutama asia, jotka täydensivät suositusluonnoksen tietoja. Yksi vastaaja toi esiin, että nuoria saattaa olla haastavaa tavoittaa liikuntaneuvonnan ja kokonaisvaltaisen elintapaohjauksen puitteissa, eivätkä he välttämättä ole sitoutuneita ja motivoituneita urheilukellojen käyttöön ja elämäntapamuutokseen. Vastauksissa tuotiin esiin myös se, että nuoret saattavat olla tottumattomia käyttämään rannekelloja, joten puhelimen aktiivisuussovellus voisi olla joillekin toimivampi tapa seurata aktiivisuutta. Nuorilla puhelin on yleensä aina mukana ja sovellusten käyttö vähentäisi myös kellojen hankintatarvetta ja säästäisi näin kustannuksia. Lisäksi pohdittiin ohjauksen ja tiedon jakamisen tueksi jonkin valmennusohjelman käyttöä verkon yli. Näin liikuntaneuvoja pääsisi näkemään tuloksia ja antamaan jatkuvaa henkilökohtaista palautetta. Yksi vastaaja myös korosti, että ohjaajan tulee itse hallita mittarin toiminnot ja käyttö hyvin, jotta osaa opastaa ja motivoida nuoria kunnolla.

Osa kyselyyn vastanneista totesi, että kelloja voisi hyvin kokeilla lähes kaikille nuorille. Kahdessa vastauksessa todettiin, että nuoret aikuiset olisivat paras kohderyhmä urhei-

lukellojen käytölle muun muassa sen vuoksi, että nuoret aikuiset ovat kykeneviä huolehtimaan kelloista. Yhdessä vastauksessa nousi puolestaan esiin se, että yläkouluikäiset eivät välttämättä ole paras kohderyhmä kellojen hyödyntämiselle. Toinen vastaaja toi kuitenkin esiin, että heidän kunnassaan urheilukellohankkeen toimia on kohdistettu juuri yläkouluikäisille ja myös 5.–6.-luokkalaisten soveltuvuutta arvioidaan. Liikunnanohjauksen ammattilaisista kaksi oli sitä mieltä, että esimerkiksi kontrolliongelmallisille nuorille tai masennuksesta, ahdistuksesta ja syömishäiriöistä kärsiville ei kelloja tulisi suositella.

Selkeiden aktiivisuustavoitteiden asettamista pidettiin suurimmassa osassa ammattilaisten vastauksia oleellisena. Vastaajista yksi kuitenkin kertoi, ettei ollut asettanut mitään aktiivisuustavoitteita nuorille. Toinen vastaaja puolestaan kertoi, että nuoret olivat itse asettaneet tavoitteet. Kaikki vastaajat kokivat, että asetetut tavoitteet tulisi olla yksilöllisiä. Yksi vastaaja nosti esiin, että heidän asiakaskuntansa on yleensä sellaista, että yleiset liikkumissuositukset eivät toteudu ja sen vuoksi juuri yksilöllisesti määritellyt tavoitteet ovat tärkeitä.

Ammattilaiset olivat vastauksissaan kaikki sitä mieltä, että urheilukellon tuella toteutettu liikuntaneuvonta vaatii säännöllistä yhteydenpitoa nuorten kanssa. Ohjauksjakson aikana on tarpeellista seurata kellon käyttöä, kannustaa ja muistutella kellon hyödyntämisestä. Parhaiksi yhteydenottotavoiksi katsottiin puhelu tai tekstiviesti. Puhelulla koettiin saavan nuoreen paremmin kontaktia. Myös tapaaminen koettiin toimivaksi vaihtoehdoksi. Yksi vastaaja korosti sitä, että nuoren tulisi kokea olevansa tärkeä, oli yhteydenottotapa mikä tahansa. Lisäksi jakson jälkeen on hyvä jatkaa seurantaa jollakin tavalla. Jatkoseurannasta ei kaikilla ollut vielä kokemusta, mutta jatko-ohjauksen katsottiin voivan tapahtua kontrolliyhteydenotoilla tai esimerkiksi ryhmämuotoisena ohjauksena. Yksi vastaaja sanoi, että ohjauksen ja neuvonnan jatkosta päätetään yksilöllisesti, aina tilanteen mukaan.

6.2 Suosituksen arviointi

Ensimmäistä suositusluonnosta (versio 1) muokattiin liikunta-alan ammattilaisille suunnatun kyselyn tulosten perusteella, jonka jälkeen suosituksen versio 2 toimitettiin jälleen kohdeorganisaation arvioitavaksi. Kehittämistyössä arviointia tehdään aina läpi koko prosessin, mutta kehittämisen tuotosta arvioidaan loppuvaiheessa usein viralli-

sella arvioinnilla ja myös tässä kehittämistyössä haluttiin toteuttaa muokatun suosituksen (versio 2) arviointi (Toikko & Rantanen 2009: 81–83). Suosituksen toisen version arviointi toteutettiin myös tietoturvalisellä e-kyselylomakkeella. Arviointilomake toimitettiin 37 henkilölle, joiden joukossa oli aiempaan kyselyyn vastanneita liikunta-alan ammattilaisia sekä kouluterveydenhoitajia. Kouluterveydenhoitajat valikoituivat myös arvioinnin antajiksi, sillä he tulevat jatkossa todennäköisesti hyödyntämään työssään aktiivisuusmittareita nuorten aktivointiin ja sen seurantaan. Tällöin he voisivat myös hyödyntää suositusta ohjauksen tukena.

Arviointilomakkeessa oli neljä yksinkertaista kysymystä. Arvioinnissa haluttiin selvittää, tarjoaako suositus ammattilaisille uutta tietoa nuorten ohjaamisesta urheilu- ja älykellon tuella, onko suosituksen sisältö riittävän kattava ja jos ei, niin minkälaista tietoa siihen olisi vielä kaivattu. Lopuksi vastaajat saivat antaa vielä kehittämis- ja muutosehdotuksia suositukseen.

Arviointiin saatiin vastauksia vain yksi kappale. Arvioinnin antaja koki, että suositus tarjosi hänelle uutta tietoa nuorten ohjauksesta aktiivisuusmittareiden tuella. Vastaaja oli myös sitä mieltä, että suosituksen sisältö oli riittävän kattavat eikä osannut nimetä, minkälaista tietoa olisi siihen kaivannut. Avoimessa vastauksessa arvioija kertoi pitäneensä suosituksen lopussa olevasta ”huomion kiinnittäminen” -osiosta, jossa on nostettu muutamia tärkeimpiä asioita korostetusti esiin. Vastaaja arvosti osion lyhyttä ja ytimekästä esitystapaa.

6.3 Suosituksen toteutuksen kuvaus

Suosituksen suunnittelu ja tuottaminen lähti liikkeelle kuvailevan kirjallisuuskatsauksen toteuttamisesta. Monipuolisesta aineistosta etsittiin tietoa siitä, mitä erilaisten aktiivisuusmittareiden käytöstä nuorten kohderyhmässä tiedetään. Suositusluonnosta hahmotellessa pohdittiin, minkälaista tietoa tutkimuksista on saatu kerättyä, kenelle ja missä muodossa se halutaan esittää ja mikä on suositustekstin tehtävä (Torppa 2014: Luku 1). Suosituksen pääkohderyhmä ovat liikunnanohjaajat, jotka toteuttavat liikunta-neuvontaa, mutta mahdollisia kohderyhmiä voivat olla myös muut nuorten elintapojen ja arjen ohjaukseen osallistuvat ammattiryhmät, kuten kouluterveydenhoitajat, nuorisokotien ohjaajat tai koulujen liikunnanopettajat. Tämän vuoksi teksti pyrittiin pitämään melko yleisellä tasolla, tuoden esiin kaikki oleelliset ja huomioitavat asiat. Kirjallisuuskatsauksen tuloksissa alkoi selvästi hahmottua kolme osa-aluetta, joihin kerätty tieto

pystyttiin jaottelemaan. Nämä alueet olivat aktiivisuusmittareiden käytön hyödyt nuorten kohderyhmässä, mittareiden käytön haasteet sekä ohjauksen, seurannan ja palautteenannon merkitys kellojen hyödyntämisessä. Kirjallisuuskatsauksen tulokset kirjoitettiin auki näiden kokonaisuuksien alle ja niistä muodostui myös ensimmäisen suositusluonnoksen (versio 1) otsikointi.

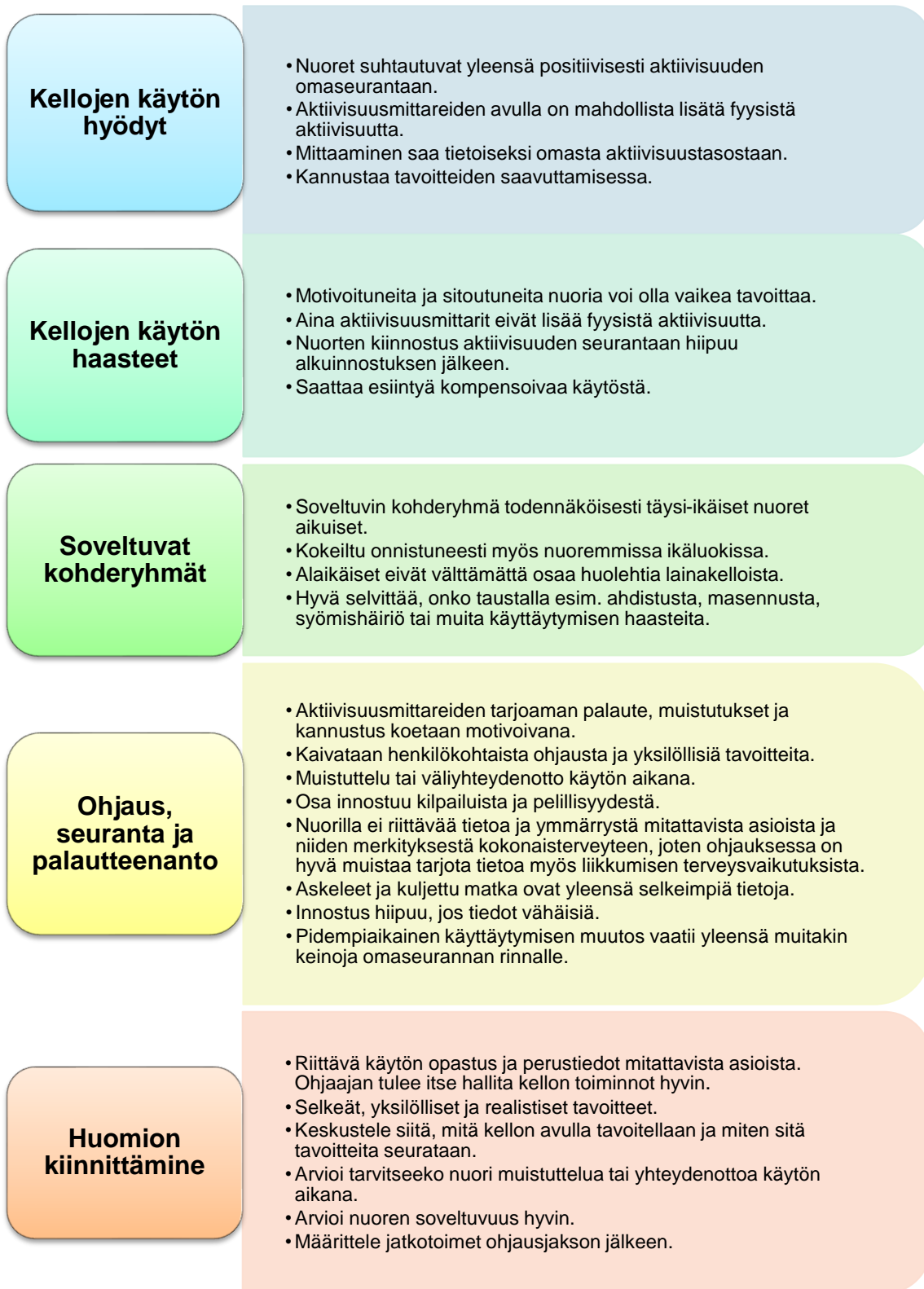
Suositusluonnoksen sisältö tuotettiin tutkimustiedon perusteella, jonka jälkeen luonnos toimitettiin liikunta-alan ammattilaisille nähtäväksi kyselyn yhteydessä. Liikunta-alan ammattilaiset antoivat näkemyksensä suositukseen ja sen lisäksi heiltä saatiin sekä tutkimustietoa vahvistavaa että täydentävää tietoa kellojen käytöstä. Kyselyn analysointi ja tarkemmat tulokset on esitetty luvuissa 5.4.2 ja 6.1. Kyselyn perusteella suositusluonnosta pidettiin jo hyvänä kokonaisuutena, mutta sitä oli tarpeen vielä muokata vastausten pohjalta. Kyselyn vastausten luokittelu helpotti lopullisen kokonaisuuden hahmottamista ja lopulliseen versioon lisättiin vielä kohderyhmän soveltuvuutta kuvaava kappale. Tämän jälkeen toinen versio suosituksesta, joka oli tuotettu jo visuaalisempaa pohjaan, toimitettiin yhteistyökumppanille nähtäväksi ja arvioitavaksi. Arvioinnin tulokset on esitetty luvussa 6.2. Arvioinnin perusteella ei tehty enää suuria muutoksia, koska vastauksia saatiin vain yksi. Suosituksen tekstejä pyrittiin jonkin verran vielä tiivistämään ja karsimaan, sillä arvioinnissa koettiin juuri nuo tiivistykset ja nostot parhaaksi osioksi.

Kuten näyttöön perustuvan terveydenhuollon suositusten laatimisessa, tämänkin suosituksen laatimisessa kerättiin tutkimusaineisto systemaattisin periaattein. Se koottiin yhtenäiseksi kokonaisuudeksi ja toimitettiin käytäntöön hyödynnettäväksi. (Hoitotyön tutkimussäätiö – Hotus a.) Käytännön työn näyttöön perustuvan kehittämisen taustalla on aina tutkittua tietoa, mutta jokaisessa toimintaympäristössä käytänteiden kehittämiseen vaikuttavat niin työntekijöiden kuin asiakkaidenkin kokemukset ja tilanteet. Käytäntöjä arvioidaan jatkuvasti ja muokataan niistä parhaita toimintamalleja. (Hoitotyön tutkimussäätiö – Hotus b.) Tämän suosituksen laatimisessa ammattilaisten näkemystä hyödynnettiin jo tekovaiheessa, mutta suositusta voidaan täydentää ja tarkentaa vielä, kun käytännön kokemusta saadaan hankkeessa lisää ja suositus on ollut jonkin aikaa käytössä.

Suositukselta haluttiin tehdä selkeä ja helposti luettava, vaikka asiaa olikin runsaasti. Jo luonnosvaiheessa pyrittiin hahmottelemaan ytimekästä esitystapaa. Tekstin tyyli haluttiin pitää suositukseen soveltuvana eli ohjaavana ja suosittelavana, mutta asioiden

harkitsemiseen ja pohdintaan kannustavana. Tekstistä ei haluttu tehdä liian käskevää, mikä on esimerkiksi varsinaisten ohjeiden kirjoittamisessa tapana. (Kotimaisten kielten keskus; Torppa 2014: Luku 4.) Lopullinen suositus tuotettiin visuaaliseen suunnittelu-pohjaan, johon valittiin aiheeseen sopivia kuvia tekstin oheen. Suosituksen tuottamisessa pyrittiin huomioimaan kaikki tekstiin, väreihin, kontrasteihin ja kuviin liittyvät saavutettavuusvaatimukset. Lopullinen versio muutettiin vielä pdf-tiedostoksi, jonka pitäisi myös täyttää saavutettavuusvaatimukset. (Saavutettavasti.fi) Keusotelle toimitettiin suosituksen tekstit myös Word-tiedostona, jolloin heillä on halutessaan mahdollisuus muokata suosituksen sisältöä.

Suositus kokoaa yhteen tämänhetkisen tutkimustiedon ja käytännön kokemukset nuorten ohjauksesta aktivisuusmittareita hyödyntäen ja antaa suuntaviivoja sille, mitä ohjauksessa tulee huomioida. Sitä voi hyödyntää ohjauksen tukena, nuorten soveltuvuuden arvioinnissa ja koko urheilukellohankkeen teoreettisena tukimateriaalina. Seuraavan sivun kuviossa (kuvio 4) on esitetty suosituksen rakenne, aihealueet ja sisältö pääpiirteittäin. Valmis suositus on liitteenä (liite 2).



Kuvio 4. Urheilu- ja älykellojen hyödyntämistä nuorten liikuntaneuvonnassa kuvaavan suosituk-
sen rakenne ja tiivistetty sisältö.

7 Pohdinta

7.1 Tulosten tarkastelu

Urheilu- ja älykelloja nuorten liikuntaneuvonnassa hyödyntävä hanke on hyvinvointialueella kohtalaisen uusi, hankkeelle ei ole ollut selkeitä ohjaavia raameja, ja kellojen hyödyntämisen käytänteet kunnissa vaihtelivat (Nuorten liikkumis- ja elintapaohjannan tuki – urheilukellot 2022). Kehittämistyössä liikunta-alan ammattilaisille toteutetun kyselyn vastauksista kävi myös ilmi, että selkeää yhteistä linjaa urheilu- ja älykellojen hyödyntämiselle ei hyvinvointialueen kunnissa ole, sillä vastauksissa oli selkeästi eroavaisuuksia muun muassa soveltuvaan kohderyhmään ja tavoitteiden asettamiseen liittyvissä kysymyksissä. Ohjenuorana toimivaa katsausta tuoreimmista tutkimuksista ei ollut ehditty hankkeen tueksi toteuttaa. Nuorten urheilukellohanke pohjautui nuorten kiinnostukseen hyödyntää urheilu- ja älykelloja sekä tarpeeseen saada nuoret liikkumaan enemmän ja voimaan paremmin (Nuorten liikkumis- ja elintapaohjannan tuki – urheilukellot 2022).

Nuoret ovat haavoittuvainen kohderyhmä ja nuoruusaikana opitut elämäntavat, kuten liikkumattomuus, siirtyvät helposti myös aikuisuuteen ja edesauttavat terveyshaasteiden syntymistä. Tämän vuoksi on tärkeää vaikuttaa nuorten elintapoihin ja puuttua liikkumattomuuteen hyvissä ajoin, nuorille soveltuvilla ja vaikuttavilla tavoilla. (van Sluijs ym. 2021: 430–432.) Helposti saatetaan ajatella, että nuorille voisi vain antaa kellot ja katsoa ohjausjakson loppuksi, miten he ovat liikkuneet. Liikuntaneuvonnalla ja elintapaohjauksella pyritään kuitenkin aina saavuttamaan hyötyjä ja tuloksia, joten on tärkeää, että toimintaa toteutetaan näyttöön perustuvasti (Liikuntaneuvonnan valtakunnalliset suositukset 2021: 12, 19). Nuoriin ei välttämättä aina voi myöskään soveltaa aikuisten kohderyhmässä kerättyä tutkimustietoa, joten sen vuoksi luotettavan tutkimustiedon löytäminen ja suosituksen koostaminen oli hankkeessa tärkeää.

Kokonaisuudessaan kehittämisprosessi vahvisti ajatusta, että aktiivisuusmittarit voivat olla motivoiva ja herättelevä keino lisätä nuorten fyysistä aktiivisuutta. Tutkimukset ovat osoittaneet, että erilaisilla aktiivisuusmittareilla on mahdollista lisätä nuorten fyysistä aktiivisuutta, vähentää paikallaanoloa ja motivoida heitä liikkumaan ainakin lyhyellä aikavälillä (Casado-Robles ym. 2022; Gabbiadinin & Greitemeyerin 2018; Kanstrup ym. 2018; Ng ym. 2020). Omaseuranta ja aktiivisuuden mittaaminen hyväksytään yleensä nuorten keskuudessa ja sitä pidetään hyvänä keinona edistää terveyttä (Gorny ym. 2022). Oman aktiivisuuden seuranta lisää tietoisuutta omasta aktiivisuudesta, joka

saattaa toimia sysäyksenä liikunnan lisäämiselle. Myös mittariin asetettuihin tavoitteisiin pääseminen motivoi lisäämään aktiivisuutta. (Drechlich ym. 2020; Goodyear ym. 2019; Gowin ym. 2019: 46; Ridgers ym. 2018.) Kyselyyn vastanneiden liikunta-alan ammattilaistenkaan näkemyksissä ei noussut esiin, että nuoret olisivat täysin väärä kohderyhmä aktiivisuusmittareiden käytölle. Toisaalta tuotiin esiin se, että kellon käyttöön ja elämäntapamuutokseen motivoituneita nuoria voi olla vaikea löytää ja tavoittaa. Myös Liikkuva opiskelu -hankkeiden puitteissa toteutetussa selvityksessä liikunta- ja hyvinvointineuvonnasta sekä Mieli liikkeelle -hankkeen toimintamallioppaassa nostettiin esiin, että liikuntaneuvontaan soveltuvaa kohderyhmää on usein vaikea tavoittaa ja harva nuori osaa hakeutua liikuntaneuvontaan itse (Siekkinen & Turunen & Vehviläinen 2020; Nirhamo & Koskinen & Peotta & Jokiranta 2023: 61).

On kuitenkin hyvä huomioida, että aina selkeästi osoitettavia positiivisia vaikutuksia ei aktiivisuusmittareilla saada, vaikka yleensä saavutetaan jonkinlaista muutosta käyttäytymisessä (Kim ym. 2018: 1892–1894; Kerner ym. 2019). Aktiivisuusmittarit voivat toimia niin sanotusti tuuppauksena kohti fyysisesti aktiivisempaa arkea, mutta kaipaavat rinnalleen muita keinoja, kun tavoitellaan pidempiaikaisia vaikutuksia (Casado-Robles ym. 2022; Domin ym. 2022; Kim ym. 2018). Kokonaisvaltaisella liikuntaneuvonnalla ei suoranaisesti pyritä vaikuttamaan asiakkaan liikkumiseen, vaan neuvonnalla halutaan saada aikaan pidempiaikaista käyttäytymisen muutosta, vahvistaa asiakkaan edellytyksiä elintapamuutokseen ja saada sitä kautta liikunta osaksi arkea (Liikuntaneuvonnan valtakunnalliset suositukset 2021: 11). Aktiivisuusmittarit voivat toimia tässä hyvänä apuvälineenä, sillä niiden avulla pystytään lisäämään asiakkaiden tietoisuutta omasta aktiivisuudesta, motivoimaan ja osoittamaan muutosta konkreettisilla tuloksilla.

Laadittu suositus kannustaa ammattilaisia pohtimaan asioita eikä tarjoa kaikkeen suoria vastauksia, koska sellaisia on mahdotonta antaa. Esimerkiksi sopivalle ikäryhmälle ei varmasti löydy oikeaa vastausta, sillä nuoret ovat yksilöitä ja heidän tilanteensa ja taustansa hyvin erilaisia. Myös tutkimuksissa myönteisiä ja kielteisiä tuloksia oli saatu vaihtelevasti eri ikäryhmissä. Tutkimuksissa positiivisia vaikutuksia joko fyysisen aktiivisuuden määrään, liikkumismotivaatioon tai tietoisuuteen omasta liikkumisesta saatiin niin yläkouluikäisille (13–14-vuotiaat) tehdyissä tutkimuksissa kuin täysi-ikäisille nuorille aikuisille tehdyissä tutkimuksissa. (Goodyear ym. 2019: 218; Gowin ym. 2019: 45–46; Kamble 2021; Kansturp ym. 2018; Ng ym. 2020; Ridgers ym. 2018.) Myös ammattilais-

ten antamissa vastauksissa havaittiin, että kohderyhmän osalta oli jonkin verran mielihäviö-eroja. Jotkut kokivat yläkouluikäiset haastavana kohderyhmänä urheilukellojen hyödyntämisessä, toiset taas olivat kohdistaneet toimintaansa juuri tähän ikäryhmään.

Ammattilaisista osa näki, että yläkouluikäiset eivät välttämättä osaa huolehti kelloista tai eivät ole tottuneita kellon käyttöön. Yläkouluikäisten kohderyhmässä toteutetussa tutkimuksessakin tuotiin esiin, että kellon käyttö saattoi nuorilta unohtua tai sitä ei muistettu esimerkiksi ladata ja sen vuoksi kelloa ei käytetty (Drehlich 2020). Myös opettajien mielipiteitä selvittänyt tutkimus nosti esiin, että opettajat pohtivat, miten nuoremmat koululaiset saisivat pidettyä laitteet toimintakuntoisina ja tallessa. Laitteiden rikkoontuminen tai katoaminen oli yksi suurimmista syistä, miksi opettajat olivat lopettaneet niiden käytön opetustarkoituksessa. (Creaser 2022.)

Useissa tutkimuksissa korostettiin sitä, että nuorilla on usein vahva alkuinnostus aktiivisuusmittarin käyttöön, mutta innostus ja motivaatio käyttöön laskee melko nopeasti (Drehlich ym. 2020; Goodyear ym. 2019: 220; Gorny ym. 2022; Gowin ym. 2019: 44–46; Kanstrup ym. 2018; Kinney ym. 2019: 303). On tärkeää, että ohjausjakson aikana nuoriin ollaan säännöllisesti yhteydessä ja heitä kannustetaan aktiivisuuden seurantaan. Välimuistuttelun ja seurannan tärkeys nousi vahvasti esiin myös liikunta-alan ammattilaisten vastauksissa. Paras yhteydenottotapa on hyvä sopia jokaisen nuoren kanssa yksilöllisesti. Myös jatkoseuranta kelloa hyödyntävän ohjausjakson jälkeen nähtiin tärkeänä. Kelloja hyödyntävä jakso voi olla lyhyempi, mutta koko liikuntaneuvojakso saattaa kestää pidempään, jolloin jatkoseuranta voidaan toteuttaa harvemmin.

Kimin ja kumppaneiden (2018: 1894) sekä McFaddenin ja Lin (2018: 77) tutkimuksissa todettiin myös, että kellot ilman selkeää henkilökohtaista ohjausta ja muita interventiokeinoja ei useinkaan riitä aktiivisuuden lisäämiseen ja käyttäytymisen muutokseen. Lisäksi selkeiden, yksilöllisten ja realististen tavoitteiden asettaminen on tärkeää, jotta nuorelle on selvää, mitä kellon käytöllä tavoitellaan. Kyselyyn vastanneet ammattilaisetkin vahvistivat vastauksillaan käsitystä, että kellojen tuella tapahtuvassa liikuntaneuvonnassa yksilölliset tavoitteet ovat toimivampia kuin esimerkiksi yleisten liikkumissuosituksen mukaan määritellyt. Toisaalta pidemmällä tähtäimellä liikkumissuosituksen aktiivisuusmäärän tavoittelu on perusteltua, sillä nämä määrät pohjautuvat tutkimukseen siitä, mikä on riittävä määrä liikuntaa ylläpitämään terveyttä ja vähentämään terveysriskejä (WHO 2020: 16–17).

Vaikka tutkimuksissa aktiivisuusmittareiden automaattiset tavoitteet ja niistä saatu palaute on koettu hyväksi, nuoret myös kaipasivat yksilöllisempiä tavoitteita, jotka olisivat terveydenhuollon ammattilaisen määrittämiä. Nuoret eivät myöskään juuri asettaneet tai päivittäneet omia tavoitteita, vaan tyytyivät mittareiden tai ohjelman antamiin tavoitteisiin. (Goodyearin ym. 2019: 221; Gowin 2019: 47.) Tapauskohtaisesti on hyvä arvioida, pystyykö nuori itse asettamaan omat tavoitteensa vai ohjaako ammattilainen tavoitteiden asettamisessa. Liikuntaneuvonnan periaatteisiin kuuluu, että asiakas itse määrittelee tavoitteet yhteistyössä ammattilaisen kanssa, jolloin tavoitteet ovat saavutettavia ja lähtötilanteen huomioivia (Liikuntaneuvonnan valtakunnalliset suositukset 2021: 13). Vähän liikkuvien liikuntaneuvonnan asiakkaiden aktiivisuuden mittaamisessa ammattilaisen tärkeänä roolina on kannustaa asiakasta seuraamaan omia tavoitteita sekä ohjata ja motivoida asiakasta näiden tavoitteiden saavuttamisessa (Cadmus-Berttram 2017; Natalucci ym. 2023).

Aktiivisuusmittareita hyödyntäessä on tärkeää, että mittaamisesta ei tule nuorille pakkoa tai taakkaa, joka kuormittaisi heitä turhaa ja aiheuttaisi paineita tai mielenterveyden haasteita (Creaser ym. 2022; Goodyear ym. 2019: 220–221; Kanstrup ym. 2018). Myös opettajat nostivat kyselytutkimuksessa huolekseen mittaamisen vaikutuksen lasten ja nuorten mielenterveyteen (Creaser ym. 2022; Goodyear ym. 2019: 220–221). Kyselyn vastauksissa oltiin samoilla linjoilla tutkimuksista kerätyn tiedon kanssa, että kellojen käyttöä ja aktiivisuuden seurantaa ei suositeltaisi nuorille, joilla on jonkinlaisia käyttäytymisen haasteita ja kontrolliongelmia. Esimerkkinä mainittiin syömishäiriöstä kärsivät nuoret. Vastajat olivat myös tutkimusten kanssa samaa mieltä siitä, että mielenterveydenhäiriöistä, muun muassa ahdistuneisuudesta ja masennuksesta, kärsiville ei aktiivisuuden seurantaa välttämättä suositella.

Liikunta-alan ammattilaisten vastauksissa todettiin, että ohjaajan on tärkeää itse hallita kellon käyttö ja toiminnot hyvin, jotta hän pystyy opastamaan ja motivoimaan kellon käytössä. Käytön opastus on tärkeää, jotta kelloista saadaan paras mahdollinen hyöty. Aiemmissä tutkimuksissa on myös noussut esiin, että ilman ohjausta ja neuvontaa nuorilla ei välttämättä ole riittävästi osaamista kaikkien toimintojen käyttöön eivätkä he ymmärrä kaikkia mittaustuloksia (Goodyear ym. 2019: 220; Kanstrup ym. 2018; Kinney ym. 2019: 302). Tutkimuksissa todettiin myös, että nuorten innostuksen havaittiin laskevan, jos heillä oli teknisiä haasteita mittarin käytössä, eikä heillä ollut riittävästi tietoa toiminnoista tai yleisesti fyysisen aktiivisuuden vaikutuksista terveyteen (Drehlich ym. 2020; Goodyear ym. 2019: 220; Gowin ym. 2019: 44–46). Gowin ja kumppanit (2019:

44–45) totesivat tutkimuksessaan nuorten ymmärryksen liikunnan tai liikkumattomuuden konkreettisista terveysvaikutuksista heikoksi. Muissakin ikäryhmissä aktiivisuusmittareiden hyödyntämisessä haasteeksi on noussut osaamattomuus tulkitta mittarista saatuja arvoja ja tietoja (Nataluccin ym. 2023). Elintapaohjaus ja liikuntaneuvonta tarjoavat mahdollisuuden vahvistaa ymmärrystä terveydestä, kun tiedot ja taidot terveyttä ylläpitävistä ja edistävästä asioista ovat vähäistä eli terveyden lukutaito on heikkoa. Kellojen tarjoamalla konkreettisella tiedolla sekä kellojen käyttöä tukevalla ohjauksella ja motivoinnilla pystytään vahvistamaan nuorten osaamista terveysasioissa ja näin tukemaan heitä kohti terveellisempiä elintapoja ja hyvinvointia. (Laverack 2014: 8, 81; Luo ym. 2022; Patja 2022b: 18.)

Liikunta-alan ammattilaisten vastauksissa tuotiin esiin myös jonkin verkkopohjaisen ohjelman hyödyntäminen seurannassa, jolloin ohjaus ja palautteenanto olisi helppoa. Tulos nostaa hyvin esiin digitaalisten laitteiden ja verkon välityksellä tapahtuvan ohjauksen mahdollisuudet. Omaseuranta ja asiakkaan itse mittaamien arvojen hyödyntäminen tulevat todennäköisesti olemaan terveydenhuollossakin tulevaisuutta, kun digitalisaatio menee eteenpäin ja tietojen jakaminen helpottuu. Hyvinvointiteknologian avulla kerätyn datan hyödyntäminen lisää terveyden edistämisen mahdollisuuksia (WHO 2021a: 7–8). Niin kutsutun My Datan, johon omaseurannan arvot voisivat lukeutua, jakaminen niin terveydenhuollon kuin elintapaohjaukseen osallistuvien ammattilaisten kanssa loisi tehokkaamman tavan seurata asiakkaan edistymistä sekä antaa palautetta ja ohjausta (My Datan hyödyntäminen terveydenhuollossa 2019). Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden saatavuuden kehittäminen kuuluu kestävän kasvun päätavoitteisiin ja juuri digitaalisten palveluiden ja uusien toimintamallien kehittäminen ovat avainasemassa (Suomen kestävä kasvun ohjelma 2021). Verkkopohjaisen ohjelman hyödyntäminen etenkin teknologiaan ja etäpalveluihin tottuneiden nuorten kohderyhmässä helpottaisi yhteydenpitoa ja seurantaa, tehostaisi toimintaa ja jopa mahdollistaisi palvelun tai toiminnan laajemmalle kohderyhmälle.

Opinnäytetyön tuloksena tuotettu suositus on informatiivinen kokonaisuus kooten tietoa urheilu- ja älykellojen ja muiden aktiivisuusmittareiden käytön hyödyistä, haasteista ja soveltuvuudesta nuorten kohderyhmässä. Lisäksi se muistuttaa tilanteista, jolloin mittaamista tulisi välttää ja tarjoaa pohdittavaa myös ohjauskeinoihin, joita kelloja hyödyntäessä voidaan käyttää.

7.2 Luotettavuus

Tutkimuksen yksi tärkeistä tunnusmerkeistä on sen luotettavuus. Kehittämistyössä luotettavuuden merkittävin kriteeri on työn käyttökelpoisuus ja hyödynnettävyys käytännössä. Tämän opinnäytetyön tuotoksena syntynyt suositus pitäisi lähtökohtaisesti olla hyödynnettävissä käytännön työssä, mutta lopulta suosituksen hyödynnettävyyden määrittelee valmiin suosituksen lopullinen sisältö ja sen tarjoama lisäarvo työntekijöille. (Toikko & Rantanen 2009: 121.) Suosituksen arvioinnissa ainoa vastaaja koki saaneensa suosituksesta uutta tietoa nuorten ohjauksesta ja koki sen kattavaksi.

Luotettavuutta arvioitaessa heräsi kuitenkin myös kysymys siitä, miten hyvin kohdeorganisaation tarpeet ja toiveet täyttyivät työssä. Yhteistyökumppanin toiveissa oli yhtenäinen suositus urheilu- ja älykellojen käytöstä, mutta tarkempia sisältötoiveita ei heidän puoleltaan annettu ja prosessi eteni lähinnä opinnäytetyöntekijän laatiman suunnitelman mukaan. Toki yhteistyökumppani arvioi työtä matkan varrella ja antoi siihen kommentteja, mutta tarkemmin he eivät sisältöön puuttuneet. Kohdeorganisaation yhteyshenkilön palautteen mukaan lopullinen suositus on sellaisenaan hyödynnettävissä käytäntöön ja se tarjoaa heille lisätietoa käytännön työn tueksi, joten lopputuloksen voidaan katsoa vastanneen heidän tarpeitaan ainakin suurelta osin.

Vakuuttava ja uskottava kehittämistyö tekee oikeutta kehittämisen ja tutkimuksen kohteelle, sen tulokset hyväksytään tosiksi ja luotetaan siihen, että aineisto on kerätty sopivin menetelmin (Puusa & Juuti 2020: Luku 5; Toikko & Rantanen 2009: 123–124). Tässä opinnäytetyössä vastaavaa olemassa olevaa suositusta ei ollut, joten tuotoksen uskottavuutta ei voida peilata siihen. Kehittämiskohteen valinta ja aineiston keräämiseen hyödynnetyt menetelmät on kuitenkin perusteltu huolella ja esitetty avoimesti. Kehittämiskohde nousi esiin Keusoten omista tarpeista, joka on oleellista kehittämistyössä ja sen voidaan katsoa lisäävän kehittämistyön uskottavuutta (Ojansalo ym. 2015: 26; Toikko & Rantanen 2009: 14).

Uskottavuutta saattaa heikentää se, että kehittämistyön tekijä oli täysin ulkopuolinen toimija eikä osallistu käytännön liikuntaneuvontaa tai toimi muutoin kohdeorganisaatiossa. Näin ollen on hieman epävarmaa, miten toimeksiantajaorganisaatiossa tullaan suhtautumaan suositukseen. Toisaalta ulkopuolinen tekijä saattaa tarjota uudenlaisia näkökulmia toimintaan sekä esittää ja argumentoida asiat tarkemmin, kun ne eivät ole

osa omaa työnkuvaa. Tekijä on myös puolueeton, kun hän ei ole osa tutkimus- tai kehittämisorganisaatiota eikä näin ollen katso asioita tiettyjen lasien läpi. (Tuomi & Sarajärvi 2018: Luku 6.)

Opinnäytetyön kaikki vaiheet on raportoitu selkeästi ja läpinäkyvillä analyysimenetelmillä on osoitettu, miten lopullisen suosituksen sisältöön päädyttiin. Avoimella raportoinnilla voidaan varmistaa työn johdonmukaisuus. (Toikko & Rantanen 2009: 124.) On kuitenkin hyvä huomioida, että tutkimussuunnitelman muutos kesken prosessin saattoi heikentää johdonmukaisuutta, vaikka muutokset raportoitiin selkeästi. Luotettavuuden kannalta on tärkeää, että tutkimuksen analyysin tai johtopäätöksien epävarmuustekijät ja tuloksia mahdollisesti heikentävät tekijät tuodaan selvästi esiin (Toikko & Rantanen 2009: 123–124).

Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä hyödynnetyt lähteet valikoitiin huolella ja kirjallisuuskatsauksen tiedonhaku toteutettiin käyttäen ennalta määriteltyjä kriteerejä. Hakusanat ja hakurajaukset kirjattiin tarkasti. Hakusanat ja -lausekkeet eivät olleet kovin tarkkoja, koska haluttiin laajasti tietoa siitä, mitä aktiivisuusmittareiden käytöstä nuorilla tiedetään. Haussa käytettiin yleiskäsitteitä activity tracker, fitness tracker ja wearable technology, koska tietoja haluttiin urheilu- ja älykellojen lisäksi myös muista aktiivisuutta mittaavista laitteista. Tämän ei katsota vaikuttaneen lopullisen suosituksen luotettavuuteen, vaikka se on laadittu erityisesti urheilu- ja älykellojen käytöstä.

Todennäköisesti laajalla haulla löydettiin hyvin työhön soveltuvat artikkelit, mutta on myös mahdollista, että tarkemmin määritellyllä haulla olisi saattanut löytynyt vielä muita soveltuvia tutkimuksia. Neljä katsauksen artikkeleista löydettiin manuaalisella haulla joko muiden tutkimusten lähdeluetteloista tai hakukoneiden ehdottamista artikkeleista. Nämä artikkelit arvioitiin samoin kriteerein kuin hakukoneiden tuloksissa löytyneet ja ne vastasivat toivottuja kriteereitä. Toisaalta on hyvä huomioida, että nämä tutkimukset eivät nousseet esiin tietokantahauissa, joten tarkennetut hakulausekkeet olisivat saattaneet parantaa hakutuloksia.

Kirjallisuuskatsauksen tiedonhaun hakutulokset tallennettiin ja valituista artikkeleista tallennettiin pdf-tiedosto opinnäytetyön tekijän koneelle. Tutkimusartikkelit olivat vertaisarvioituja, ne oli julkaistu kansainvälisissä julkaisuissa ja näiden julkaisujen impact factor eli vaikuttavuuskerroin oli pääasiassa hyvä tai kohtalaisen korkea. Koska opin-

näytetyöhön soveltuvaa tutkimusta aktiivisuusmittareiden käytöstä nuorten kohderyhmässä ei ole valtavasti vielä tehty, valittiin sopivia artikkeleita kuitenkin myös alhaisemman vaikuttavuuskertoimen julkaisuista. Tutkimuksia oli yhdeksästä eri maasta, niin Euroopasta, Pohjois-Amerikasta, Australiasta kuin Aasiasta, joten maailmanlaajuinen kattavuus oli melko hyvä. Opinnäytetyön lähteinä pyrittiin käyttämään mahdollisimman tuoreita lähteitä. Teoreettisessa viitekehyksessä ja kirjallisuuskatsauksessa pyrittiin käyttämään korkeintaan noin viisi vuotta vanhoja lähteitä ja tässä onnistuttiin melko hyvin.

Tämän kehittämistyön osana liikunta-alan ammattilaisille toteutettu laadullinen kyselytutkimus mahdollisti työntekijöiden osallistumisen ja näkemysten antamisen suosituksen kehittämiseen. Tutkimuksellisessa kehittämistyössä kohdeorganisaation työntekijöiden osallistuminen kehittämiseen on oleellista. (Toikko & Rantanen 2009: 90). Osallistamalla työntekijöitä saadaan käytännöntieto yhdistettyä tutkimustietoon ja nostettua suosituksessa esiin ne asiat, joita ammattilaiset pitävät juuri heidän työssään ja nuorten ohjauksessa merkittävimpinä.

Kyselytutkimuksessa ammattilaiset saivat tuoda kehittämistoimintaan henkilökohtaisen näkemyksen, minkä katsotaan olevan hyödyksi kehittämistoiminnassa (Toikko & Rantanen 2009: 98–99). Kysely mahdollisti myös mielipiteiden antamisen anonyymisti, mikä saattoi parantaa vastausten avoimuutta. Toisaalta kerättävien kommenttien ja näkemysten sisältö saattoi jäädä suppeaksi tai epätarkaksi, kun ne kerättiin kirjallisella lomakkeella. Kehittämistyössä osallistumisen välineiltä ja menetelmiltä toivotaankin yleensä dialogisuutta (Toikko & Rantanen 2009: 99). Tässä kehittämistyössä dialogisuudesta olisi saattanut olla hyötyä, jotta lopullisessa suosituksessa olisi saatu tuotua paremmin esiin nuorten parissa työskentelevien liikunta-alan ammattilaisten näkemyksiä. Haastattelulla tai työpajatyypisellä työskentelyllä vastauksia olisi voinut tarkentaa tai täydentää tarvittaessa. Keskustelemalla ja mielipiteitä vaihtamalla olisi voinut myös nousta esiin täysin uusia ajatuksia ja ideoita. Vuorovaikutteisemmalla menetelmällä opinnäytetyöntekijä olisi pystynyt toimimaan ikään kuin fasilitaattorina, kannustaen ja ohjaten osallistujia kehitysohjelmaan sekä käytännön kokemusten ja näkemysten jakamiseen (Toikko & Rantanen 2009: 91).

Kyselytutkimus, jolla selvitettiin ammattilaisten näkemyksiä, toimitettiin yhteensä 12:lle liikuntapalveluiden työntekijälle, jotka toimivat urheilukellohankkeen parissa. Kyselyyn saatiin kuitenkin vain neljä vastausta eli vastaus saatiin vain kolmannekselta kyselyyn

vastaanottajista. Luotettavuuden kannalta olisi ollut toivottavaa, että vastauksia olisi saatu enemmän, sillä vastaanottajajoukko oli alun perinkin melko pieni. Vastaukset antoivat jonkin verran lisätietoa käytännön näkökulmasta ja vahvistivat tutkimuksista kerättyä tietoa, mutta suuremmalla vastausmäärällä ammattilaisten kokemuksista ja näkemyksistä olisi saatu laajemmin tietoa. Eri kunnissa toteutetaan neuvontaa hieman eri periaatteilla, joten laajempi vastaajajoukko olisi voinut tarjota erilaisia näkökulmia aiheeseen ja vastauksista olisi pystytty tekemään luotettavampia tulkintoja.

Suosituksen toisen version arviointikyselyn vastaanottajissa oli sekä liikuntatoimen työntekijöitä että kouluterveydenhoitajia. Kahden hieman erilaisen ammattiryhmän tavoittaminen olisi opinnäytetyön tekijän mielestä voinut lisätä arvioinnin luotettavuutta, sillä suosituksen loppukäyttäjätkin saattavat olla eri ammattiryhmien edustajia. Jo arviointivaiheessa saatu palaute eri ammattilaisilta olisi voinut vahvistaa suosituksen sisällön hyödyllisyyden arviointia. Arviointiin saatiin vastauksia kuitenkin vain yksi, joten se heikentää selvästi koko arvioinnin luotettavuutta. Aikataulullisista syistä suositus ei myöskään ehtinyt olla yhteistyöorganisaatiossa varsinaisesti käytössä, joten arviointi ja palautteen anto tapahtui vain lyhyellä tutustumisella suositukseen.

Harvoin kehittämistyö etenee suoraviivaisesti, lineaarisen kehittämismallin mukaan, vaan vaiheet saattavat olla päällekkäisiä ja niitä joudutaan tarkentamaan (Toikko & Rantanen 2009: 65). Tässä opinnäytetyössä jouduttiin toteutusvaiheessa tekemään uudelleen suunnittelua ja pohtimaan koko prosessin toteutusta toistamiseen, kun ensimmäinen suunnitelma ei toteutunut. Lisäksi kyselytutkimuksen ja arvioinnin vähäiset vastausmäärät heikensivät liikunta-alan ammattilaisten näkemysten osuutta, jolloin kirjallisuuskatsauksen tulosten merkitys lopullisen suosituksen tuottamisessa korostui. Nämä tekijät on väistämättä otettavat huomioon luotettavuutta pohtiessa, mutta tärkeintä on huomioida, miten ne vaikuttava koko kehittämistyöhön. Luotettavuuden arvioinnissa on tärkeää tarkastella koko prosessia avoimesti ja pohtia, miten toteutuksen eri vaiheet ovat suhteessa toisiinsa ja miten ne ovat vaikuttaneet lopputulokseen. (Tuomi & Sarajärvi 2018: Luku 6.)

7.3 Eettisyys

Tämän opinnäytetyön aihe nousi esiin yhteistyötaholta eli Keusotelta. Ohjeistusta lähettiin toteuttamaan tarpeesta saada yhtenäinen suositus urheilukellojen käytöstä kaikille nuorten liikuntaneuvontaa toteuttaville. Laadukas, viimeisimpään tutkimustietoon

perustuva suositus myös palvelee urheilukelloja hyödyntävää kohderyhmää eli nuoria, sillä näin heillä on mahdollisuus saada tasavertaista ohjausta elintapoihinsa. Aiheen valinnan ja kehittämistyön tarpeen tarkastelu on tärkeä osa opinnäytetyön eettisyyden pohdintaa, sillä se alkaa aina jo aiheen valinnasta. Aiheen valinnassa tulee pohtia, kenen ehdoilla tutkimusaihe on valittu ja miksi tutkimusta tehdään. (Tuomi & Sarajärvi 2018: Luku 5.)

Hyvän tieteellisen käytännön (HTK) mukaan opinnäytetyöhön haettiin tutkimuslupa yhteistyöorganisaatiosta (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023: 13). Keusotella on oma tutkimuslupaprosessinsa ja tutkimuslupahakemuksessa määritellään muun muassa opinnäytetyöprosessissa mukana olevat henkilöt ja tahot, opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite, henkilötunnisteellisten tietojen tallentaminen ja käsittely sekä mahdolliset viranomaisluvut. Opinnäytetyön tutkimuslupaun jouduttiin hakemaan muutosta noin puoli vuotta tutkimusluvan myöntämisen jälkeen, sillä opinnäytetyön tutkimusmenetelmään tehtiin muutos. Alun perin suunnitelmalla oli toteuttaa työpaja nuorten urheilukellohankkeessa mukana oleville liikunta-alan ammattilaisille, mutta työpajaan saatiin vain yksi osallistuja, joten sitä ei pystytty toteuttamaan. Yhdessä toimeksiantajan kanssa tehtiin päätös, että ammattilaisten näkemyksiä kerätään kyselylomakkeen avulla ja tätä varten tutkimuslupaun haettiin muutosta päivitetystä suunnitelmalla. Vasta tutkimusluvan muutoksen vahvistamisen jälkeen alettiin kerätä aineistoa kyselylomakkeella.

Opinnäytetyöstä solmittiin lisäksi Metropolian laatima yhteistyösopimus, jossa määritellään muun muassa aikatauluista, aineistojen käyttöoikeuksista, vastuista ja henkilötietojen käsittelystä. Opinnäytetyö ei vaatinut eettistä ennakoarviointia, sillä tutkimuksessa ei aiheudu tutkittaville haittaa. Ennakoarviointia vaativat tutkimukset, joiden toteutuksesta tai tulosten julkaisusta katsotaan koituvan tutkittavalle henkilölle mahdollisesti haittaa (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019: 14).

Tässä opinnäytetyössä noudatettiin Hyvää tieteellistä käytäntöä läpi koko prosessin. HTK on Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatima tutkimuseettinen ohjeistus, jota sovelletaan myös opinnäytetöihin. Se määrittelee, että tutkimustyö, tulosten tallentaminen ja raportointi toteutetaan luotettavasti, rehellisesti, yksityiskohtaisesti ja huolellisesti. Lisäksi tulee huolehtia, että muiden tutkijoiden työtä kunnioitetaan ja lähteisiin viitataan asianmukaisesti. Myös tulosten julkaisu tulee olla avointa ja vastuullista. (Arene ry 2020: 8–9; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023: 11–14.) Opinnäytetyössä tiedon-

hankinta tapahtui eettisillä tavoilla ja kaikki aineistot säilytettiin noudattaen tietoturvallisia periaatteita. Kaikkien tutkimus- ja arviointimenetelmien katsotaan olevan eettisesti kestäviä. Opinnäytetyössä tulokset on julkaistu rehellisesti ja avoimesti, ja raportti on tuotettu huolellisesti. Lopullinen työ on julkaistu avoimessa Theseus-tietokannassa.

Opinnäytetyössä ei kerätty henkilötiedoksi luokiteltavia tietoja, kun aineisto päädyttiin keräämään sähköisellä kyselylomakkeella eikä työpajaa järjestetty. Kyselyssä ei pyydetty vastaajilta mitään taustatietoja eikä vastaajia voinut tunnistaa vastauksista. Tutkittavia informoitiin kattavasti kirjallisella tiedotteella, jonka yhteydessä toimitettiin myös tutkimuksen tietosuojaseloste. Tiedote toimitettiin sähköpostin liitteenä kyselylinkin toimittamisen yhteydessä ja se oli luettavissa vielä erillisen linkin kautta kyselylomakkeella. Kyselyn aluksi vastaajilta pyydettiin suostumus tutkimukseen osallistumisesta ja tietojen tallennuksesta. Tutkittavien kattava informointi, suostumuksen antaminen ja tieto mahdollisten henkilötietojen tallennuksesta ovat oleellisia, jotta varmistetaan opinnäytetyön eettisyys. (Arene ry 2020: 7.)

Vaikka tunnistettavia henkilötietoja ei kyselyssä kerätty, on silti tärkeää, että aineistonhallinnasta ja tietosuojasta huolehditaan tarkoin. Opinnäytetyötä tehdessä käytettiin tietoturvallisia tallennuskohteita, kuten opinnäytetyön tekijän henkilökohtaista Metropolian verkkolevyasemaa ja tiedoista huolehdittiin muutoinkin tarkoin. Kyselytutkimus ja arviointi toteutettiin tietoturvalisella e-kyselylomakkeella. Prosessin aikana yhteistyökumppanille toimitetut aineistot lähetettiin salattuna sähköpostina. Opinnäytetyötä varten kyselylomakkeilla kerättyä aineistoa käsitteli ainoastaan opinnäytetyön tekijä ja tiedot hävitettiin myös heti, kun tarve päättyi. Aineiston keräämisen, tallennuksen, käsittelyn ja hävittämisen huolellinen suunnittelu ja toteutus on oleellinen osa tieteelliselle tiedolle asetettuja vaatimuksia (Arene 2019: 23; Aineistonhallinnan käsikirja).

Opinnäytetyöprosessin kulku ja vaiheet on kuvattu tarkoin ja avoimesti. Työssä on avattu myös muutokset, joita suunnitelmassa jouduttiin matkan varrella tekemään ja pohdittu sen mahdollista vaikutusta lopputulokseen. Lähdeviittaukset on tehty opinnäytetyössä tarkasti ja lähdeluetteloon on merkitty kaikki käytetyt lähteet. Hyvän tieteellisen käytännön mukaan muiden julkaisuihin tulee viitata asianmukaisesti ja antaa muiden julkaisulle niille kuuluva arvo (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023: 14). Lähteinä on pyritty käyttämään alkuperäislähteitä aina, kun se on ollut mahdollista. Opinnäytetyön suunnitelma ja lopullinen opinnäytetyöraportti on myös tarkastettu Turnitin-

plagiaatintunnistusjärjestelmässä. Plagiaatintunnistusjärjestelmän tarkastus on pakollista kaikille opinnäytetöille (Arene ry 2020: 7).

7.4 Johtopäätökset

Nuorten liikkumattomuus on maailmalaaajuisesti suuri haaste, jonka kukistamiseksi tarvitaan uusia keinoja. Nuorten kohderyhmä on tottunut hyödyntämään arjessa erilaisia teknologisia ratkaisuja, ja he motivoituvat usein erilaisten digitaalisten laitteiden käytöstä. Oman aktiivisuuden mittaaminen urheilukellon tai mobiilisovelluksen avulla on todettu olevan hyväksytty omaseurannankeino nuorten keskuudessa. Mittareiden käyttö ja omaseuranta yhdistettynä liikuntaneuvonnan muihin käyttäytymiseen vaikuttaviin keinoihin luo yleensä vahvimman pohjan aktiivisuuden lisäämiselle. Aktiivisuusmittareiden hyödyntämisellä saattaa olla suoraa vaikutusta nuorten liikkumiseen määrään ja mittaaminen motivoi nuoria lisäämään liikkumista ainakin lyhyellä aikavälillä. Tärkein mittaamisella saavutettava hyöty on kuitenkin nuorten tietoisuuden lisääminen heidän omasta aktiivisuuden määrästä.

Urheilu- ja älykellojen hyödyntämisestä nuorten liikuntaneuvonnassa laadittu suositus tarjoaa tuoretta tutkimustietoa urheilu- ja älykellojen ja muiden aktiivisuusmittareiden hyödyntämisestä nuorten kohderyhmässä. Suositukseen on koottu nuorten ohjauksessa mukana oleville liikunta-alan tai terveydenhuollon ammattilaisille tarvittavat pohjatiedot mittareiden hyödyntämisestä nuorilla. Suositus ei tarjoa suoria ohjeita toiminnalle, sillä liikuntaneuvonnan toteutus on aina yksilöllinen prosessi, mutta se tarjoaa suuntaviivoja esimerkiksi siihen, miten ja kenelle kellojen käyttöä voisi suositella ja mitä omassa ohjauksessa tulisi ottaa huomioon. Suosituksen avulla Keusoten urheilukellohankkeessa pystytään tarjoamaan kaikille ohjaajille yhteneväiset tiedot toimintaan ja näin takaamaan nuorille mahdollisimman tasavertaista ohjausta urheilukellojen tuella. Suositukseen kerättyä tietoa voidaan hyödyntää moniammatillisesti niin liikuntapalvelujen, terveydenhuollon, lastensuojelun kuin koulujen työntekijöiden keskuudessa.

Vaikuttavien terveyden edistämistoimien, kuten liikuntaneuvonnan, taustalla tulisi aina olla tutkimustietoa ja toiminta tulisi pohjautua näyttöön. Etenkin uusissa hankkeissa ja kokeiluissa olisi hyvä koota taustalle tutkimukseen perustuvaa tietoa aiheesta ja laatia vastaavanlaisia suosituksia, jotta toimintaa osataan kohdistaa oikein ja oikealla tavalla. Toiminnasta saadut käytännön kokemukset tarjoavat sitten arvokasta lisätietoa toimien tueksi.

Opinnäytetyö ja kehittämistyönä tuotettu suositus tarjoavat Keusoten lisäksi tietoa myös muille toimijoille, jotka suunnittelevat nuorten aktiivisuuden lisäämistä urheilu- ja älykellojen tuella. Urheilukelloja hyödyntävän liikuntaneuvonnan tuloksia ja aktiivisuusmittareiden soveltuvuutta nuorten eri ikäryhmissä olisi kuitenkin hyvä seurata ja arvioida tarkasti. Vaikuttavuuden mittaamisella ja nuorten soveltuvuuden arvioinnilla voitaisiin saada tulevaisuutta ajatellen tärkeää lisätietoa nuorten liikuntaneuvonnan toteuttamiseen. Kun käytännön työstä kertyy enemmän kokemusta, työn vaikuttavuutta arvioidaan ja muu tutkimustieto lisääntyy, voidaan myös suositusta päivittää.

Lähteet

Aineistohallinnan käsikirja. Aineistohallinnan suunnittelu.

<<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/aineistohallinta/aineistohallinnan-suunnittelu/>>. Viitattu 19.5.2023.

Arene ry 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset.

<https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?_t=1578480382>. Viitattu 27.4.2023.

Aikuisten liikkumisen suositus. UKK-instituutti. Päivitetty 20.10.2022. <<https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/aikuisten-liikkumisen-suositus/>>. Viitattu 30.3.2023.

Alueellinen lasten ja nuorten hyvinvointisuunnitelma 2022–2025. Keski-Uudenmaan sote kuntayhtymä. <<https://www.keusote.fi/wp-content/uploads/2021/12/ALUEELLINEN-LASTEN-JA-NUORTEN-HYVINVOINTISUUNNITELMA-2022-2025.pdf>>. Viitattu 15.3.2023.

Blackstone, Sarah & Herrmann, Lynn 2020. Fitness Wearables and Exercise Dependence in College Women: Considerations for University Health Education Specialists. *American Journal of Health Education* 51 (4). <<https://www.jmir.org/2020/3/e15552/>>.

Brickwood, Katie-Jane & Watson, Greig & O'Brien, Jane & Williams, Andrew D 2019. Consumer-Based Wearable Activity Trackers Increase Physical Activity Participation: Systematic Review and Meta-Analysis. *JMIR Mhealth Uhealth* 7 (4).

Cadmus-Bertram, Lisa 2017. Using Fitness Trackers in Clinical Research: What Nurse Practitioners Need to Know. *The Journal for Nurse Practitioners* 13 (1). 34-40.

Casado-Robles, Carolina & Viciano, Jesús & Guijarro-Romero, Santiago & Mayorga-Vega, Daniel 2022. Effects of Consumer-Wearable Activity Tracker-Based Programs on Objectively Measured Daily Physical Activity and Sedentary Behavior Among School-Aged Children: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sports Medicine - Open* 8 (18). <<https://sportsmedicine-open.springeropen.com/articles/10.1186/s40798-021-00407-6>>. Viitattu 9.1.2024.

Creaser, Amy & Frazer, Marie & Costa, Silvia & Bingham, Daniel & Clemes, Stacy 2022. The Use of Wearable Activity Trackers in Schools to Promote Child and Adolescent Physical Activity: A Descriptive Content Analysis of School Staff's Perspectives. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19 (21). <<https://doi.org/10.3390/ijerph192114067>>. Viitattu 22.8.2023.

Digitaaliset terveysteknologiat 2022. Healthtech Finland. Päivitetty 19.4.2022.

<<https://healthtech.teknologiateollisuus.fi/fi/terveysteknologia/tuotteet-ja-palvelut/digitaaliset-terveysteknologiat>>. Viitattu 13.3.2023.

Domin, Alex & Uslu, Arif & Schulz, André & Ouzzahra, Yacine & Vögele, Claus 2022. A Theory-Informed, Personalized mHealth Intervention for Adolescents (Mobile App for Physical Activity): Development and Pilot Study. *JMRI Formative Research* 6 (6). <<https://doi.org/10.2196/35118>>. Viitattu 23.8.2023.

Drehlich, Mark & Naraine, Michael & Rowe, Katie & Lai, Samuel & Salmon, Jo & Brown, Helen & Koorts, Harriet & Macfarlane, Susie & Ridgers, Nicola 2020. Using the Technology Acceptance Model to Explore Adolescents' Perspectives on Combining Technologies for Physical Activity Promotion Within an Intervention: Usability Study. *Journal of Medical Internet Research* 22 (3). <<https://doi.org/10.2196/15552>>. Viitattu 21.4.2023.

Elintapaohjauksen ja omahoidon tuen -jaosto 2020. Terveystieteiden tutkimuskeskus (Palko). Palveluvalikoimaneuvoston suositus. Elintapamuutosta tukevat tekijät elintapaohjauksen ja omahoidon tuen menetelmissä epäterveellisen ravitsemuksen ja vähäisen liikkumisen aiheuttaman sairastumisriskin pienentämiseksi. <https://palveluvalikoima.fi/documents/1237350/38358699/Ep%C3%A4terveellinen+ravitsemus+ja+v%C3%A4h%C3%A4inen+liikunta_suositus_hyv%C3%A4ksytty.pdf/6c4b3ad6-f2f4-7275-d574-bfde0beff40f/Ep%C3%A4terveellinen+ravitsemus+ja+v%C3%A4h%C3%A4inen+liikunta_suositus_hyv%C3%A4ksytty.pdf?t=1602417276646>. Viitattu 24.3.2023.

Ferguson, Ty & Olds, Timothy & Curtis, Rachel & Blake, Henry & Crozier, Alyson J & Dankiw, Kylie & Dumuid, Dorothea & Kasai, Daiki & O'Connor, Edward & Virgara, Rosa & Maher, Carol 2022. Effectiveness of Wearable Activity Trackers to Increase Physical Activity and Improve Health: a Systematic Review of Systematic Reviews and Meta-analyses. *Lancet Digital Health* 4 (8). E615-E626. <[https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(22\)00111-X](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(22)00111-X)>. Viitattu 27.3.2023.

Ferretti, Agata & Hubbs, Shannon & Vayena, Efy 2023. Global Youth Perspectives on Digital Health Promotion: a Scoping Review. *BMC Digital Health* 1:25. <<https://doi.org/10.1186/s44247-023-00025-0>>. Viitattu 12.3.2024

Gabbiadini, Alessandro & Greitemeyer, Tobias 2018. Fitness Mobile Apps Positively Affect Attitudes, Perceived Behavioral Control and Physical Activities. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 59 (3).

Goodyear, Victoria & Kerner, Charlotte & Quennerstedt, Mikael 2019. Young People's Uses of Wearable Healthy Lifestyle Technologies; Surveillance, Self-surveillance and Resistance. *Sport, Education and Society* 24 (3).

Gorny, Alexander & Chee, Wei & Müller-Riemenschneider, Falk 2022. Active Use and Engagement in an mHealth Initiative Among Young Men with Obesity: Mixed Methods Study. *JMRI Formative Research* 6 (1). <<https://doi.org/10.2196/33798>>. 23.8.2023.

Gowin, Mary & Wilkerson, Amanda & Maness, Sarah & Larson, Daniel & Crowson, H. Michael & Smith, Michael & Cheney, Marshall K. 2019. Wearable Activity Tracker Use in Young Adults Through the Lens of Social Cognitive Theory. *American Journal of Health Education* 50 (1).

Hallitusohjelma 2023. Vahva ja välittävä Suomi. Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023. Valtioneuvoston julkaisuja 2023:58. <<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-763-8>>. Viitattu 20.11.2023.

Harjumaa, Marja 2022. Digitalisoituva terveyden edistäminen. Teoksessa Patja, Kristiina & Absetz, Pilvikki & Rautava, Päivi (toim.). Terveyden edistäminen. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 331–337.

Hoitotyön tutkimussäätiö – Hotus a. Näyttöön perustuva terveydenhuolto. <<https://hotus.fi/nayttoon-perustuva-terveydenhuolto/>>. Viitattu 14.2.2024.

Hoitotyön tutkimussäätiö – Hotus b. FinYHKÄ™ – Yhtenäisten käytäntöjen kehittämisen malli. <<https://hotus.fi/tutkimusnaytto-kayttoon/tukirakenteet-ja-toimintamallit/finyhka-malli/>>. Viitattu 14.2.2024.

Husu, Pauliina & Jussila, Anne-Mari & Tokola, Kari & Vähä-Ypyä, Henri & Vasankari, Tommi 2021. Liikemittarilla mitatun liikkumisen, paikallaanolon ja unen määrä. Teoksessa Kokko, Sami & Hämylä, Riikka & Martin, Leena (toim.). Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2021. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021:1. 23–32. <<https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2021/05/Nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-LIITU-tutkimuksen-tuloksia-2020.pdf>>. Viitattu 30.3.2023.

Husu, Pauliina & Tokola, Kari & Vähä-Ypyä, Henri & Vasankari, Tommi 2022. Liikuntaraportti. Suomalaisten mitattu liikkuminen, paikallaanolo ja fyysinen kunto 2018–2022. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2022:33. <<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-808-3>>. Viitattu 12.3.2023.

Husu, Pauliina & Tokola, Kari & Vähä-Ypyä, Henri & Vasankari, Tommi 2023. Liikemittarilla mitatun liikkumisen, paikallaanolon ja unen määrä. Teoksessa Kokko, Sami & Martin, Leena (toim.). Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2022. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2023:1. 31–46. <<https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2023/03/Lasten-ja-nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-2022-2.pdf>>. Viitattu 18.1.2024.

Kamble, Aakash & Desai, Supriya & Abhang, Nayna 2021. Wearable Activity Trackers: A Structural Investigation into Acceptance and Goal Achievements of Generation Z. *American Journal of Health Education* 52 (5).

Kanstrup, Anne Marie & Bertelsen, Pernille & Jensen, Martin B. 2018. Contradictions in Digital Health Engagement: An Activity Tracker's Ambiguous Influence on Vulnerable Young Adults' Engagement in Own Health. *Digital Health* 4 (January-December 2018). <<https://doi.org/10.1177/2055207618775192>>. Viitattu 29.8.2023.

Kerner, Charlotte & Burrows, Adam & McGrane, Bronagh 2019. Health Wearables in Adolescents: Implications for Body Satisfaction, Motivation and Physical Activity. *International Journal of Health Promotion and Education* 57 (4).

Keski-Uudenmaan alueellinen hyvinvointisuunnitelma 2020–2025. 2020. <https://www.keusote.fi/wp-content/uploads/2022/05/Alueellinen-hyvinvointisuunnitelma-2020-2025_paiv.28.9.2020.pdf>. Viitattu 13.3.2023.

Keski-Uudenmaan hyvinvointialue 2024. Organisaatio. <<https://www.keusote.fi/etusivu/tietoa-meista/organisaatio/>>. Viitattu 5.4.2024.

Keski-Uudenmaan hyvinvointialue 2022. Terveys- ja liikuntasovellukset sekä urheilukellot motivoivat nuoria edistämään terveellisiä elintapoja. <<https://www.keusote.fi/terveys-ja-liikuntasovellukset-seka-urheilukellot-motivoivat-nuoria-edistamaan-terveellisia-elintapoja/>>. Viitattu 21.4.2023.

Kim, Youngdeok & Lumpkin, Angela & Lochbaum, Marc & Stegemeier, Steven & Kitten, Karla 2018. Promoting Physical Activity Using a Wearable Activity Tracker in College Students: A Cluster Randomized Controlled Trial. *Journal of Sports Sciences* 36 (16). 1889–1896.

Kinney, Dee & Nabors, Laura & Merianos, Ashley & Vidourek, Rebecca 2019. College Students' Use and Perceptions of Wearable Fitness Trackers. *American Journal of Health Education* 50 (5).

Kostamo, Pipsa & Airaksinen, Tiina & Viikka, Hanna 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi. Opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön. E-kirja. Helsinki: Art House Oy. Luku 1.

Kotimaisten kielten keskus. Hyvän virkakielen ohjeita. Ohjeita ohjeiden tekijöille. <<https://kielitoimistonohjepankki.fi/vk/sopiva-savy-toimivat-ohjeet-ja-kysymykset/ohjeita-ohjeiden-tekijoille/>>. Viitattu 6.2.2024.

Koytcheva, Marina 2023. Basic Smartwatches Rescue Wearables Market in 2023. <<https://www.ccsinsight.com/blog/basic-smartwatches-rescue-wearables-market-in-2023/>>. Viitattu 9.1.2023.

Laverack, Glenn 2014. *The Pocket Guide to Health Promotion*. E-kirja. Berkshire: McGraw-Hill Education.

Liikkumissuositus 7–17-vuotiaille lapsille ja nuorille 2021. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2021:19. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö. 11–13. <<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-853-3>>. Viitattu 30.3.2023.

Liikunta. Käypä hoito -suositus 2016. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. <www.kaypahoito.fi>. Viitattu 15.3.2023.

Liikuntaneuvonnan valtakunnalliset suositukset 2021. Liikuntaneuvonnan valtakunnalliset suositukset – toteuttaminen, yhteistyö ja arviointi. Liikuntaneuvonnan asiantuntijafoorumi. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 389. <https://liikkuvaikuinen.fi/wp-content/uploads/2021/03/Liikuntaneuvonnan_suosituksset_FINAL.pdf>. Viitattu 24.3.2023.

Luo, Yuhan & Oh, Chi Young & St Jean, Beth & Choe, Eun Kyoung 2020. Interrelationships Between Patients' Data Tracking Practices, Data Sharing Practices, and Health Literacy: Onsite Survey Study. *Journal of Medical Internet Research* 22 (12).

McFadden, Carrie & Li, Qing 2019. Motivational Readiness to Change Exercise Behaviors: An Analysis of the Differences in Exercise, Wearable Exercise Tracking Technology, and Exercise Frequency, Intensity, and Time (FIT) Values and BMI Scores in University Students. *American Journal of Health Education* 50 (2). 67–79.

Michie, Susan & Yardley, Lucy & West, Robert & Patrick, Kevin & Greaves, Felix 2017. Developing and Evaluating Digital Interventions to Promote Behavior Change in Health and Health Care: Recommendations Resulting from an International Workshop. *Journal of Medical Internet Research* 19 (6). <https://www.researchgate.net/publication/318037650_Developing_and_Evaluating_Digital_Interventions_to_Promote_Behavior_Change_in_Health_and_Health_Care_Recommendations_Resulting_From_an_International_Workshop>. Viitattu 23.3.2023.

My Datan hyödyntäminen terveydenhuollossa 2019. Kansalaisten suhtautuminen My Datan hyödyntämiseen sosiaali- ja terveydenhuollon kontekstissa. Kestävä terveydenhuolto -hanke. AbbVie, Finanssiala ry, Hyvinvointiala HALI ry, Lääkäriliitto, Sitra, SOSTE, Tehy ja YTHS. <https://www.tehy.fi/system/files/mfiles/muu_dokumentti/mydata_raportti_web_id_14333.pdf>. Viitattu 31.3.2023.

Natalucci, Valentina & Marmondi, Federica & Biraghi, Michele & Bonato, Matteo 2023. The Effectiveness of Wearable Devices in Non-Communicable Diseases to Manage Physical Activity and Nutrition: Where We Are? *Nutrients* 15 (4). <<https://doi.org/10.3390/nu15040913>>. Viitattu 26.1.2024.

Ng, Kwok & Kokko, Sami & Tammelin, Tuija & Kallio, Jouni & Belton, Sarahjane & O'Brien, Wesley & Murphy, Marie & Powell, Cormac & Woods, Catherine 2020. Clusters of Adolescent Physical Activity Tracker Patterns and Their Associations with Physical Activity Behaviors in Finland and Ireland: Cross-Sectional Study. *Journal of Medical Internet Research* 22 (9). <<https://doi.org/10.2196/18509>>. Viitattu 30.8.2023.

Nirhamo, Essi & Koskinen, Saara & Peotta, Hanna-Mari & Jokiranta, Kaisa 2023. Hyvinvoinnin ja liikkumisen edistäminen oppilaitoksissa: Toimintamalleja opiskeluarkeen. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. <<https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-830-736-8>>. Viitattu 11.3.2024.

Nuorten liikkumis- ja elintapaohjannan tuki – urheilukellot 2022. Keski-Uudenmaan hyvinvointialue ja kunnat. Esitys nuorten hyvinvoinnista, liikkumis- ja elintapaohjauksesta ja urheilukellohankkeesta. Julkaisematon lähde.

Nupponen, Mira & Härkönen, Tiina 2020. Hyvinvointimittamisessa piilee mahdollisuuksia uusiin innovatiivisiin palveluihin. <<https://www.sitra.fi/artikkelit/hyvinvointimittamisessa-piilee-mahdollisuuksia-uusiin-innovatiivisiin-palveluihin/>>. Viitattu 23.3.2023.

Nylund, Petra & Ruokoniemi, Päivi. 2018. Tunne terveysteknologia – käyttöönotto vaatii valvontaa. *Lääkkeet ja digitalisaatio* 2.0. Sic! Lääketietoa Fimeasta. 3/2018.

<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136840/3%202018%2006-10_Tunne%20terveysteknologia%20k%C3%A4ytt%C3%B6%20notto%20vaatii%20valvontaa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 11.3.2023.

Ojansalo, Katri & Moilanen, Teemu & Ritalahti, Jarmo 2015. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. E-kirja. 3.–4. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Opetushallitus 2022. Move! Fyysisen toimintakyvyn seurantajärjestelmä. Tulokset syksy 2022. <https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/kokomaa_helalandet_move2022_0.pdf>. Viitattu 27.2.2023.

Paakkari, Leena & Torppa, Minna & Paakkari, Olli-Pekka & Välimaa, Raili & Ojala, Kristiina & Tynjälä, Jorma 2019. Does Health Literacy Explain the Link Between Structural Stratifiers and Adolescent Health? *The European Journal of Public Health* 29 (5). 919–924.

Paakkari, Leena & Tynjälä, Jorma & Paakkari, Olli & Kokko, Sami 2023. Itsearvioidun terveyden lukutaidon yhteys liikunta-aktiivisuuteen ja urheiluseuratoimintaan osallistumiseen. Teoksessa Kokko, Sami & Martin, Leena (toim.). Nuorten liikuntakäyttätyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2022. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2023:1. 129–132. <<https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2023/03/Lasten-ja-nuorten-liikuntakayttayminen-Suomessa-2022-2.pdf>>. Viitattu 18.1.2024.

Patja, Kristiina 2022a. Fyysinen terveys. Teoksessa Patja, Kristiina & Absetz, Pilvikki & Rautava, Päivi (toim.). *Terveyden edistäminen*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 31–36.

Patja, Kristiina 2022b. Terveyden edistämisen määritelmät. Teoksessa Patja, Kristiina & Absetz, Pilvikki & Rautava, Päivi (toim.). *Terveyden edistäminen*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 12–18.

Poikola, Antti & Kuikkaniemi, Kai & Kuittinen, Ossi 2014. My Data – johdatus ihmiskeskiseen henkilötiedon hyödyntämiseen. Liikenne- ja viestintäministeriö. <<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-418-0>>. Viitattu 6.4.2023.

Puolustusvoimat. Palveluksen aloittavien nuorten miesten fyysinen toimintakyky jatkanut laskuaan COVID19 -aikana. <<https://puolustusvoimat.fi/web/sotilasliikunta/varusmiesten-kuntotilastot>>. Viitattu 31.3.2023.

Puusa, Anu & Juuti, Pauli 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. E-kirja. Helsinki: Gaudeamus Oy.

Ridgers, Nicola & Timperio, Anna & Brown, Helen & Ball, Kylie & Macfarlane, Susie & Lai, Samuel & Richards, Kara & Mackintosh Kelly & McNarry, Melitta & Foster, Megan & Salmon, Jo 2018. Wearable Activity Tracker Use Among Australian Adolescents: Usability and Acceptability Study. *JMIR Mhealth Uhealth* 6 (4). <<https://doi.org/10.2196/mhealth.9199>>. Viitattu 22.8.2023.

Saavutettavasti.fi. Ohjeita ja vinkkejä verkkosisältöjen saavutettavuuteen. Saavutettavuuskirjasto Celia. <<https://www.saavutettavasti.fi/>>. Viitattu 11.4.2024.

Salonen, Kari & Eloranta, Sini & Hautala, Tiina & Kinos, Sirpa 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 108. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. <<https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf>>. Viitattu 21.4.2023.

Salminen, Ari 2023. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja joihinkin hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston raportteja 40. 2. tarkistettu painos. Vaasa: Vaasan yliopisto. <<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-395-081-8>>. Viitattu 7.12.2023.

Siekinen, Kirsti & Turunen, Marianne & Vehviläinen, Hanna 2020. ”Ikinä aiemmin liikunta ei ole tuntunut näin kivalta!” Selvitys liikunta- ja hyvinvointineuvonnasta Liikkuva opiskelu -hankkeissa. Likes. <https://liikkuvaopiskelu.fi/wp-content/uploads/sites/3/2022/10/selvitys_liikunta-_ja_hyvinvointineuvonnasta_2020.pdf>. Viitattu 11.3.2024.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2023. Suomen kestävä kasvun ohjelma. <<https://stm.fi/kestavan-kasvun-ohjelma>>. Viitattu 23.3.2023

Sukys, Saulius & Tilindiene, Ilona & Trinkuniene, Laima 2021. Association Between Health Literacy and Leisure Time Physical Activity Among Lithuanian Adolescents. Health and Social Care in the Community 29 (6). e387–e395.

Suomen kestävä kasvun ohjelma 2021. Elpymis- ja palautumissuunnitelma. Valtioneuvoston julkaisuja 2021:52. Helsinki: Valtioneuvosto. <<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-840-6>>. Viitattu 15.3.2023.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023. Lasten ja nuorten ylipaino ja lihavuus 2022. Ylipainon yleisyydessä ei merkittävää muutosta - pituus- ja painotietoja saatavilla yhä kattavammin. Tilastoraportti 55/2023. <<https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe20231002138128>>. Viitattu 12.10.2023.

Toikko, Timo & Rantanen, Teemu 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta: näkökulmia kehittämisprosessiin, osallistamiseen ja tiedontuotantoon. 3. korjattu painos. E-kirja. Tampere: Tampere University Press. 13–34. <<https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-44-7732-4>>. Viitattu 9.3.2023.

Torppa, Tiina 2014. Työssään kirjoittavan opas. E-kirja. Helsinki: Talentum Media Oy.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. E-kirja. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. <https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf>. Viitattu 21.3.2023.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2019. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisu 3/2019. <https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarviointin_ohje_2020.pdf>. Viitattu 21.3.2023.

UKK-instituutti. Liikkumisen suositukset. <<https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/>>. Viitattu 24.3.2023.

van Sluijs, Esther M.F & Ekelund, Ulf & Crochemore-Silva, Inacio & Guthold, Regina & Ha, Amy & Lubans, David & Oyeyemi, Adewale L & Ding, Ding & Katzmarzyk, Peter T 2021. Physical Activity Behaviours in Adolescence: Current Evidence and Opportunities for Intervention. *The Lancet* 398 (10298). 429–442.

Vilka, Hanna 2021. Tutki ja kehitä. E-kirja. Jyväskylä: PS-kustannus. Luku 5.

WHO = World Health Organization

WHO 2020. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. <<https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>>. Viitattu 24.3.2023.

WHO 2021a. Global Strategy on Digital Health 2020–2025. <<https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924>>. Viitattu 14.11.2023.

WHO 2021b. Health Literacy in The Context of Health, Well-being and Learning Outcomes – the Case of Children and Adolescents in Schools. Concept paper. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. <<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/344901/WHO-EURO-2021-2846-42604-59268-eng.pdf?sequence=1>>. Viitattu 19.1.2024.

WHO 2022a. Global Status Report on Physical Activity 2022. <<https://www.who.int/publications/i/item/9789240059153>>. Viitattu 27.2.2023.

WHO 2022b. Physical activity. <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>>. Viitattu 15.3.2023.

Taulukko valituista artikkeleista kirjallisuuskatsaukseen urheilu- ja älykellojen hyödyntämisestä nuorten kohderyhmässä (n= 16)

	Artikkeli	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä ja kohderyhmä	Päätulokset
1	Blackstone, Sarah & Herrmann, Lynn 2020. Fitness Wearables and Exercise Dependence in College Women: Considerations for University Health Education Specialists. American Journal of Health Education 51 (4). USA.	Tutkittiin, aiheuttaako aktiivisuusmittarin käyttö riippuvuutta liikunnasta. Lisäksi selvitettiin aiheuttaako kompensoivan käytöksen ilmenemistä, jos ei saavuta mittarin tavoitteita sekä sitä, miten tämä on yhteydessä liikuntariippuvuuteen.	Kvalitatiivinen kyselylomaketutkimus. N= 337. Naisopiskelijoita, keski-ikä 19,31 vuotta.	Hieman yli puolet kertoi käyttävänsä aktiivisuusmittaria. Lähes 70 % heistä ilmoitti jollakin tavalla kompensoivansa sitä, jos ei saavuta askeltavoitetta. Puolella käyttäjistä oli kompensoivaa käytöstä, jos he eivät saavuttaneet kaloritavoitetta. Aktiivisuusmittarin käyttö oli yhteydessä korkeampiin liikuntariippuvuusasteisiin. Kompensoiva käyttäytyminen, jos aktiivisuustavoite ei täyty, ennusti myös korkeampia pisteitä harjoitteluriippuvuudessa. Harjoitteluriippuvuus saattaa myös olla yhteydessä syömishäiriöihin.
2	Creaser, Amy & Frazer, Marie & Costa, Silvia & Bingham, Daniel & Clemes, Stacy 2022. The Use of Wearable Activity Trackers in Schools to Promote Child and Adolescent Physical Activity: A Descriptive Content Analysis of School Staff's Perspectives. International Journal of Environmental Research and Public Health 19 (21). Iso-Britannia.	Tutkittiin, kuinka paljon ja miten kouluympäristössä hyödynnetään aktiivisuusmittareita, kouluhenkilökunnan ohjaamana. Lisäksi tarkoitus oli selvittää, miksi mittareita käytetään tai ei käytetä ja kuinka halukkaita opettajat ovat niitä käyttämään tulevaisuudessa.	Poikkileikkaustutkimus, kyselytutkimus. Online-kysely, johon vastasi kouluhenkilökunta, joka työskenteli 5–16-vuotiaiden lasten kanssa. Vastaajista valtaosa oli Iso-Britanniasta, mutta vastaajia oli myös esim. USA:sta, Kanadasta, Australiasta, Uudesta-Seelannista ja joistakin Euroopan maista. N= 1087. 93,8 % naisia	Suurin osa ei ollut käyttänyt aktiivisuusmittareita opetuskäytössä. Ne, jotka olivat käyttäneet, halusivat edistää lasten terveyttä, seurata fyysistä aktiivisuutta tai opettaa lapsille terveydestä. Vastaajat kokivat, että tulevaisuudessa voitaisiin käyttää mm. opettamaan fyysisen aktiivisuuden tärkeydestä ja seurannasta. Oppitunnit ovat hyvin passiivisia, joten mittarit antaisivat liikkumismuistutuksia. Haasteina kerrottiin kiinnostuksen jatkuminen, lasten mielenterveyden huomioiminen (ei pakonomaista seurantaa), laitteiden rikkoontuminen/katoaminen.
3	Domin, Alex & Uslu, Arif & Schulz, André & Ouzzahra, Yacine & Vögele, Claus 2022. A Theory-Informed, Personalized mHealth Intervention for Adolescents (Mobile App for Physical Activity): Development and Pilot Study. JMIR Formative Research 6 (6). Luxembourg.	Selvitettiin, lisääkö käyttäytymisen muutosteoriaan pohjautuva liikunta-sovellus ja aktiivisuusmittari nuorten fyysistä aktiivisuutta. Arvioitiin myös personoidun kannustusviestin vaikutuksia.	Pilottitutkimus. Kesto 3 viikkoa. N= 18. 16–18-vuotiaita nuoria, jotka liikkuvat vähän, mutta ovat halukkaita lisäämään liikuntaa.	Ensimmäisellä viikolla paikallaanolo väheni selvästi. Vaikutus tasaantui intervention edetessä, joskin pysyi positiivisena. Kohtalaisen rasittava liikunta ei lisääntynyt, mutta henkilökohtaiset muistutusviestit kohottivat syketasoja toisella viikolla. Interventio toimi tuuppauksena vähentää paikallaanoloa, mutta ei lisännyt rasittavaa liikuntaa.

Liite 1

2 (6)

	Artikkeli	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä ja kohderyhmä	Päätulokset
4	<p>Drehlich, Mark & Naraine, Michael & Rowe, Katie & Lai, Samuel & Salmon, Jo & Brown, Helen & Koorts, Harriet & Macfarlane, Susie & Ridgers, Nicola 2020. Using the Technology Acceptance Model to Explore Adolescents' Perspectives on Combining Technologies for Physical Activity Promotion Within an Intervention: Usability Study. <i>Journal of Medical Internet Research</i> 22 (3). Australia.</p>	<p>Selvitettiin nuorten suhtautumista aktiivisuusmittareiden ja sosiaalisen median alustan hyödyntämiseen fyysistä aktiivisuutta lisäävässä interventiossa.</p>	<p>Laadullinen fokusryhmähaastattelu. N= 124, 13–14-vuotiaita, jotka olivat osallistuneet fyysisen aktiivisuuden interventioon, kesto 12 viikkoa. Toutettiin heti intervention jälkeen.</p>	<p>Fitbit-aktiivisuusmittari koettiin hyödylliseksi, siinä oli hyvät toiminnot, se motivoi liikkumaan ja sen myötä nuoret tulivat tietoisiksi omasta liikkumisestaan. Tavoitteet oli helppo asettaa ja niitä oli helppo seurata. Nuorilla oli joitakin teknisiä ongelmia, välillä he unohtivat käyttää tai ladata mittaria ja synkronointi sovelluksen kanssa piti tehdä säännöllisesti. He myös pelkäsivät laitteen rikkoontumista tai katoamista ja tuloksien oikeellisuus mietitytti. Nuoret kaipasivat pelillisyyttä aktiivisuuden mittaamiseen.</p>
5	<p>Gabbiadini, Alessandro & Greitemeyer, Tobias 2018. Fitness mobile apps positively affect attitudes, perceived behavioral control and physical activities. <i>The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness</i> 59 (3). Italia.</p>	<p>Tutkia, vaikuttaako liikuntamobiilisolvelluksen käyttö ja askelten seuraaminen asenteisiin fyysistä aktiivisuutta kohtaan, suunniteltuun käyttäytymiseen, aikomuksiin ja itse käyttäytymiseen.</p>	<p>Kvantitatiivinen kyselytutkimus. Tutkittavat jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään, liikuntasovelluksen käyttäjiin ja kontrolliryhmään.</p> <p>N= 78, yliopisto-opiskelijoita, keski-ikä 19,94 vuotta.</p>	<p>Sovelluksen käyttäjät suhtautuivat positiivisemmin fyysiseen aktiivisuuteen loppumittauksissa kuin kontrolliryhmä. Lisäksi heidän suhtautumisensa oli selkeästi muuttunut enemmän tutkimuksen alusta kuin kontrolliryhmän. Sovellusten käyttäjien itse arvioima kävelymäärä oli kasvanut alku- ja loppukyselyn välillä, kun taas kontrolliryhmässä ei ollut muutosta. Sovelluksen käyttö lisäsi positiivista suhtautumista päivittäistä fyysistä aktiivisuutta kohtaan.</p>
6	<p>Goodyear, Victoria & Kerner, Charlotte & Quennerstedt, Mikael 2019. Young people's uses of wearable healthy lifestyle technologies; surveillance, self-surveillance and resistance. <i>Sport, Education and Society</i> 24 (3). Iso-Britannia.</p>	<p>Tarkasteltiin nuorten aktiivisuusmittareiden käyttöä. Selvitettiin aktiivisuusmittareihin liittyvän terveyden seurannan/tarkkailun, siihen liittyvät itsetarkkailun ja vastustuksen esiintymistä nuorilla.</p>	<p>Tapaustutkimus. Menetelmänä fokusryhmähaastattelu.</p> <p>N= 100. 13–14-vuotiaita, jotka osallistuivat 8 viikkoa kestävään interventioon, jossa käytettiin Fitbit-aktiivisuusmittareita ja siihen liitettyä sovellusta.</p>	<p>Mittaaminen ja kunnossa pysyminen yhdistettiin usein askeleiden kerryttämiseen. Mittaaminen koettiin nautinnolliseksi ja osallistavaksi seurannaksi. 10 000 askelta koettiin sopivaksi tavoitteeksi ja sen saavuttaminen sai tuntemaan, että elää terveellisesti. Kaivattiin kuitenkin personoidumpia tavoitteita, jotka asiantuntija asettaisi. Tavoitteet sai liikkumaan enemmän ja niiden saavuttaminen motivoi ja sai tuntemaan terveemmäksi. Liikkuminen ja askeleet yhdistettiin painonhallintaan. Kaloreita ja askeleita tarkkailtiin useimmiten. Laitteet ja omaseuranta ohjasivat nuorten käyttäytymistä kohti jonkinlaista terveysnormia. Alkuinnostus laski muutamassa viikossa. Kaikkia mittarin tietoja ei ymmärretty, seurattiin vain itselle tuttuja, esim. askeleet. Osalle tuli huono mieli, jos ei saavuttanut tavoitteita ja käyttö loppui.</p>

Liite 1

3 (6)

	Artikkeli	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä ja kohderyhmä	Päätulokset
7	<p>Gorny, Alexander & Chee, Wei & Müller-Riemenschneider, Falk 2022. Active Use and Engagement in an mHealth Initiative Among Young Men With Obesity: Mixed Methods Study. <i>JMIR Formative Research</i> 6 (1). Singapore.</p>	<p>Tutkittiin, mitkä tekijät estävät ja mahdollistavat nuorten miesten sitoutumisen aktiivisuusmittareihin perustuvaan terveysinterventioon.</p>	<p>Monimenetelmä tutkimus. Kvantitatiivinen aineisto kerättiin aktiivisuusmittareiden datasta ja kvalitatiivinen aineisto puolistrukturoiduilla haastattelulla.</p> <p>N= 48, nuoria miehiä 21–25-vuotiaita, työskentelivät puolustusvoimilla ja olivat osallistuneet kansalliseen painonpudotusohjelmaan.</p>	<p>Alussa 72 % mittasi askeleita aktiivisesti. Viikkojen kuluessa aktiivisuus laski voimakkaasti. Vain 17 % mittasi askeliaan viimeisellä viikolla. Laitteen toiminnot saivat kiinnostumaan seurannasta ja siitä tuli osa harjoittelurutiinia. Lisäsi tietoisuutta omasta liikkumisesta. Interventiossa olleet palkinnot eivät houkutelleet kaikkia, oma hyvinvointi oli tärkeämpi motivaattori. Vain osa asetti itselleen omia tavoitteita, yli ohjelman tavoitteiden. Vahvasti käsitystä, että aktiivisuuden omaseuranta on hyväksytty ja käyttökelpoinen tapa edistää terveyttä.</p>
8	<p>Gowin, Mary & Wilkerson, Amanda & Maness, Sarah & Larson, Daniel & Crowson, H. Michael & Smith, Michael & Cheney, Marshall K. 2019. Wearable Activity Tracker Use in Young Adults Through the Lens of Social Cognitive Theory. <i>American Journal of Health Education</i> 50 (1). USA.</p>	<p>Selvitettiin sosiaaliskognitiivisen teorian avulla, miten nuoret aikuiset omaksuvat ja käyttävät aktiivisuusmittareita terveyttä edistäviin tarkoituksiin.</p>	<p>Kvalitatiivinen haastattelututkimus. Ei pyritty yleistämään tietoja, lähinnä nostamaan esiin tyypillisiä tapauksia.</p> <p>N= 57. Opiskelijoita (n= 35) ja suoraan lukiosta töihin menneitä (n= 22) nuoria. Verrattiin ryhmiä. Opiskelijoiden keski-ikä 21 vuotta, töissä olevien 26. Kaikilla valmiiksi jokin aktiivisuusmittari käytössä.</p>	<p>Suurin osa kertoi hankkineensa mittarin, jotta voisi seurata omaa terveyskäyttämistään ja ylläpitää tai lisätä fyysistä aktiivisuutta. Useat tunsivat itsensä onnellisemmaksi ja paremmaksi käyttäessään mittaria. Nuoret eivät osanneet kuvailla terveyshyötyjä, joita he kokivat saavansa, eivätkä osanneet kuvata liikkumattomuuden haittoja. Mittari lisäsi luottamusta terveystavoitteiden saavuttamiseen. Niille, jotka jo saavuttivat tavoitteensa, se oli väline tarkkailla, miten he ylläpitävät tapojaan. He, jotka olivat vasta muuttamassa tapojen sisäistämiseen. He myös uskoivat, että mittari auttaa heitä muuttamaan käyttäytymistä tai vähintään synnyttää motivaation, mutta jos odotukset eivät täytyneet, he lopettivat käytön. Mittarista saatu palaute koettiin hyväksi ja auttoi tavoitteiden saavuttamisessa. Kun uutuudenviehätys katosi, kiinnostus hiipui. Nuorilla aikuisilla heikko tietämys, miten käyttäytymismuutos vaikuttaa heidän terveyteensä pitkällä tähtäimellä.</p>
9	<p>Kamble, Aakash & Desai, Supriya & Abhang, Nayna 2021. Wearable Activity Trackers: A Structural Investigation into Acceptance and Goal Achievements of Generation Z. <i>American Journal of Health Education</i> 52 (5). Intia.</p>	<p>Selvitettiin, miten Z-sukupolvi hyväksyy aktiivisuusmittarit ja vaikuttavatko ne heidän tavoitteiden saavuttamisessa.</p>	<p>Kvalitatiivinen kyselylomaketutkimus. N= 324. 18–25-vuotiaita</p>	<p>Vastaajat osoittivat positiivista suhtautumista ja hyväksyntää aktiivisuusmittareille. Hyödyllisyyden kokeminen johtaa teknologian hyväksymiseen. Motivoi heitä liikuntatavoitteiden saavuttamisessa. Koetut käyttömahdollisuudet johtavat aikomukseen käyttää mittareita.</p>

Liite 1

4 (6)

	Artikkeli	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä ja kohderyhmä	Päätulokset
10	Kanstrup, Anne Marie & Bertelsen, Pernille & Jensen, Martin B. 2018. Contradictions in digital health engagement: An activity tracker's ambiguous influence on vulnerable young adults' engagement in own health. Digital Health 4 (January-December 2018). Tanska.	Selvitettiin, miten aktiivisuusmittari vaikuttaa masennuksesta tai ahdistuksesta kärsivän nuoren, jonka fyysinen aktiivisuus on vähäistä, sitoutumiseen omaan terveyteensä. Lisäksi selvitettiin aktiivisuusmittarien vaikutusta fyysiseen aktiivisuuteen, psyykkiseen terveyteen ja terveysteknologiaan sitoutumiseen.	Pilottitutkimus, monimenetelmä tutkimus. Kvantitatiivista aineisto kerättiin aktiivisuusmittarin datalla ja erilaisilla fyysisen kunnan testeillä, kvalitatiivista aineistoa puolistrukturoiduilla haastattelulla. Kesto 8 viikkoa. N= 22, osallistujat jaettiin kahteen eri interventiojaksoon. 18–30-vuotiaita nuoria aikuisia, joilla matala fyysisen aktiivisuuden taso, masennus- ja/tai ahdistusdiagnoosi.	Osallistujien fyysisessä kunnossa tapahtui kehitystä, ja aktiivisuusastot pysyivät intervention ajan lähtöta- soa korkeammalla. Kahden viikon jälkiseurannan ai- kana aktiivisuus laski, kun alkuinnostus hiipui. Osallistujat tulivat tietoisemmiksi omasta aktiivisuudestaan ja seuranta motivoi tavoitteiden saavuttamisessa. Jotkut kokivat mittarin pakoksi ja taakaksi. Osa koki tule- vansa surulliseksi, jos ei saavuttanut tavoitteita. Tutki- muksen perusteella ei pystytä varmuudella sanomaan onko fyysiseen aktiivisuuden lisääntymisellä ja tekno- logiaan sitoutumisella positiivista yhteyttä.
11	Kerner, Charlotte & Burrows, Adam & McGrane, Bronagh 2019. Health wearables in adolescents: implications for body satisfaction, motivation and physical activity. International Journal of Health Promotion and Education 57 (4). Iso-Britannia.	Selvitettiin, miten aktiivisuusmittarin (Fitbit) käyttö vaikuttaa nuorten ke- hotytyväisyyteen, liikuntamotivaati- oon sekä objektiivisesti mitattuun fyysiseen aktiivisuuteen	Interventiotutkimus, jossa alku- ja loppumittaukset. Kyselylomake ja ob- jektiivinen fyysisen aktiivisuuden mit- taus. N= 62. 38 poikaa ja 24 tyttöä, 14–15- vuotiaita.	Autonominen motivaatio väheni Fitbitin käytön aikana ja motivoimattomuus lisääntyi. Muutokset eivät kuiten- kaan olleet merkittäviä. Autonominen motivaation vä- heneminen johtaa siihen, että omaehtoinen liikkumi- nen ja motivaatio liikkua vähenevät. Rasittava liikku- minen väheni intervention alku- ja loppumittauksissa. Yllättäen tyytymättömyys omaan kehoon väheni, vaikka myös motivaatio ja liikkuminen vähenivät.
12	Kim, Youngdeok & Lumpkin, Angela & Lochbaum, Marc & Stegemeier, Steven & Kitten, Karla 2018. Promoting physical activity using a wearable activity tracker in college students: A cluster randomized controlled trial. Journal of Sports Sciences 36 (16). USA.	Tutkittiin, mitä vaikutuksia puettava aktiivisuusmittarilla on nuorten fyysi- seen aktiivisuuteen osana yliopiston liikuntakurssia, jonka tavoitus oli li- sätä nuorten fyysistä aktiivisuutta.	Klusteroitu satunnaistettu kontrolloitu tutkimus, kesto yksi lukukausi. Inter- ventior ryhmä n=101, kontrolliryhmä n=86. 20-vuotiaita, yliopisto-opiskeli- joita. Interventior ryhmä sai aktiivi- suusmittarin, tietoa ja palautetta so- velluksesta sekä opettajalta ohjausta ja kannustusta. Kontrolliryhmä sai vain kurssin normaalin opetuksen.	Kohtalaisen kuormittava liikunta ei lisääntynyt inter- ventior ryhmällä, mutta pysyi vakaana. Toisaalta paikal- laanolo lisääntyi ja kevyt liikkuminen vähentyi. Kont- rolliryhmällä kohtalaisen kuormittava liikunta väheni, muissa arvioissa ei muutosta. Mittareilla ei positiivisia vaikutuksia fyysiseen aktiivisuuteen. Syitä ei tutkimuk- sen perusteella tiedetä.

Liite 1

5 (6)

	Artikkeli	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä ja kohderyhmä	Päätulokset
13	Kinney, Dee & Nabors, Laura & Merianos, Ashley & Vidourek, Rebecca 2019. College Students' Use and Perceptions of Wearable Fitness Trackers. American Journal of Health Education 50 (5). USA.	Tutkimuksella lisättiin ymmärrystä korkeakouluopiskelijoiden aktiivisuusmittareiden käytöstä ja arviottiin sitä, miten paljon laitteet lisäävät heidän luottamustaan ja motivaatiotaan liikunnan lisäämiseen. Selvitettiin käyttämättömyyden tai käytön loppetuksen syitä.	Kvantitatiivinen kyselylomaketutkimus. N= 356. Yliopisto-opiskelijoita, 18–29-vuotiaita, keski-ikä 21 vuotta.	22,5 % käytti aktiivisuusmittaria. Lähes kaksi kolmasosaa ei käyttänyt laitteita ollenkaan. Naiset käyttivät 2,3 kertaa enemmän laitteita. 71,3 % käytti laitteita lisätäkseen fyysistä aktiivisuutta. Muita syitä oli mm. harjoittelun parantaminen, painonpudotus, unen tarkkailu. Käytön lopettaneet olivat käyttäneet laitetta vain 2–3 kk (32,5 %). Yleisimpiä syitä lopettamiselle oli kiinnostuksen loppuminen ja se, että unohti ladata laitetta. Eniten seurattuja arvoja olivat askeleen ja liikkuttu matka. Tärkeimpinä pidettiin askeleita ja kulutettuja kaloreita. Käyttäjät, jotka uskoivat mittarin lisäävän heidän fyysistä aktiivisuuttaan, olivat myös motivoituneimpia fyysiseen aktiivisuuteen. Myös ne, jotka uskoivat mittarin lisäävän heidän askeleitaan, olivat motivoituneimpia liikkumaan.
14	McFadden, Carrie & Li, Qing 2019. Motivational Readiness to Change Exercise Behaviors: An Analysis of the Differences in Exercise, Wearable Exercise Tracking Technology, and Exercise Frequency, Intensity, and Time (FIT) Values and BMI Scores in University Students. American Journal of Health Education 50 (2). USA.	Selvitettiin, lisääntykö opiskelijoiden liikkuminen, kun he käyttävät säännöllisesti harjoittelussa puettavaa aktiivisuusmittaria ja vaikuttaako mittarin käyttö liikkumissuosituksiin määrän, tehon ja ajan suhteen. (FIT-value, frequency, intensity, time)	Kvantitatiivinen kyselylomaketutkimus, itsearviointi. N= 417 yliopisto-opiskelijaa, keski-ikä 19,3 vuotta.	Noin neljännes vastaajista käytti aktiivisuusmittaria. Yli 60 % ei lähitulevaisuudessa suunnittele mittarin käyttöä. Tutkimus osoitti, että opiskelijat, jotka säännöllisesti liikkuvat ja käyttivät myös aktiivisuusmittareita, olivat useimmin niitä, jotka täyttivät kaikki kolme liikkumissuositusta eli määrän, intensiteetin ja ajan. Niistä, jotka täyttivät kaksi kolmesta suosituksesta, hieman alle puolet oli teknologian käyttäjiä. Eniten harjoittelevassa ryhmässä ei kuitenkaan FIT-tuloksissa esiintynyt eroa teknologiaa käyttävien ja ei käyttävien välillä.
15	Ng, Kwok & Kokko, Sami & Tammel, Tuija & Kallio, Jouni & Belton, Sarahjane & O'Brien, Wesley & Murphy, Marie & Powell, Cormac & Woods, Catherine 2020. Clusters of Adolescent Physical Activity Tracker Patterns and Their Associations with Physical Activity Behaviors in Finland and Ireland: Cross-Sectional Study. Journal of Medical Internet Research 22 (9). Suomi.	Selvitettiin aktiivisuusmittareiden omistamisen ja käytön eroja Suomessa ja Irlannissa. Selvitettiin mittarin omistamisen vaikutusta itse ilmoitettuun fyysiseen aktiivisuuteen ja mahdollisia sukupuolien eroja.	Poikkileikkaustutkimus. Tiedot kansallisista fyysisen aktiivisuuden tutkimuksista. N= 8108, Suomi n= 3311, Irlanti n= 4797. 11–15-vuotiaita nuoria.	Suomessa lähes 2/3:lla oli jokin aktiivisuusmittari, Irlannissa yli 60 % ei käyttänyt mitään aktiivisuusmittaria. Puettava aktiivisuusmittari oli selvästi yhteydessä kohtalaisen rasittavan liikunnan harrastamiseen, urheiluseuran jäsenyyteen ja aktiivisiin matkoihin. Tämä oli yleisempää tytöillä, jotka myös omistivat enemmän mittareita. Yleisesti aktiivisuusmittareiden käytöllä todettiin selvä positiivinen yhteys fyysisen aktiivisuuden määrässä.

Liite 1

6 (6)

	Artikkeli	Tutkimuksen tarkoitus	Menetelmä ja kohderyhmä	Päätulokset
16	<p>Ridgers, Nicola & Timperio, Anna & Brown, Helen & Ball, Kylie & Macfarlane, Susie & Lai, Samuel & Richards, Kara & Mackintosh Kelly & McNarry, Melitta & Foster, Megan & Salmon, Jo 2018. Wearable Activity Tracker Use Among Australian Adolescents: Usability and Acceptability Study. JMIR Mhealth Uhealth 6 (4). Australia.</p>	<p>Tutkittiin aktiivisuusmittareiden käytettävyyttä ja hyväksyntään nuorten keskuudessa. Lisäksi oli tarkoitus selvittää nuorten tietämystä mittareiden erilaisista toiminnoista ja niiden käyttöä.</p>	<p>Formatiivinen arviointitutkimus, jossa menetelmän laadullinen fokusryhmähaastattelu. Haastattelut toteutettiin 6 viikon Fitbit-mittarin käytön jälkeen.</p> <p>N= 60. 13–14-vuotiaita, joilla ei aiempaa kokemusta aktiivisuusmittareista.</p>	<p>Yleisesti koettiin, että aktiivisuusmittari lisäsi tietoisuutta fyysisestä aktiivisuudesta ja sen lisääntymisestä. Se oli helppo käyttää, mutta innostus laski pidemmässä käytössä. Käytettiin erityisesti toimintoja, jotka kertoivat aktiivisuustasosta ja edistymisestä. Käyttöön kannustavia tekijöitä: ranteessa pidettävä, innostus aktiivisuuden seurantaan, helppokäyttöisyys, helppohoitoisuus ja helppo tietojen saanti sovelluksesta ja datan helppo tulkinta. Osa tykkäsi laitteen antamasta palautteesta ja se motivoi, toiset kritisoivat tarkemman palautteen puuttumista. Estävät tekijät: ei voi käyttää kontaktilajeissa tai vesiurheilussa, mittarin design (mukavuus, toimintojen puuttuminen), ei riittävästi tietoa käytöstä, esim. miten personoida tavoitteita sovelluksessa.</p>

Suositus urheilu- ja älykellojen hyödyntämisestä nuorten liikuntaneuvonnassa



Suositus urheilu- ja älykellojen hyödyntämisestä nuorten liikuntaneuvonnassa

Nuorten urheilukellohanke
Keski-Uudenmaan hyvinvointialueella

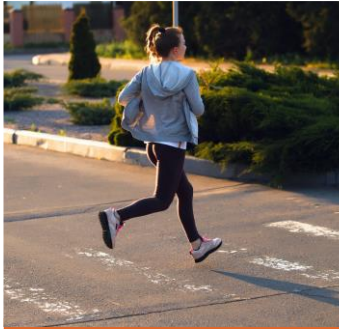


Kellojen avulla tuupaus kohti fyysisesti aktiivisempaa elämäntapaa

Urheilu- ja älykellojen hyödyntäminen fyysisen aktiivisuuden seurannassa on lisääntynyt viime vuosina vauhdilla. Myös liikuntaneuvonnassa on hyödynnetty erilaisia aktiivisuusmittareita tavoitteiden asettamisessa ja seurannassa.

Teknologian parissa kasvaneille nuorille, joiden fyysinen aktiivisuus on ollut jatkuvasti laskusuunnassa, erilaiset aktiivisuusmittarit saattavat olla hyvä lisä kokonaisvaltaiseen elämäntapaohjaukseen.





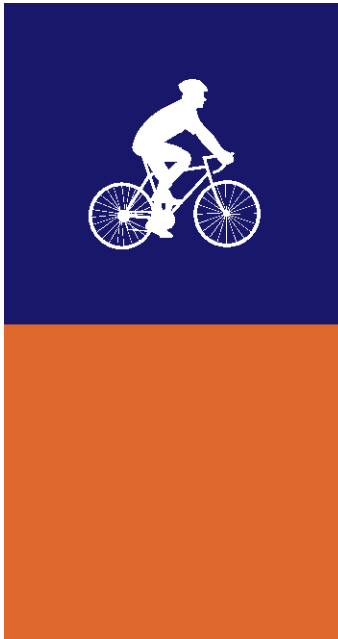
Urheilu- ja älykellojen käytön hyödyt nuorten liikuntaneuvonnassa

- Nuoret suhtautuvat yleensä positiivisesti aktiivisuuden omaseurantaan ja mittaaminen motivoi heitä.
- Nuoret suhtautuvat positiivisemmin fyysiseen aktiivisuuteen, kun he seuraavat omia tuloksiaan aktiivisuusmittarilla.
- Aktiivisuusmittareiden avulla on mahdollista lisätä nuorten fyysistä aktiivisuutta ja vähentää paikallaanoloa ainakin lyhytaikaisesti.
- Mittaaminen saa nuoret tietoiseksi omasta aktiivisuustasostaan ja se kannustaa tavoitteiden saavuttamiseen.
- Aktiivisuustavoitteiden saavuttaminen kohottaa usein nuorten itsetuntoa.



Urheilu- ja älykellojen käyttöön liittyvät haasteet

- Motivoituneita ja sitoutuneita nuoria voi olla vaikea tavoittaa.
- Aina aktiivisuusmittarit eivät lisää mitattua tai itsearvioitua fyysistä aktiivisuutta, mutta useimmiten käytöllä saavutetaan jotakin muutosta käyttäytymisessä.
- Nuorten kiinnostus aktiivisuuden seurantaan hiipuu alkuinnostuksen jälkeen, jopa muutamassa viikossa.
- Nuoria ohjatessa tulisi huomioida, että he eivät kokisi kellon käyttöä ja aktiivisuuden seurantaa kuormittavana pakkona ja taakkana.
- Nuorilla saattaa esiintyä kompensoivaa käytöstä, kuten pakonomaista liikkumista tai ruuan säännöstelyä, seurannan yhteydessä. Tähän tulisi herkästi reagoida ja ottaa asia huomioon ohjauksessa ja tavoitteiden asettamisessa.



Urheilu- ja älykellojen soveltuvuus kohderyhmässä

- Soveltavin kohderyhmä on todennäköisesti täysi-ikäiset nuoret aikuiset, mutta kelloja on hyödynnetty myös yläkouluikäisillä onnistuneesti.
- Alaikäinen nuori ei välttämättä aina ole soveltuva urheilukellon käyttöön ja huolehtimaan lainakellosta, joten soveltuvuus tulee arvioida tapauskohtaisesti. On myös hyvä miettiä, onko kello paras mittari vai toimisiko paremmin vain puhelimen aktiivisuussovellus?
- Lähtötilanteessa on hyvä selvittää, onko taustalla esimerkiksi ahdistusta, masennusta, syömishäiriö tai muita käyttäytymisen haasteita. Tällaisissa tilanteissa oman aktiivisuuden seuranta ja tiettyjen arvojen tavoittelu voi kuormittaa henkistä puolta liikaa tai aktivoida aiempia haasteita uudelleen.



Ohjauksen, seurannan ja palautteenannon merkitys kellojen käytössä

- Nuoret kokevat useimmiten aktiivisuusmittareiden tarjoaman palautteen, muistutukset ja kannustuksen motivoivina.
- Kellojen tarjoamien yleisten tavoitteiden ja palautteen lisäksi he kaipaavat myös henkilökohtaista ohjausta ja yksilöllisiä tavoitteita.
- Useimmat nuoret tarvitsevat muistuttelua tai väliyttydenottoa käytön aikana. Toimivin yhteydenottotapa on nuorilla yleensä puhelu tai tekstiviesti/Whatsapp. Voidaanko hyödyntää valmennustoimintoja verkon yli, jonne tiedot ladattaisiin ja ohjaaja pystyisi antamaan palautetta?
- Osa nuorista innostuu seurantaan liittyvästä kilpailusta ja pelillisyydestä.
- Nuorilla ei useinkaan ole riittävästi tietoa ja ymmärrystä mitattavista asioista ja niiden merkityksestä kokonaisterveyteen, joten ohjauksessa on hyvä muistaa tarjota tietoa myös liikkumisen terveysvaikutuksista.



Ohjauksen, seurannan ja palautteenannon merkitys kellojen käytössä

- Inaktiivisille ja terveysasioihin perehtymättömille askeleet ja kuljettu matka ovat yleensä selkeimpiä tietoja, kun taas esim. kulutettujen kalorien seuranta ja ymmärtäminen voi olla jo liian haastavaa.
- Innostus hiipuu etenkin, jos kellon käytössä tulee teknisiä haasteita tai nuorilla ei ole riittävästi tietoa sen käytöstä ja eri toiminnoista.
- Kannustuksella ja ohjauksella voi vaikuttaa haasteisiin. Kellojen avulla voidaan herättää nuorten kiinnostus aktiivisuuden seurantaan, lisätä heidän tietoisuuttaan liikkumisesta ja motivoida muutokseen, mutta pidempiaikainen käyttäytymisen muutos vaatii yleensä muitakin keinoja omaseurannan rinnalle.

Huomion kiinnittäminen:



Riittävä käytön opastus ja perustiedot mitattavista asioista. Ohjaajan tulee itse hallita kellon toiminnot hyvin.

Selkeät, yksilölliset ja realistiset tavoitteet. Asettaako ohjaaja tavoitteet vai määritteleekö nuori ne itse?

Keskustele siitä, mitä kellon avulla tavoitellaan ja miten tavoitteita tullaan seuraamaan.

Arvioi tarvitseeko nuori muistuttelua tai yhteydenottoa käytön aikana.

Arvioi nuoren soveltuvuus hyvin. Onko taustalla mielenterveyden tai käyttäytymisen haasteita?

Määrittele jatkotoimet ohjausjakson jälkeen. Yksilöllinen seuranta vai esim. ryhmämuotoinen?

Lähteet:

Blackstone, Sarah & Hermann, Lynn 2020. Fitness Wearables and Exercise Dependence in College Women: Considerations for University Health Education Specialists. *American Journal of Health Education* 51 (4). <<https://www.jmir.org/2020/3/e15552/>>.

Brickwood, Katie-Jane & Watson, Greig & O'Brien, Jane & Williams, Andrew D 2019. Consumer-Based Wearable Activity Trackers Increase Physical Activity Participation: Systematic Review and Meta-Analysis. *JMIR Mhealth Uhealth* 7 (4). <<https://mhealth.jmir.org/2019/4/e11819/>>.
Cadmus-Bertram, Lisa 2017. Using Fitness Trackers in Clinical Research: What Nurse Practitioners Need to Know. *The Journal for Nurse Practitioners* 13 (1). 34-40. <<https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2016.10.012>>.

Casado-Robles, Carolina & Viciana, Jesús & Guizar-Romero, Santiago & Mayorga-Vega, Daniel 2022. Effects of Consumer-Wearable Activity Tracker-Based Programs on Objectively Measured Daily Physical Activity and Sedentary Behavior Among School-Aged Children: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sports Medicine - Open* 8 (18). <<https://sportsmedicine-open.springeropen.com/articles/10.1186/s40798-021-00407-6>>.

Creaser, Amy & Frazer, Marie & Costa, Silvia & Bingham, Daniel & Clemes, Stacy 2022. The Use of Wearable Activity Trackers in Schools to Promote Child and Adolescent Physical Activity: A Descriptive Content Analysis of School Staffs Perspectives. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19 (21). <<https://doi.org/10.3390/ijerph192114067>>.

Domin, Alex & Uslu, Arif & Schulz, André & Ouzzahra, Yacine & Vögele, Claus 2022. A Theory-Informed, Personalized mHealth Intervention for Adolescents (Mobile App for Physical Activity): Development and Pilot Study. *JMIR Formative Research* 6 (6). <<https://doi.org/10.2196/35118>>.

Drehlich, Mark & Naraine, Michael & Rowe, Katie & Lai, Samuel & Salmon, Jo & Brown, Helen & Koorts, Harriet & Macfarlane, Susie & Ridgers, Nicola 2020. Using the Technology Acceptance Model to Explore Adolescents' Perspectives on Combining Technologies for Physical Activity Promotion Within an Intervention: Usability Study. *Journal of Medical Internet Research* 22 (3). <<https://doi.org/10.2196/15552>>.

Ferguson, Ty ym. 2022. Effectiveness of wearable activity trackers to increase physical activity and improve health: a systematic review of systematic reviews and meta-analyses. *Lancet Digital Health* 4 (8). E615-E626. <[https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(22\)00111-X](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(22)00111-X)>.
Gabbadini, Alessandro & Greitemeyer, Tobias 2018. Fitness mobile apps positively affect attitudes, perceived behavioral control and physical activities. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 59 (3).

Goodyear, Victoria & Kerner, Charlotte & Quennerstedt, Mikael 2019. Young people's uses of wearable healthy lifestyle technologies; surveillance, self-surveillance and resistance. *Sport, education and society* 24 (3).

Gorny, Alexander & Chee, Wei & Müller-Riemenschneider, Falk 2022. Active Use and Engagement in an mHealth Initiative Among Young Men With Obesity: Mixed Methods Study. *JMIR Formative Research* 6 (1). <<https://doi.org/10.2196/33798>>.

Gowin, Mary & Wilkerson, Amanda & Maness, Sarah & Larson, Daniel & Crowson, H. Michael & Smith, Michael & Cheney, Marshall K. 2019. Wearable Activity Tracker Use in Young Adults Through the Lens of Social Cognitive Theory. *American Journal of Health Education* 50 (1).

Lähteet:

Kamble, Aakash & Desai, Supriya & Abhang, Nayna 2021. Wearable Activity Trackers: A Structural Investigation into Acceptance and Goal Achievements of Generation Z. *American Journal of Health Education* 52 (5).

Kanstrup, Anne Marie & Bertelsen, Pernille & Jensen, Martin B. 2018. Contradictions in digital health engagement: An activity tracker's ambiguous influence on vulnerable young adults' engagement in own health. *Digital Health* 4 (January-December 2018). <<https://doi.org/10.1177/2055207618775192>>.

Kerner, Charlotte & Burrows, Adam & McGrane, Bronagh 2019. Health wearables in adolescents: implications for body satisfaction, motivation and physical activity. *International Journal of Health Promotion and Education* 57 (4).

Kim, Youngdeok & Lumpkina, Angela & Lochbaum, Marc & Stegemeiera, Steven & Kittena, Karla 2018. Promoting physical activity using a wearable activity tracker in college students: A cluster randomized controlled trial. *Journal of Sports Sciences* 36 (16).

Kinney, Dee & Nabors, Laura & Merianos, Ashley & Vidourek, Rebecca 2019. College Students' Use and Perceptions of Wearable Fitness Trackers. *American Journal of Health Education* 50 (5).

Liikuntaneuvonnan valtakunnalliset suositukset 2021. Liikuntaneuvonnan valtakunnalliset suositukset – toteuttaminen, yhteistyö ja arviointi. Liikuntaneuvonnan asiantuntijafoorumi. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisu 389. <https://liikkuvaikainen.fi/wp-content/uploads/2021/03/Liikuntaneuvonnan_suosituks_t_FINAL.pdf>. Viitattu 24.3.2023.

McFadden, Carrie & Li, Qing 2019. Motivational Readiness to Change Exercise Behaviors: An Analysis of the Differences in Exercise, Wearable Exercise Tracking Technology, and Exercise Frequency, Intensity, and Time (FIT) Values and BMI Scores in University Students. *American Journal of Health Education* 50 (2).

Ng, Kwok & Kokko, Sami & Tammelin, Tuja & Kallio, Jouni & Belton, Sarahjane & O'Brien, Wesley & Murphy, Marie & Powell, Cormac & Woods, Catherine 2020. Clusters of Adolescent Physical Activity Tracker Patterns and Their Associations With Physical Activity Behaviors in Finland and Ireland: Cross-Sectional Study. *Journal of Medical Internet Research* 22 (9). <<https://doi.org/10.2196/18509>>.

Ridgers, Nicola & Timperio, Anna & Brown, Helen & Ball, Kylie & Macfarlane, Susie & Lai, Samuel & Richards, Kara & Mackintosh Kelly & McNarry, Melitta & Foster, Megan & Salmon, Jo 2018. Wearable Activity Tracker Use Among Australian Adolescents: Usability and Acceptability Study. *JMIR Mhealth Uhealth* 6 (4). <<https://doi.org/10.2196/mhealth.9199>>.

Kuvat:

Canva

iStock, credit: AsiaVision