

Elintapahanke **Selkäliitto**

■ LOPPURAPORTTI

Katriina Ojala, Pauliina Husu, Minna Aittasalo ja Jaana Suni |
UKK-instituutti, 6.2.2020



1. Hankkeen tarkoitus

Hankkeessa arvioitiin UKK-instituutin ExSed-liikemittarin ja älypuhelinsovelluksen käytettävyyttä selkäsairailta ja -kipuisilla. Samalla oli tarkoitus kehittää digitaalista elintapaneuvontaa myös muiden selkäsairaiden ja -kipuisten hyödynnettäväksi. Osallistujamäärän sallies- sa tarkoitus oli myös arvioida elintapaneuvonnan vaikutuksia liikkumiseen, paikallaanoloon ja uneen.

2. Hankkeen taustaa

Hankkeen rahoitti STEA ja se toteutettiin myös neljän muun potilasjärjestön kanssa, joita olivat Diabetesliitto, Hengitysliitto, Luustoliitto ja Parkinsonliitto. Selkäliitolle, paikallisyhdistyksille ja osallistujille ei aiheutunut hankkeesta kustannuksia lukuun ottamatta osallistujille mahdollisesti aiheutuneita matkakuluja Hämeenlinnassa ja Tampereella järjestettyihin mittariopastuksiin. UKK-instituutti vastasi hankkeen toteuttamisesta ja arvioinnista.

3. Hankekuvaus

3.1. Osallistujien rekrytointi

Tavoitteena oli rekrytoida hankkeeseen noin 60 osallistujaa jokaisesta viidestä potilasjärjestöstä. Selkäliiton osalta hankkeen kohderyhmänä olivat Kanta-Hämeen Selkäyhdistys ry:n ja Tampereen Seudun Selkäyhdistys ry:n jäsenistö. Osallistujilla tuli olla sähköpostiosoite ja heidän piti omistaa älypuhelin. Lisäksi heidän tuli pystyä kävelemään ilman apuvälinettä tai sen kanssa. Käytännön sujuvuuden kannalta hanke päätettiin rajata kahteen Selkäyhdistykseen.

Kanta-Hämeen Selkäyhdistyksessä osallistujien rekrytointi käynnistyi sähköpostiviestillä, jonka yhdistyksen sihteeri lähetti Kanta-Hämeen Selkäyhdistyksen jäsenille. Sähköpostiviesti sisälsi tiedotteen Elintapahankkeesta (liite 1) sekä linkin sähköiseen ilmoittautumislomakkeeseen (liite 3). Tampereen Seudun Selkäyhdistys rekrytoi osallistujia kotisivuilleen tehdyn esitteen avulla. Lisäksi liikunnanohjaajat kertoivat yhdistyksen liikuntaryhmissä mahdollisuudesta osallistua hankkeeseen.

3.2. Elintapaneuvonta

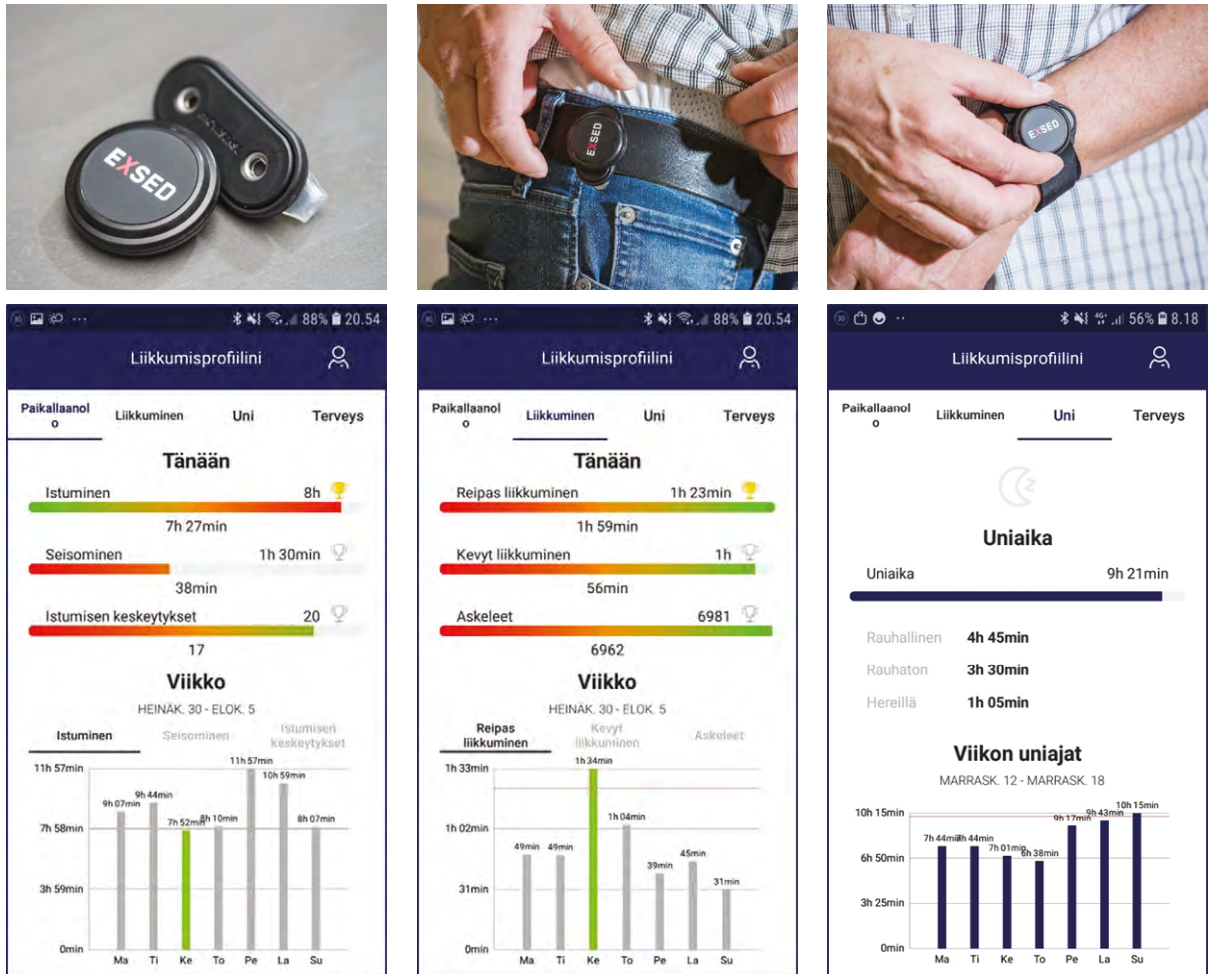
Neuvonta perustui liikemittarin ja siihen liittyvän älypuhelinsovelluksen käyttöön (kuva 1). Kanta-Hämeen Selkäyhdistyksen jäsenille mittareiden jako ja älypuhelinsovelluksen käyttöopastus pidettiin Sokos Hotelli Vaakunan tiloissa Hämeenlinnassa. Tampereen Seudun Selkäyhdistyksen kautta mukaan ilmoittautuneille osallistujille vastaavat tilaisuudet pidettiin UKK-instituutissa. Kun osallistuja ilmoittautui hankkeeseen, häntä pyydettiin valitsemaan opastusta varten itselleen sopivin aika hänelle ehdotetuista vaihtoehdoista.

Elintapahankkeessa käytetty liikemittari mittasi osallistujien liikkumista ja paikallaanoloa vuorokauden ympäri neljän viikon ajan. Valveilla ollessaan osallistujat kiinnittivät mittarin lantion oikealle puolelle mittarin mukana annetun vaatekiinnittimen avulla. Mittari kehoitettiin riisumaan aina suihkun, saunan, uinnin sekä muun vesiliikunnan ajaksi. Nukkumaan mennessään osallistujat siirsivät mittarin vaatekiinnitimestä ei-dominoivan käden ranteessa pidettävään rannekkeeseen ja aamulla herättyään jälleen lantion oikealle puolelle.

Liikkumisen mittaaminen liikemittarilla perustuu kiihtyvyyteen. Liikkuminen aiheuttaa voimia, jotka voidaan liikemittarilla mitata ja ilmaista maan vetovoiman kerrannaisina. Mitä nopeammin henkilö liikkuu, sitä suurempi on kiihtyvyyttä. Paikallaan ollessa mittariin ei kohdistu kiihtyvyyttä, mutta paikallaanolon asento voidaan tunnistaa, koska maan vetovoiman suunta on tunnettu ja mitattavissa kiihtyvyyssmittarilla.

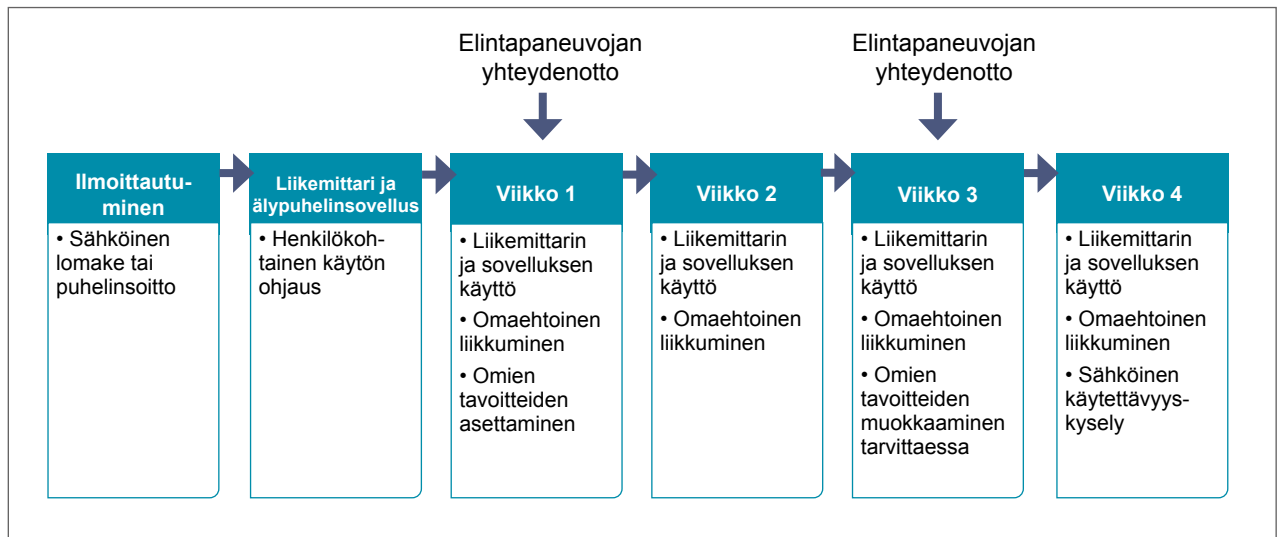
Osallistujien liikkumisen teho ja määrä tunnistettiin UKK-instituutin kehittämällä kiihtyvyyssignaalin keskipoikkeaman (Mean Amplitude Deviation, MAD) analysointialgoritmilla ja paikallaanolon asento (istuminen, makuu, seisominen) ja määrä erillisellä algoritmilla (Angle for Posture Estimation, APE). Lantiolla pidettävällä liikemittarilla liikkuminen ja paikallaanolo voidaan tunnistaa noin 90 prosentin tarkkuudella. Kun mittari siirrettiin nukkumaan mennessä rannekkeeseen, pystyttiin erottamaan uni valveillaoloajasta. Rannekkeessa

ollessaan mittarista voitiin erottaa unen kokonaiskesto ja laatu levottomaan ja rauhalliseen uneen luokiteltuna sekä valveilla vietetty aika.



Kuva 1. Liikemittari ja älypuhelinsovellus

Opastuksen jälkeen osallistujat käyttivät ensin mittaria ja sovellusta viikon ajan (kuvio 1). Tällä kerättiin tietoa osallistujien liikkumisesta, paikallaanolosta ja unesta ennen elintapaneuvontaa (alkumittaus). Sen jälkeen osallistujat jatkoivat mittarin ja sovelluksen käyttöä kolmen viikon ajan niin, että he laativat halutessaan itselleen tavoitteita ja seurasivat niiden toteutumista sovelluksen avulla. Tavoitteena oli esimerkiksi lisätä päivittäisiä askeleita ja vähentää paikallaanoloa. UKK-instituutin elintapaneuvoja auttoi puhelimitse ja tekstiviestein tavoitteiden asettamisessa ja niiden saavuttamisessa.



Kuvio 1. Elintapaneuvonnan kulku

3.3. Aikataulu

Hanke toteutui syksyllä 2019 (taulukko 1). Osallistujien rekrytointi tapahtui loka- ja marraskuussa ja alkumittaukset käynnistyivät marraskuun 18. päivänä. Neuvonta alkoi non-stop-periaatteella sitä mukaa, kun osallistujat tulivat mukaan ja päättyi joulukuun 12. päivänä. Tuloksista viestimiseen osallistuvat sekä UKK-instituutti että Selkäliitto yhdessä sovitulla tavalla.

Taulukko 1. Elintapahankkeen aikataulu vuonna 2019–2020.

	2019					2020	
	elo	syys	loka	marras	joulu	tammi	helmi
Yksityiskohdista sopiminen							
Valmistelut							
Rekrytointi							
Mittareiden jako + alkumittaus							
Elintapaneuvonta							
Raportointi							
Tuloksista viestiminen							

3.4. Eettisyys ja tietosuoja

Kaikki hankkeeseen ilmoittautuneet henkilöt saivat tutustuttavakseen tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeisiin perustuvan hanketiedotteen, jossa selvitettiin muun muassa hankkeen kulku ja osallistumisen edellytykset sekä osallistumisen vapaaehtoisuus ja keskeyttämisen mahdollisuus (liite 1). Tiedotteessa oli linkki, josta henkilö pääsi EU:n tietosuoja-asetuksen mukaisesti tutustumaan hankkeen tietosuojailmoitukseen (liite 2). Siinä kerrottiin esimerkiksi, mitä tietoja osallistujasta kertyy, miten ne on suojattu ja miten kauan niitä säilytetään. Mittareiden jakotilaisuudessa varmistettiin, että osallistujat olivat lukeneet tiedotteen, jonka olivat sähköpostitse saaneet. Mikäli he eivät olleet sitä lukeneet, se annettiin heille luettavaksi. Tämän jälkeen jaettiin suostumuslomake, jonka jokainen osallistumisesta edelleen kiinnostunut täytti ja allekirjoitti. Osallistuminen edellytti suostumuslomakkeen täyttämistä.

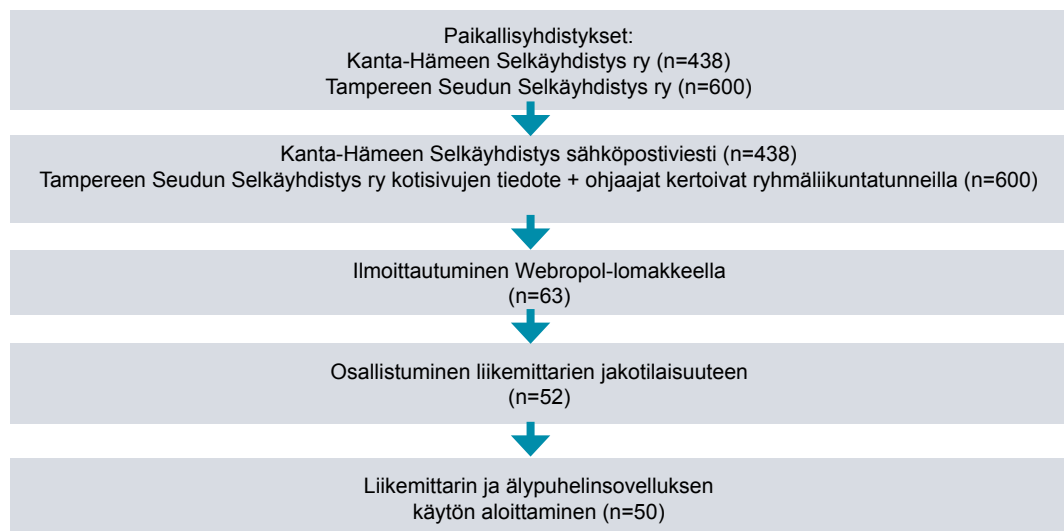
4. HANKKEEN ARVIOINTI

4.1. Toteutuminen

Toteutumista arvioitiin a) rekrytointiprosessin onnistumisella, b) liikemittarin ja älypuhelin-sovelluksen käytöllä sekä c) elintapaneuvonnan toteutumisella.

a) Rekrytointiprosessin onnistuminen

Rekrytointi kattoi kaksi Pirkanmaan alueen paikallisyhdistystä, Kanta-Hämeen ja Tampereen Seudun Selkäyhdistykset. Kanta-Hämeen Seudun Selkäyhdistyksen kaikille 438 jäsenelle lähti hankkeesta sähköpostiviesti (n=600), jossa oli linkki sähköiseen ilmoittautumislomakkeeseen ja liitteenä hanketiedote. Ilmoittautuneita kertyi 50 (11,4 %), joista kolme karsittiin pois liikemittarin käyttöön epäsopivan älypuhelimien vuoksi. Liikemittarin jakotilaisuuteen kutsuttiin 47 henkilöä, joista 37 (8,5%) saapui paikalle ja 35 (8,0 %) aloitti mittarin käytön. Tampereen Seudun Selkäyhdistyksen jäsenmäärä on 600. Heitä rekrytoitiin mukaan kotisivuilla olleella esitteellä sekä yhdistyksen järjestämissä liikutarymissä. Mukaan ilmoittautui 16 (2,7 %) henkilöä, joista yksi karsittiin pois liikemittarin käyttöön epäsopivan älypuhelimien vuoksi. Liikemittarin jakotilaisuuteen kutsuttiin 15 henkilöä. Kaikki saapuivat paikalle ja aloittivat mittarin käytön. Näiden kahden yhdistyksen toteuttamilla rekrytoinneilla yhteensä 50 henkilöä aloitti liikemittarin käytön.



Kuva 2. Osallistujien rekrytointi

Kahdella osallistujalla (4 %) liikemittarin ja älypuhelinsovelluksen yhdistäminen ei onnistunut lainkaan. Alkutilanteessa liikemittariaineistoa alkoi kertyä 50:ltä henkilöltä. Heistä Kanta-Hämeen seudun Selkäyhdistykseen kuuluvia oli 35 ja loput 15 olivat Tampereen seudun selkäyhdistyksestä. Osallistujien taustatietoja on kuvattu taulukossa 2.

Taulukko 2. Taustatietoja osallistujista

Sukupuoli (n= 49)*	
nainen n (%)	37 (82,2 %)
mies n (%)	13 (17,8 %)
Ikä, ka (n=50)	62,0 vuotta
Ikäryhmä (%)	
30–55	24,5
56–65	32,7
> 65	42,8

*yksi osallistuja ei ollut ilmoittanut ikäänsä.

Vastaavanlaisiin hankkeisiin osallistuu yleensä noin puolet valintakriteerit täyttäneistä. Aineisto jäi tässä hankkeessa huomattavasti keskimääräistä pienemmäksi ja oli todennäköisesti myös erittäin valikoitunut. Yksi syy pieneksi jääneeseen osallistujamäärään saattoi olla erittäin lyhyt rekrytointiaika. Toinen syy, joka saattoi pienentää osallistujamäärää oli, että Kanta-Hämeen selkäyhdistyksen osallistujille ei voitu kiireellisen aikataulun vuoksi tarjota mahdollisuutta osallistua mittarinjakotilaisuuteen kuin yhtenä päivänä kello 14 – 18 välisenä aikana. Kolmas syy, joka todennäköisesti pienensi osallistujamäärää, oli että mittareiden käyttö ajoittui marraskuun puolivälistä aina joulukuun kolmannelle viikolle asti (18.11.–21.12.2019). Mittareidenjakotilaisuuksiin tulo oli omakustanteista, saattoi pienentää osallistujien määrää. Joitakin potentiaalisia osallistujia, joille teknologian käyttö ei ole jokapäiväistä, on saattanut jäädä osallistumatta, koska he ovat epäilleet osaamistaan liikemittarin ja älypuhelinsovelluksen käytön hallitsemisessa.

b) Liikemittarin ja älypuhelinsovelluksen käyttö

Elintapaneuvoja seurasi kunkin osallistujan liikemittarin ja älypuhelinsovelluksen käyttöä UKK-instituutin pilvipalvelusta. Sinne kertynyt tieto paljasti liikemittarin tai älypuhelimien käytön katkokset, jotka saattoivat johtua teknisistä ongelmista tai siitä, että henkilö ei ollut jostain syystä käyttänyt mittaria tai avannut sovellusta.

Liikemittariaineistoa saatiin 50:lta henkilöltä. Pilvipalveluun kertynyt tieto osoitti, että ensimmäisellä mittausviikolla 49 osallistujaa oli käyttänyt liikemittaria ainakin kolmena vuorokautena. Yksi heistä ei ollut käyttänyt mittaria lainkaan yöllä, joten ainakin kolmen vuorokauden mittaustieto saatiin siten ainoastaan 48 osallistujalta. Ensimmäisellä viikolla kaikilta seitsemältä vuorokaudelta kertyi tietoa 43 (86,0 %) osallistujalta (taulukko 3). Toisella viikolla 38 (76,0 %) osallistujaa oli käyttänyt liikemittaria ja älypuhelinsovellusta kaikkina seitsemänä vuorokautena ja 5 (10,0 %) osallistujaa ei ollut käyttänyt niitä lainkaan. Ainakin kolmen vuorokauden mittaustieto saatiin 44 (88,0 %) osallistujalta. Kolmannella viikolla 42 (76,0 %) osallistujaa oli käyttänyt mittaria ja sovellusta ainakin kolmena vuorokautena viikon aikana. Heistä 37 oli käyttänyt mittaria ja sovellusta viikon kaikkina päivinä. Kahdeksan (16,0 %) osallistujaa ei ollut käyttänyt mittaria ja sovellusta lainkaan kolmannella viikolla. Myös neljännellä viikolla 42 (76,0 %) osallistujaa oli käyttänyt liikemittaria ja älypuhelinsovellusta ainakin kolmena vuorokautena viikon aikana. Seitsemän (14,0 %) osallistujaa ei ollut käyttänyt niitä lainkaan. Kaikilta neljältä viikolta vähintään kolmen vuorokauden mittaustieto saatiin 38 (76,0 %) osallistujalta.

Taulukko 3. Liikemittarin ja älypuhelinsovelluksen viikoittainen käyttö (vuorokautta, vrk)

	Viikko 1			Viikko 2			Viikko 3			Viikko 4		
	1–2	3–6	7	1–2	3–6	7	1–2	3–6	7	1–2	3–6	7
henkilöä	0	6	43	2	6	38	1	5	37	2	7	35

Osallistujat käyttivät liikemittaria keskimäärin 21 tuntia vuorokaudessa. Vuorokauden kokonaistuntimäärästä puuttuva aika kuvaa aikaa, jolloin mittari on ollut poissa käytöstä joko peseytymisen, vesiliikunnan tai jonkin muun syyn takia. Liikemittarin keskimääräiset käyttötunnit vuorokaudessa on esitetty taulukossa 4. Tässä tarkastelussa ovat mukana sellaiset osallistujat, jotka käyttivät mittaria vähintään kolmena vuorokautena viikon aikana.

Taulukko 4. Liikemittarin viikoittaiset keskimääräiset käyttötunnit vuorokaudessa (t/vrk) lantiolla (L), ranteessa (R) ja yhteensä (Yht.)

	Viikko 1 (n=48)			Viikko 2 (n=44)			Viikko 3 (n=42)			Viikko 4 (n=42)		
	L	R	Yht.	L	R	Yht.	L	R	Yht.	L	R	Yht.
t/vrk	13,2	8,2	21,5	13,1	8,3	21,4	13,0	8,0	21,0	12,7	7,9	20,6

c) Elintapaneuvonnan toteutuminen

Elintapaneuvoja kirjasi soitetut puhelut, lähetetyt teksti- ja sähköpostiviestit excel-lomakkeeseen. Hän kirjasi samalle lomakkeelle myös neuvontajakson aikaiset huomiot, joita hän oli itse tehnyt tai joita osallistujat olivat tuoneet esille puhelinkeskusteluissa tai tekstiviesti-vastauksissaan.

Ensimmäisellä viikolla elintapaneuvoja soitti osallistujille 43 puhelua ja lähetti seitsemän tekstiviestiä. Kolmannella viikolla soitettuja puheluita oli 36, lähetettyjä viestejä 11 sekä yksi sähköpostiviesti. Näiden neljän viikon aikana elintapaneuvoja soitti kaiken kaikkiaan 79 puhelua, lähetti 18 tekstiviestiä sekä lähetti yhden sähköpostiviestin. Tavoitteena oli, että kukin osallistuja saisi jakson kuluessa vähintään kaksi tekstiviestiä tai puhelua. Liikemittarin ja älypuhelinsovelluksen käyttöön liittyi jonkin verran teknisiä ongelmia. Ensimmäisellä mittausviikolla 9 (18 %) osallistujaa ilmoitti elintapaneuvojan yhteydenotoissa mittariin tai näkyymiin liittyviä teknisiä ongelmia tai että mittari ei heidän mielestään rekisteröinyt luotettavasti esimerkiksi istumista, seisomista tai kuntopyörällä polkemista. Kolmannella viikolla vastaavanlaisista ongelmista raportoi myös 9 (18 %) osallistujaa. Kolmannella viikolla neljä osallistujaa ilmoitti, että mittari oli lakannut toimimasta, yhdellä oli puhelimesta viottunut SD-kortti ja yksi oli hukannut mittarin.

4.2. Toimivuus

Elintapaneuvonnan toimivuutta arvioitiin sähköisen kyselyn avulla (Liite 3). Linkki kyselyyn lähetettiin sähköpostitse kullekin osallistujalle neljän viikon mittausjakson päätyttyä. Vastausta pyydettiin mahdollisimman pian, mutta mielellään viimeistään kolmen viikon sisällä kyselyn saamisesta. Kysely sisälsi neljä osaa: vastaajan tiedot, liikemittarin käytettävyys, sovelluksen käytettävyys ja elintapaneuvojan tuki. Taulukot kaikkien osien tuloksista on esitetty liitteessä 4.

Vastaajan tiedot

Vastauksia kertyi 45 (90 %) osallistujalta. He olivat keskimäärin hieman yli 60-vuotiaita (ka 60,7 vuotta) ja hieman yli kaksi kolmasosaa (73,3 %) heistä oli naisia. Vastaajat olivat käyttäneet älypuhelinia keskimäärin noin seitsemän vuotta (ka 3,9 vuotta) ja hieman yli puolella heistä oli aiempaa kokemusta älypuhelinsovellusten käytöstä (58,1 %) tai digitaalisesta elintapojen seuraamisesta (57,8 %).

Liikemittarin käytettävyys

Liikemittarin käytettävyyttä pyydettiin arvioimaan oman käyttökokemuksen perusteella viisiportaisella asteikolla, jossa ykkönen tarkoitti täysin eri mieltä ja viitonen täysin samaa mieltä. Arvioitavia väittämiä olivat: liikemittari oli sopivan kokoinen, liikemittaria oli yksinkertaista käyttää, liikemittarin pitäminen oli vaivatonta, vaihtaminen rannekiinnitykseen sujui kätevästi, rannekiinnitys ei haitannut yöllä, liikemittari tuotti luotettavaa tietoa elintavoistani, olisin voinut jatkaa liikemittarin käyttöä kauemminkin. Vastauksia kuhunkin väittämään kertyi 45 vastaajalta. Heikoin keskiarvo oli väittämällä ”Liikemittari tuotti luotettavaa tietoa elintavoistani” (ka 3,31) ja ”Liikemittarin pitäminen oli vaivatonta” (ka 3,40).

Korkein keskiarvo oli puolestaan väittämällä ”Liikemittari oli sopivan kokoinen (ka 4,33), ”Rannekiinnitys ei haitannut yöllä” (ka 4,31) ja ”Liikemittaria oli yksinkertaista käyttää” (ka 4,29).

Vapaaamuotoiset vastaukset (n=30) liikemittarin käytettävyydestä osoittivat, että yleisin haaste liittyi siihen, ettei mittaria voinut käyttää vesiliikunnassa eikä se rekisteröinyt luotettavasti kaikkia kuntosalilla tehtyjä liikkeitä eikä pyöräilyä. Vastaajien mielestä vedenkestävyys olisi ollut toivottavaa, ellei välttämätöntä, sillä vesiliikunta on usein selkäsairaille sopivin liikuntamuoto. Mittari ei osallistujien mielestä rekisteröinyt kaikkea liikkumista ja paikallaanoloa luotettavasti, esimerkiksi istumista oli kertynyt silloin kun vastaaja ei omasta mielestään ollut istunut (n=9). Toiseksi eniten oli kerrottu mittarin kiinnitysongelmista vyötäröllä (n=7) sekä unirannekkeen kiinnityksestä tai sen pitämisestä rannekeessa (n=7). Mittarille oli vaikea löytää sopivaa kiinnityskohtaa vaatteesta ja se putoili, tuntui epämukavalta tai unohtui kokonaan. Mittarin irtisaaminen ja sen vaihtaminen yörannekkeeseen ja sen pitäminen yöllä koettiin hankalaksi ja yhdelle osallistujalle yöranneke oli aiheuttanut vaikean ihottuman. Kaksi osallistujaa antoi myönteistä palautetta liikemittarista; sitä oli helppo käyttää ja sen pitäminen oli mielenkiintoinen kokemus.

Sovelluksen käytettävyys

Sovelluksen käytettävyyttä arvioitiin aluksi väittämillä, jotka koskivat sovelluksen käyttöä (taulukko 5). Arviointiasteikko oli sama kuin liikemittarin käytettävyydessä eli yhdestä viiteen (1=täysin eri mieltä, 5=täysin samaa mieltä). Väittämät suomennettiin System Usability Scale -kyselystä (SUS), jolle on oma pisteytystapansa¹. Pisteytyksen avulla käytettävyydelle lasketaan kaikkien väittämien vastauksista yksi numeerinen arvo, joka voi asettua välille 0–100. Väittämiä ei siis tarkastella erikseen. Tässä hankkeessa sovelluksen käytettävyys sai SUS-arvon 77,06. Arvon 70–80 saaneita tuotteita pidetään käytettävyyden kannalta lupaavina, mutta ei vielä välttämättä sellaisina, että tuote ansaitsisi varauksettoman hyväksynnän. Arvot 80–90 kuvaavat tuotteiston parhaimmista ja laajempaa hyväksyttävyyttä, mutta vasta tuotteet, jotka saavat vähintään arvon 90, ovat parhaita mahdollisia¹.

Taulukko 5. Sovelluksen käyttöä koskevat väittämät (System Usability Scale eli SUS).¹

Haluaisin käyttää sovellusta säännöllisesti.
Sovellus oli minulle liian monimutkainen.
Sovellusta oli mielestäni helppo käyttää.
Tarvitsin teknistä apua sovelluksen käyttämiseen.
Sovelluksen eri toiminnot oli mielestäni liitetty toisiinsa onnistuneesti.
Sovelluksessa oli mielestäni liikaa epäjohdonmukaisuuksia.
Luulen, että useimmat ihmiset oppisivat käyttämään sovellusta hyvin nopeasti.
Sovellusta oli mielestäni hyvin kömpelö käyttää.
Tunsin oloni hyvin luottavaiseksi sovellusta käyttäessäni.
Minun piti opetella paljon uusia asioita ennen kuin pystyin käyttämään sovellusta.

¹ Bangor A, Kortum PT, Miller JT. An Empirical evaluation of the System Usability Scale. *Intl. Journal of Human-Computer Interaction* 2008; 24:574–94.

Seuraavaksi käytettävyyttä arvioitiin väittämällä, jotka koskivat palautenäkymiä (taulukko 6). Viisi väittämää sai hyvät arviot eli keskiarvo oli kussakin niissä yli neljä. Niitä olivat taulukossa 6. esitetyistä väittämät 1.–3. sekä 5.–6. Alle neljän keskiarvo oli väittämällä 4., 7. ja 8.

Taulukko 6. Sovelluksen palautenäkymiä koskevat väittämät.

- | |
|---|
| 1. Näkymät avautuivat ongelmitta. |
| 2. Näkymien väritys oli onnistunut. |
| 3. Näkymät olivat hyvässä järjestyksessä. |
| 4. Näkymiä oli riittävästi. |
| 5. Näkymien välillä oli helppo siirtyä. |
| 6. Näkymiä oli helppo tukita. |
| 7. Näkymät olivat uskottavia. |
| 8. Näkymät olivat kannustavia. |

Lopuksi osallistujia pyydettiin antamaan sovellukselle yleisarvosana asteikolla 1–7: 1=huonoin mahdollinen, 2=erittäin huono, 3=huono, 4=kohtalainen, 5=hyvä, 6=erinomainen, 7=paras mahdollinen. Tämän yleisarvosanan luotettavuutta on myös tutkittu monimutkaisemman SUS-kyselyn korvaajana, mutta tulosten mukaan yleisarvosanaa kannattaa käyttää täydentämään, mutta ei korvaamaan SUS-kyselyä². Tässä hankkeessa sovelluksen yleisarvosanan keskiarvo oli 5,20. Yksikään vastaaja ei antanut yleisarvosanaksi huonointa mahdollista eikä erittäin huonoa eli ykköstä tai kakkosta. Arvosanan ”paras mahdollinen” eli numeron seitsemän oli valinnut yksi vastaajaa. Yleisin (53,3 %) arvosana oli hyvä eli viitonen ja toiseksi yleisin (31,1 %) erinomainen eli kuutonen.

Vapaaamuotoisissa vastauksissa (n=22) yleisimmät kommentit liittyivät istumisen liian suureen määrään ja unitietoihin. Kuusi vastaajaa oli sitä mieltä, että palautenäkymät eivät antaneet luotettavaa kuvaa kevyen liikkumisen, askelten tai paikallaanolon määrästä ja viisi vastaajaa piti unipalautetta huonona. Kolme vastaajaa kertoi, että mittaria oli mukava ja helppo käyttää.

Elintapaneuvojan tuki

Osallistujilta kysyttiin lopuksi mielipidettä elintapaneuvojan antamasta tuesta viidellä väittämällä, joita olivat: 1) tekstiviestit ja/tai puhelinsoitot olivat hyvä tapa toteuttaa tuki, 2) tukeen olisi pitänyt kuulua myös tapaamisia, 3) tuen määrä oli riittävä suhteessa ExSed-sovelluksen käyttöaikaan, 4) tuki auttoi omien tavoitteiden asettamisessa, 5) tuki auttoi omien tavoitteiden toteutumisessa. Asteikko oli kuten suurimmassa osassa edellisiä väittämiä eli yhdestä viiteen (1=täysin eri mieltä, 5=täysin samaa mieltä).

Väittämät saivat kakkosväittämää lukuun ottamatta keskiarvoksi yli kolme eli valtaosa vastaajista oli valinnut asteikolta numeron 3, 4 tai 5. Kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että tuki auttoi omien tavoitteiden asettamisessa (100 %). Lähes kaikki oli sitä mieltä, että tekstiviestit ja/tai puhelinsoitot olivat hyvä tapa toteuttaa elintapaneuvojan tuki (97,8 %) ja tuen määrä oli riittävä (97,8 %) sekä tuki auttoi omien tavoitteiden toteutumisessa (97,7 %). Kakkosväittäjä oli muotoiltu ”toisin päin” eli numeroiden 4 tai 5 valitseminen osoitti, että vastaaja olisi toivonut neuvonnan tueksi myös tapaamisia. Vastausten keskiarvo väittämän kohdalla oli 1,89, joten valtaosa (91,1 %) vastaajista ei näyttänyt kaipaavan neuvonnan tueksi tapaamisia.

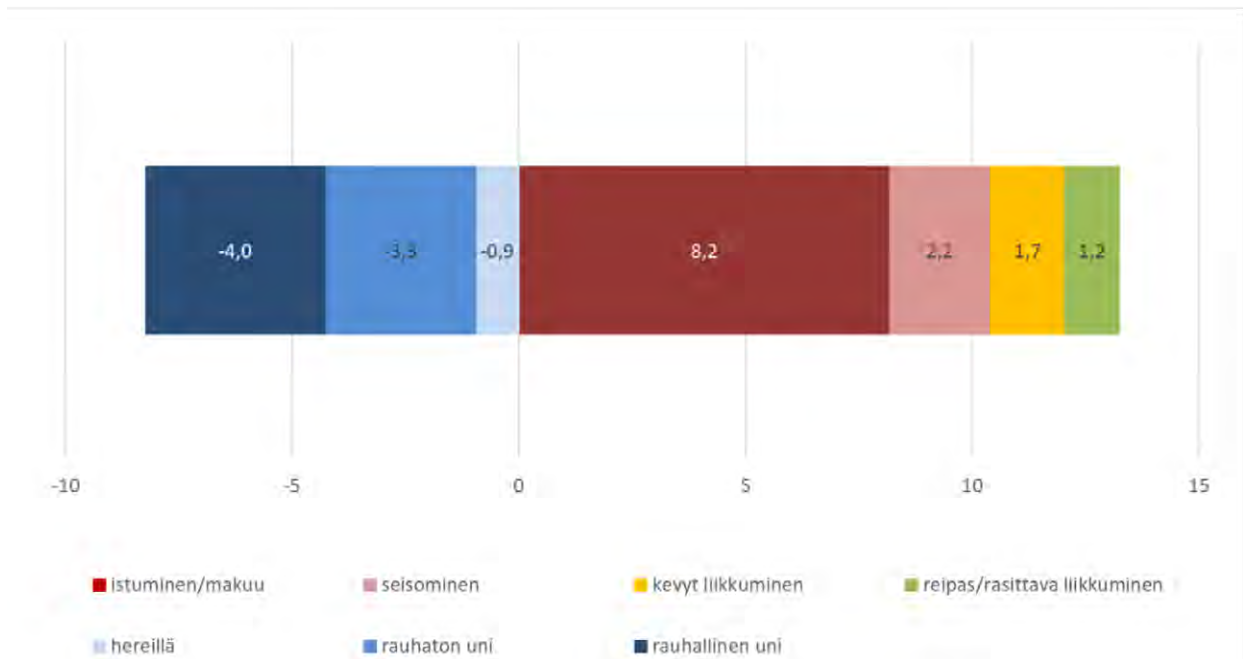
Avoimen kysymyksen vastauksissa (n=28) erityisesti elintapaneuvoja sai paljon myönteistä palautetta ja kiitosta osallistujilta (n=18). Häntä kuvattiin muun muassa kannustavaksi, miellyttäväksi ja asiantuntevaksi ihmiseksi. Yksittäisissä vastauksissa oli kerrottu, että jä-mäkämpä ote olisi ollut toivottavaa ja yksi olisi toivonut keskustelua liikunnan ja ruokavalion tavoitteista.

² Bangor A, Kortum P, Miller J. Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale. *Journal of Usability Studies* 2009;4:114–23.

4.3. Vaikutukset

Alkutilanteen kuvaus

Ensimmäisellä mittausviikolla liikemittaria vähintään kolmena vuorokautena käyttäneet osallistujat (n=49) istuivat tai olivat valveillaoloaikanaan makuulla keskimäärin 8 tuntia 11 minuuttia vuorokaudessa. Paikallaan seisomiseen he käyttivät keskimäärin 2 tuntia ja 13 minuuttia vuorokaudessa. Kevyttä liikkumista kertyi 1 tunti 39 minuuttia ja reipasta tai rasittavaa liikkumista 1 tunti 11 minuuttia vuorokaudessa. Liikemittarin rannekkeessa oloajasta (n=48) 3 tuntia 19 minuuttia nukuttiin rauhattomasti, lähes 4 tuntia rauhallisesti ja hereillä oltiin keskimäärin 57 minuuttia. (kuvio 3, taulukko 7).



Kuvio 3. Liikemittarin osoittama uni, paikallaanolo (istuminen, makuu, seisominen) ja liikkuminen (t/vrk) keskimäärin ensimmäisen mittausviikon aikana (n=48).

Osallistujat ottivat ensimmäisellä mittausviikolla keskimäärin 7427 askelta vuorokaudessa. Vähiten askelleita ottanut osallistuja otti ensimmäisellä viikolla keskimäärin 2195 askelta vuorokaudessa, kun eniten liikkunut otti 15872 askelta (taulukko 7).

Taulukko 7. Ensimmäisen viikon uni, paikallaanolo ja liikkuminen.

	Toiminta	Keskiarvo	Vaihteluväli	Keskihajonta
mittari lantiolla (n=49)	istuminen/makuu (t/vrk)	8,2	4,5–10,3	1,4
	seisominen (t/vrk)	2,2	0,8–4,3	0,9
	kevyt liikkuminen (t/vrk)	1,7	0,8–3,2	0,5
	reipas/rasittava liikkuminen (t/vrk)	1,2	0,4–2,5	0,4
	askeleet/vrk	7427	2195–15872	2633
mittari rannekkeessa (n=48)	hereillä olo (t/vrk)	0,9	0,1–2,7	0,5
	rauhaton uni (t/vrk)	3,3	0,6–5,9	1,0
	rauhallinen uni (t/vrk)	4,0	1,1–5,6	0,9

Tavoitteiden toteutuminen

Liikemittaritietojen yhteyteen tallentui yksi askeltavoite jokaiselle osallistujalle. Osalla osallistujista sovelluksen antamaa, väestöaineiston askelmääriin perustuvaa askeltavoitetta muutettiin elintapaneuvonnan aikana, joten heillä aineistoon tallentui ainoastaan viimeisin tavoite. Niillä osallistujilla, joilla tavoitetta ei muutettu, pysyi väestöaineiston askelmääriin perustuva tavoite koko elintapaneuvonnan ajan. Tästä syystä tavoitteiden toteutumista tarkastellaan ainoastaan viimeisen viikon osalta, jolloin 42 osallistujaa käytti liikemittaria ja älypuhelinsovellusta vähintään kolmena vuorokautena viikon aikana. Keskimääräinen askeltavoite viimeisellä mittausviikolla oli 6812 askelta vuorokaudessa. Pienimmillään tavoite oli 3487 ja suurimmillaan 12 000 askelta vuorokaudessa. Viimeisellä viikolla 22 (52,4 %) osallistujaa saavutti asetetun askeltavoitteen.

Liikkumisen muutos elintapaneuvonnan aikana

Liikkumisen muutosta elintapaneuvonnan aikana tarkasteltiin niiden osallistujien osalta, jotka käyttivät liikemittaria ja älypuhelinsovellusta kaikkien neljän viikon aikana vähintään kolmena vuorokautena viikossa (n=38). Elintapaneuvonnan toisen viikon aikana osallistujien keskimääräinen askelmäärä vuorokaudessa vähentyi 7823 askeleesta 7394 askeleeseen, joten osallistujat ottivat toisella viikolla keskimäärin 429 askelta vuorokaudessa vähemmän kuin ensimmäisellä viikolla. Kolmannella viikolla osallistujat ottivat keskimäärin 6862 askelta vuorokaudessa, joten askelmäärä oli 532 askelta vuorokaudessa pienempi kuin toisella viikolla, ja 961 askelta pienempi kuin ensimmäisellä viikolla. Neljännellä mittausviikolla osallistujien askelmäärä lisääntyi keskimäärin 397 askelta vuorokaudessa kolmanteen viikkoon verrattuna ollen keskimäärin 7259 askelta vuorokaudessa. Yksilöllinen vaihtelu askelmäärissä oli suurta kaikilla neljällä viikolla; ensimmäisellä viikolla 3139–15872, toisella viikolla 2242–13994, kolmannella viikolla 1924–12314 ja neljännellä viikolla 1914–13491. Ensimmäisen ja neljännen viikon välillä eniten askeleita lisännyt osallistuja oli lisännyt keskimäärin 4513 askelta vuorokaudessa, mutta osa osallistujista myös vähensi askeleitaan. Eniten askeleita vähentäneen osallistujan keskimääräinen askelmäärä pieneni 5638 askelta vuorokaudessa.

5. JOHTOPÄÄTÖKSET JA TULOSTEN HYÖDYNTÄMINEN

Hankkeen pääasiallisena tarkoituksena oli tuottaa tietoa teknologiaan perustuvan elintapaneuvonnan käytettävyydestä selkäsairaille tai -kipuisilla. Aineisto on varsin pieni, mutta joitakin viitteitä saatiin myös elintapaneuvonnan vaikutuksista osallistujien liikkumiseen. Tuloksia tulee siis tulkita varovaisesti, eikä niitä voi yleistää selkäsairaisiin tai selkäkivuista kärsiviin laajemmin.

Rekrytointia, elintapaneuvonnan toteuttamista ja vaikutuksia koskevat tulokset on seuraavassa tiivistetty johtopäätöksiksi. Kutakin johtopäätöstä seuraa kehittämissuositus siitä, miten tuloksia voisi hyödyntää jatkossa. Viisi kehittämissuositusta on kehystetty ”nostoiksi”, jotta ne olisivat helpommin löydettävissä ja hyödynnettävissä.

5.1. Rekrytointi

Vastaavanlaisiin hankkeisiin osallistuu yleensä noin puolet valintakriteerit täyttäneistä, joten aineisto jäi tässä hankkeessa huomattavasti keskimääräistä pienemmäksi ja oli todennäköisesti myös erittäin valikoitunut. Yksi syy tähän saattoi olla, että osallistumisen ajankohtaa ei voinut itse valita ja mittareiden jako tapahtui erittäin rajattuina aikoina. Erityisesti Kanta-Hämeen Selkäyhdistyksen jäseniä karsiutui pois, koska heille ei voitu järjestää kuin yhtenä iltapäivänä mittarinjakotilaisuuksia. Tiukka ja rajattu aikataulu saattoi karsia erityisesti työssäkäyviä osallistujia. Osallistujien iät olivat 30–84 vuoden välillä, keski-ikä oli 62 vuotta. Valikoitumista saattoi olla myös sen takia, että usein liikunta-aiheisiin tutkimuksiin osallistuu jo liikunnasta kiinnostuneita ja paljon liikkuvia tutkittavia.

Toinen syy pieneen osallistujamäärään voi olla se, että selkäsairaiden ja -kipuisten liikkuminen voi jo lähtökohtaisesti olla hieman rajoitettua tai valikoivaa. On siis mahdollista, että osa selkäsairauksista tai -kivuista kärsivistä on löytänyt itselleen sopivan liikuntamäärän ja -muodot, joita he eivät halua muuttaa. Tästä syystä heitä voi olla keskimääräistä vaikeampi saada kiinnostumaan osallistumisesta.

Kolmas syy aineiston pienuuteen voi liittyä teknologian käyttöön neuvonnassa: liikemittari ja älypuhelinsovellus ovat voineet arveluttaa niitä potentiaalisia osallistujista, joille teknologian käyttö ei ole jokapäiväistä.

Kehittämisehdotus 1. Rekrytointi osoitti, että jäsenrekisteriin perustuva sähköinen lähestyminen oli helppo ja nopea tapa tavoittaa mahdolliset osallistujat. Henkilökohtainen yhteydenotto toi todennäköisesti paremman rekrytointituloksen kuin yleisempi tutkimuskutsu olisi tuonut. Tampereen selkäyhdistyksen jäseniä ei kotisivujen ja ryhmäliikunnanohjaajien avulla tavoitettu läheskään yhtä tehokkaasti kuin mitä henkilökohtaisen sähköpostiviestin avulla. Liian tiukka ja joustamaton aikataulu vähentää osallistujamäärää, erityisesti työikäisten osallistuminen on tuolloin vähäistä. Jatkossa olisikin tärkeää selvittää, mikä olisi selkäsairaudesta tai -kivuista kärsivien itsensä mielestä hyvä lähestymistapa, kun heitä pyydetään mukaan vastaavanlaisiin hankkeisiin.

5.2. Elintapaneuvonnan toteuttaminen

Elintapaneuvonnan tärkeimmät haasteet liittyivät liikemittarin kiinnitykseen ja sovelluksen tuottamien näkymien koettuun luotettavuuteen. Mittarin kiinnittämistä pidettiin hankalana tai epämurkavana tai kiinnitys oli huono, koska mittari saattoi helposti pudota ja hukkuu.

Kehittämisehdotus 2. Kiinnitysmekanismeja tulisi jatkossa parantaa ja osallistujille tulisi mittarin jakotilaisuudessa esitellä ja heille tulisi antaa mahdollisuus kokeilla erilaisia tapoja, joilla mittarin saa pysymään paikallaan.

Sovellusten näkymiä pidettiin epäluotettavina, koska mittari ei tuntunut rekisteröivän kaikkea liikkumista ja paikallaanoloa. Mittarin vedenkestävyyttä toivottiin ja joku piti sitä jopa välttämättömänä.

Kehittämisehdotus 3. Osallistujille tulisi etukäteen vielä seikkaperäisemmin kertoa, mihin mittarin toiminta perustuu ja mitä sillä voidaan mitata. Mittari mittaa luotettavimmin jalkaisin tapahtuvaa liikkumista. Lisäksi tulisi kertoa, ettei mittaria voi käyttää vesiliikunnassa ja siihen käytetty aika menee paikallaanoloiksi. Pelkästään yläraajoilla tehdyt liikkeet eivät rekisteröidy, kuten eivät myöskään monet kuntosaliliikkeet ja esimerkiksi venyttely. Mittari saattaa myös aliarvioida tehoa liukuvassa liikkeessä, kuten pyöräilyssä, hiihdossa ja luistelussa sekä joissakin hyötyliikkumisen muodoissa, kuten marjastamisessa ja kevyissä piha- ja kotitöissä. Lisäksi istumasta seisomaan nousun tunnistaminen edellyttää sekä mittarin asennon muuttumista että pystysuuntaista kiihtyvyyttä. Myös mittarin toimintaa voisi kehittää siten, että se huomioisi paremmin käyttäjien liikkumiskyvyn ja kuntotason. Reippaan liikkumisen ja askelten kertymiseen vaadittava liikkumisen teho on todennäköisesti liian suuri etenkin iäkkäämmille ja hitaasti liikkuville käyttäjille.

Suurin osa käytettävyysskyselyn vastaajista oli tyytyväinen tekstiviesteihin tai puhelinoittoiin perustuneeseen elintapaneuvojan tukeen. Kiitosta sai erityisesti elintapaneuvojan kannustavuus ja asiantuntemus. Suurin osa sai neuvonnasta sen mitä tarvitsi.

Kehittämisehdotus 4. Teknologiaan perustuva elintapaneuvonta toimi hyvin tässä varsin valikoituneessa osallistujajoukossa. Elintapamuutosten tekeminen ja ylläpitäminen on yleensä pitkäaikainen prosessi, joten neuvontajakson pituuden ja yhteydenottomäärien tulisi olla enemmän mukautettavissa yksilön elämäntilanteeseen ja tarpeisiin. Monella osallistujalla oli sairaudesta tai -kivusta johtuvia rajoituksia liikkumisessaan. Nämä sairaudesta tai kivuista johtuvat rajoitukset ja muut yksilölliset asiat, kuten elämäntilanne, tulisi pystyä paremmin selvittämään ja ottamaan huomioon neuvonnassa.

5.3. Vaikutukset

Liikemittaria käyttäneiden osallistujien määrä jäi hankkeessa pieneksi, mikä vaikeutti hankkeen vaikutusten arviointia ja heikentää tulosten yleistettävyyttä. Yksilöllinen vaihtelu liikkumisessa ja paikallaanolossa oli suurta. Tulosten tulkinnassa on hyvä huomioida myös se, että osa osallistujista koki, ettei älypuhelinsovelluksen näyttämä paikallaanolon ja/tai liikkumisen määrä vastannut heidän toimintaansa.

Lähtötilanteessa osallistujien keskimääräinen askelmäärä vuorokaudessa oli 7427, joka on väestötutkimusten tulosten valossa kohtuullisen hyvä määrä. Tämä saattoi vaikuttaa siihen, ettei keskimääräistä askelmäärää saatu lisättyä. Tosin vaihteluväli oli suuri ja osa osallistujista lisäsi vuorokauden keskimääräistä askelmääräänsä usealla tuhannella askeleella. Tällä voidaan olettaa olevan merkitystä yksittäisten osallistujien terveyden ja hyvinvoinnin kannalta. Keskimäärin osallistujien askelmäärät pienenevät elintapaneuvojan ensimmäisen yhteydenoton jälkeen (toinen viikko) ja lisääntyi hieman toisen yhteydenoton jälkeen (neljäs viikko). Lähtötilanteeseen verrattuna keskimääräinen askelmäärä laski neljän viikon jälkeen 168 askeleella, mikä viestii siitä, ettei elintapaneuvojan yhteydenotoilla saavutettu muutoksia osallistujien liikkumiseen. Toisaalta tätä tulosta voidaan pitää jopa kohtuullisen hyvänä, koska elintapojen muuttumisen kannalta, joulunalusaika on ehkä huonoin mahdollinen. Huomattavasti parempi ajankohta olisi ollut aiemmin syksyllä, jolloin toteutettiin Diabetes-, Hengitys- ja Parkinsonliittojen mittaukset. Kaikkien liittojen mittauksia ei kuitenkaan voitu toteuttaa samaan aikaan.

Kehittämisehdotus 5. Mittarin käyttöastetta ja osallistujien määrää tulisi parantaa niin, että aineistoa kertyisi enemmän ja tasaisemmin koko mittausjaksolta. Muuten vaikutuksia on mahdoton arvioida. Yksilöidympi ja pidempi elintapaneuvonta voisi lisätä osallistujien määrää ja parantaa mittarin käyttöastetta. Nämä edellyttävät lisäresursseja, joita ei aina ole käytettävissä. Tärkeää olisi myös selvittää syitä mittarin käytön lopettamiseen ja jos mahdollista puuttua niistä keskeisimpiin.

Elintapahanke / Selkäliitto
Syksy 2019

 UKK-instituutti

Liite 1



Hyvä Selkäliiton jäsen!

Olet saanut tiedon mahdollisuudesta osallistua UKK-instituutin ja Selkäliiton elintapahankkeeseen. **Osallistuminen edellyttää kirjallista suostumusta, jonka voit halutessasi täyttää luettuasi tämän tiedotteen.** Lisäksi edellytetään, että sinulla on selkäkipuja, lääkärin diagnosoima selkäsairaus tai olet huolestunut selkäsi terveydestä ja pystyt kävelemään apuvälineen kanssa tai ilman. Lisäksi sinulle tulee olla käytössäsi älypuhelin ja sähköposti. Myös näitä tietoja kysytään suostumuksen lopussa.

Hankkeessa selvitetään liikemittariin ja ExSed-älypuhelinsovellukseen perustuvan elintapaneuvonnan soveltumista selkäkipuisille tai muuten selän terveydestä kiinnostuneille.

Osallistujat käyttävät liikemittaria ja älypuhelinsovellusta yhteensä neljä viikkoa. Ensimmäisellä viikolla kerätyn tiedon avulla arvioidaan osallistujien senhetkistä liikkumista, paikallaanoloa ja unta. Sen jälkeen osallistujat asettavat itselleen sopivia liikkumisen, paikallaanolon ja unen tavoitteita ja seuraavat niiden toteutumista älypuhelinsovelluksen avulla. UKK-instituutin elintapaneuvoja tukee puhelimitse tavoitteiden asettamisessa ja seuraamisessa. Lisätietoa hankkeesta löytyy UKK-instituutin kotisivuilta osoitteesta www.ukkinstituutti/elintapapilotti (kopio tämä osoite selaimeen).

Liikemittarilla ja älypuhelinsovelluksella kerätyt tiedot tallentuvat UKK-instituutin suojattuun pilvipalveluun. Elintapaneuvoja ja pilvipalvelua ylläpitävä henkilö näkevät palvelusta mittarikohtaiset tiedot. **Kaikki hankkeen aikana kertyneet tiedot, joiden perusteella osallistuja voidaan tunnistaa, hävitetään aineistosta hankkeen päätyttyä eli vuoden 2020 alussa.** Tällaisia tietoja ovat esimerkiksi älypuhelinsovelluksen lataamisvaiheessa pilvipalveluun tallentunut puhelinnumero sekä suostumuslomakkeeseen kirjoitettu nimi. Pilvipalveluun jäävästä liikkumistiedosta ei ole mahdollista tunnistaa yksittäisiä henkilöitä. Sitä säilytetään mahdollisia lisäanalyysjä varten vuoteen 2022 asti. Hankkeen aikana kertyneitä tietoja ei luovuteta ulkopuolisille tahoille. EU-tietosuoja-asetuksen mukainen tietosuojailmoitus ja tietosuojavastaavan yhteystiedot löytyvät osoitteesta:

<http://www.ukkinstituutti.fi/instituutti/tietosuoja-ja-rekisteriseloste/elintapapilotin-tietosuojailmoitus>.

Hankkeeseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista, eikä kieltäytymisestä aiheudu sinulle mitään haittaa. Jos annat suostumuksesi, sinulla on oikeus syytä ilmoittamatta perua suostumuksesi milloin tahansa.

Ystävällisin terveisin

Jaana Suni

Tutkimus- ja kehittämisspäällikkö

jaana.suni@ukkinstituutti.fi

UKK-instituutti

Liite 2

Tietosuoja-asetuksen edellyttämät tiedot henkilötietojen käsittelystä

Hanke: Liikemittari-älypuhelin-pilvipalvelusovellus elintapaneuvonnassa – 4 viikon pituinen seuranta

Rekisterinpitäjän yhteystiedot: Urho Kekkonen Kuntoinstituuttisäätiö (UKK-instituutti),

Kaupinpuistonkatu 1, 33500 Tampere, puh. 03 282 9111

Hankkeesta vastaava tutkija: Harri Sievänen, sähköposti: harri.sievanen@ukkinstituutti.fi

Yhteyshenkilö: Katriina Ojala, sähköposti: katriina.ojala@ukkinstituutti.fi, puh. 050 3730 270

Tietosuojavastaava: Kari Tokola, sähköposti: tietosuojavastaava@ukkinstituutti.fi, puh. 03 282 9111

Henkilötietojen käsittelytarkoitus

Hankkeessa selvitetään liikemittariin ja älypuhelinsovellukseen perustuvan elintapaneuvonnan soveltumista eri potilasjärjestöjen jäsenille (Diabetesliitto, Parkinsonliitto, Luustoliitto, Selkäliitto ja Hengitysliitto).

Henkilötietojen käsittelyperuste

Henkilötietojen käsittely on tarpeen yleisen edun mukaisen hankkeen toteuttamiseksi.

Henkilötietojen vastaanottajat

Henkilötiedot ovat salassa pidettävää tietoa, jota hallinnoi hankkeen tutkija, jolla on oikeus käsitellä ja hallinnoida kyseistä salassa pidettävää tietoa. Hankkeeseen osallistuvien henkilötietoja ei luovuteta kenellekään ulkopuoliselle.

Suostumuksen peruminen

Hankkeeseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja osallistumisen voi keskeyttää sekä suostumuksen perua milloin tahansa. Suostumuksen peruminen ei vaikuta jo kerättyjen henkilötietojen käsittelyyn laillisuuteen. Tietoja ei poisteta julkaisuista ja muista raportoiduista tuloksista, jotka on tehty ennen suostumuksen peruuttamista.

Henkilötietojen säilytysaika

Henkilötiedot hävitetään, kun hanke päättyy, viimeistään vuoden 2020 alussa. Liikemittarin keräämä anonymisoitu tieto, josta ei ole mahdollista tunnistaa yksittäisiä henkilöitä, hävitetään vuoden 2022 loppuun mennessä.

Henkilötietojen tyypit

Nimi, puhelinnumero, sähköpostiosite, liikemittarin keräämä tieto liikkumisesta, paikallaanolosta ja unesta.

Tieto siitä, mistä henkilötiedot on saatu

Potilasjärjestöt: Selkäyhdistys, Diabetesliitto, Luustoliitto, Parkinsonliitto, Hengitysliitto

Tiedot rekisteröidyn oikeuksista

Osallistujalla säilyy kaikki alla mainitut EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen mukaiset oikeudet niin kauan, kun tutkimusaineistosta on eroteltavissa yksittäisen tutkittavan tiedot

- oikeus nähdä ja tarkistaa itseään koskevat tiedot (artikla 15)
- oikeus tietojensa oikaisemiseen (artikla 16)
- oikeus tietojensa poistamiseen (artikla 17)
- oikeus käsittelyn rajoittamiseen (artikla 18)
- oikeus vastustaa henkilötietojensa käsittelyä, automaattista päätöksentekoa ja profilointia (artikla 21)
- oikeus tehdä henkilötietojensa käsittelyn virheellisyyttä epäillessään valitus valvontaviranomaisille. (lisätietoja: <http://www.tietosuoja.fi>) (artikla 77).

Henkilötietojen siirto kolmansiin maihin

Henkilötietoja ei siirretä EU/ETA:n ulkopuolelle.

Ilmoittautumislomake

Elintapapilotti

Selkäliitto

1. Taustatiedot *

Etunimi:

Sukunimi:

Ikä:

Asuinpaikka-
kunta:

Puhelinnume-
ro:

Sähköpostio-
soite:

Paikallisyhdi-
tys, jonka jäsen
olen:

2. Omistatko älypuhelimien? *

En

Kyllä, merkki ja malli?

3. Onko käytössäsi sähköposti? *

Ei

Kyllä, osoite on:

4. Onko sinulla lääkärin toteama selkävaiva tai säännöllisesti toistuvia selkäkipuja? *

Ei

Kyllä, mikä on lääkärin toteaman sairauden toteamisvuosi?

Kyllä, diagnosoimaton selkäkipu

5. Pystytkö kävelemään apuvälineen kanssa tai ilman? *

En

Kyllä, apuvälineen kanssa, mikä apuväline?

Kyllä ilman apuvälinettä



Elintapapilotti / Selkäliitto

Liite 4

Suostumus osallistua UKK-instituutin elintapahankkeeseen

Minua on pyydetty täyttämään tämä suostumus, jos haluan osallistua UKK-instituutin elintapahankkeeseen. Siinä selvitetään, miten liikemittariin ja älypuhelinsovellukseen perustuva elintapaneuvonta soveltuu selkävaikeuksista kärsiville tai muutoin selän terveydestä kiinnostuneille.

Olen saanut hankkeesta riittävästi tietoa, jotta voin tehdä päätöksen siihen osallistumisesta. Minulle on myös annettu mahdollisuus saada hankkeesta lisätietoa UKK-instituutin verkkosivujen (www.ukkinstituutti/Elintapapilotti) ja tiedotteessa mainitun henkilön kautta.

Ymmärrän, että hankkeeseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista eikä kieltäytymisestä koidu minulle mitään haittaa. Lisäksi ymmärrän, että tietojani käsitellään ja säilytetään UKK-instituutissa nimettöminä ja ehdottoman luottamuksellisesti tieteellisen tutkimuksen sääntöjen mukaisesti eikä niitä luovuteta muualle. Olen myös saanut EU-tietosuojasetuksen mukaisen tietosuojailmoituksen, josta olen voinut tarkistaa, mitä tietoja minusta hankkeen aikana kerätään ja keneltä voin kysyä hankkeen tietosuojasioista. Tiedän, että minulla on oikeus peruuttaa suostumukseni milloin tahansa. Suostun osallistumaan

UKK-instituutin elintapapilottiin:

Suostumuksen vastaanottaja:

osallistujan allekirjoitus

allekirjoitus

nimenselvennys

nimenselvennys

Paikka _____

Paikka _____

Päivämäärä ___ / ___ 2019

Päivämäärä ___ / ___ 2019

Osallistujan

Puhelinnumero _____

Sähköpostiosoite _____

Asuinpaikkakunta _____

Tästä asiakirjasta on kaksi kappaletta, yksi kummallekin osapuolelle.

**UKK-insituutti / Elintapahanke (Selkäliitto)
ExSed-liikemittarin, älypuhelinsovelluksen ja elintapaneuvonnan toimivuuskysely, syksy 2019**

Taustatiedot

Sukupuoli, n (%)	
Nainen	33 (73.3)
Mies	12 (26.7)
Ei halua sanoa	0
Ikä, ka (kh)	60.7 (9.9)
Älypuhelin ollut käytössä (vuotta), ka (kh)	7.0 (3.9)
Aiempaa kokemusta älypuhelinsovellusten käytöstä, n (%)	
Ei	18 (41.9)
Kyllä	25 (58.1)
Aiempaa kokemusta elintapojen digitaalisesta seurannasta, n (%)	
Ei	19 (42.2)
Kyllä	26 (57.8)

ExSed-liikemittarin käytettävyys, n (%)

	Täysin eri mieltä					ka (kh)
	1	2	3	4	5	
Liikemittari oli sopivan kokoinen	0	1 (2.2)	4 (8.9)	19 (42.2)	21 (46.7)	4.33 (0.74)
Liikemittaria oli yksinkertaista käyttää	0	1 (2.2)	5 (11.1)	19 (42.2)	20 (44.4)	4.29 (0.76)
Liikemittarin pitäminen oli vaivatonta	3 (6.7)	7 (15.6)	11 (24.4)	17 (37.8)	7 (15.6)	3.40 (1.14)
Vaihtaminen rannekiinnitykseen sujui kätevästi	0	2 (4.4)	8 (17.8)	15 (33.3)	20 (44.4)	4.18 (0.89)
Rannekiinnitys ei haitannut yöllä	1 (2.2)	1 (2.2)	7 (15.6)	10 (22.2)	26 (57.8)	4.31 (0.97)
Liikemittari tuotti luotettavaa tietoa elintavoistani	1 (2.2)	10 (22.2)	12 (26.7)	18 (40.0)	4 (8.9)	3.31 (1.00)
Olisin voinut jatkaa liikemittarin käyttöä kauemminkin	1 (2.2)	7 (15.6)	11 (24.4)	8 (17.8)	18 (40.0)	3.78 (1.20)

ExSed-sovelluksen käytettävyys

	Täysin eri mieltä			Täysin samaa mieltä			ka (kh)
	1	2	3	4	5		
Sovelluksen käyttö, n (%)							
Haluaisin käyttää sovellusta säännöllisesti	3 (7.0)	5 (11.6)	18 (41.9)	12 (27.9)	5 (11.6)		3.26 (1.05)
Sovellus oli minulle liian monimutkainen	31 (68.9)	12 (26.7)	1 (2.2)	1 (2.2)	0		1.38 (0.65)
Sovellusta oli mielestäni helppo käyttää	1 (2.3)	0	1 (2.3)	16 (36.4)	26 (59.1)		4.50 (0.76)
Tarvitsin teknistä apua sovelluksen käyttämiseen	33 (73.3)	6 (13.3)	4 (8.9)	1 (2.2)	1 (2.2)		1.47 (0.92)
Sovelluksen eri toiminnot oli mielestäni liitetty toisiinsa onnistuneesti	0	1 (2.2)	17 (37.8)	20 (44.4)	7 (15.6)		3.73 (0.75)
Sovelluksessa oli mielestäni liikaa epäohdonmukaisuuksia	8 (17.8)	14 (31.1)	16 (35.6)	6 (13.3)	1 (2.2)		2.51 (1.01)
Luulen, että useimmat ihmiset oppisivat käyttämään sovellusta hyvin nopeasti	0	0	9 (20.0)	22 (48.9)	14 (31.1)		4.11 (0.71)
Sovellusta oli mielestäni hyvin kömpelö käyttää	22 (48.9)	15 (33.3)	5 (11.1)	3 (6.7)	0		1.76 (0.91)
Tunsin oloni hyvin luottavaiseksi sovellusta käyttäessäni	2 (4.4)	2 (4.4)	6 (13.3)	28 (62.2)	7 (15.6)		3.80 (0.92)
Minun piti opetella paljon uusia asioita ennen kuin pystyin käyttämään sovellusta	33 (73.3)	9 (20.0)	2 (4.4)	1 (2.2)	0		1.42 (0.89)
The system usability score (SUS), ka (kh)							77.06
Sovelluksen palautenäkymät, n (%)							
Näkymät avautuivat ongelmitta	0	3 (6.7)	4 (8.9)	14 (31.1)	24 (53.3)		4.31 (0.90)
Näkymien väritys oli onnistunut	0	0	4 (8.9)	20 (44.4)	21 (46.7)		4.38 (0.65)
Näkymät olivat hyvässä järjestyksessä	0	0	4 (9.1)	22 (50.0)	18 (40.9)		4.32 (0.64)
Näkymiä oli riittävästi	1 (2.2)	5 (11.1)	4 (8.9)	23 (51.1)	12 (26.7)		3.89 (1.01)
Näkymien välillä oli helppo siirtyä	0	2 (4.4)	19 (42.2)	19 (42.2)	24 (53.3)		4.49 (0.59)
Näkymiä oli helppo tukita	0	1 (2.2)	7 (15.6)	13 (28.9)	24 (53.3)		4.33 (0.83)
Näkymät olivat uskottavia	1 (2.2)	9 (20.0)	9 (20.0)	22 (48.9)	4 (8.9)		3.42 (0.99)
Näkymät olivat kannustavia	1 (2.2)	4 (8.9)	6 (13.3)	20 (44.4)	14 (31.1)		3.93 (1.01)

	Huonoin mahdollinen	Erittäin huono	Huono	Kohtalainen	Hyvä	Erinomainen	Paras mahdollinen	ka (kh)
Yleisarvosana sovellukselle	0	0	1 (2.2)	5 (11.1)	24 (53.3)	14 (31.1)	1 (2.2)	5.20 (0.76)

Elintapaneuvojan tuki

	Täysin eri mieltä			Täysin samaa mieltä			ka (kh)
	1	2	3	4	5		
Tekstiviestit ja/tai puhelinsoitot olivat hyvä tapa toteuttaa tuki	0	1 (2.2)	4 (8.9)	17 (37.8)	23 (51.1)	4.38 (0.75)	
Tukeen olisi pitänyt kuulua myös tapauksia	18 (40.0)	18 (40.0)	5 (11.1)	4 (8.9)	0	1.89 (0.93)	
Tuen määrä oli riittävä suhteessa ExSed-sovelluksen käyttöaikaan	0	1 (2.2)	3 (6.7)	10 (22.2)	31 (68.9)	4.58 (0.72)	
Tuki auttoi omien tavoitteiden asettamisessa	0	0	14 (31.1)	15 (33.3)	16 (35.6)	4.04 (0.82)	
Tuki auttoi omien tavoitteiden toteutumisessa	0	1 (2.2)	11 (24.4)	19 (42.2)	14 (31.1)	4.02 (0.81)	