



Mobiilisovellus polven teko- nivelleikkauspotilaiden ohjaa- misessa ja omahoidon tukena

Sini Liimatta

OPINNÄYTETYÖ YAMK
Marraskuu 2020

Sosiaali- ja terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto
Hyvinvointiteknologia

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveystieteiden ylempi ammattikorkeakoulututkinto
Hyvinvointiteknologia

LIIMATTA, SINI:

Mobiilisovellus polven tekonivelleikkauspotilaiden ohjaamisessa ja omahoidon tukena

Opinnäytetyö 58 sivua, joista liitteitä 10 sivua
Marraskuu 2020

Valtioneuvoston asetuksen mukaan tekonivelleikkauksia on tehtävä vuosittain tietty määrä, mikä on edellytys tekonivelkirurgian jatkumiselle julkisessa sairaalassa. Hyvinkään sairaalassa käynnistettiin vuonna 2019 lonkan ja polven tekonivelleikkausten kehittämisohjelma, jolla pyritään kehittämään ja uudistamaan koko tekonivelleikkausprosessia. Prosessia tukemaan on kehitetty mobiilisovellus, joka mahdollistaa digitaalisen tuen osana potilaan hoitopolkua.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli saada tietoa mobiilisovelluksen käytettävyydestä sekä hyödyistä polven tekonivelleikatun potilaan omahoidon tukemisessa. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää jatkossa samankaltaisten sovellusten kehittämisessä. Mobiilisovelluksen käyttökokemuksia kerättiin kyselylomakkeella 23.6-31.8.2020 välisenä aikana. Kyselylomakkeiden lisäksi tutkimuksen kohteena olevan mobiilisovelluksen pääkäyttäjältä saatiin sovelluksessa olevan palautekyselyn tulokset käsiteltäväksi.

Sovelluksen ladanneet kokivat, että sovelluksen ohjeista ja muistutusviesteistä oli hyötyä leikkaukseen valmistautumisessa. Lisää ohjeita kaivattiin kotiutumisen jälkeiseen kotikuntoutukseen. Vastaajat olivat tyytyväisiä sovellukseen ja suosittelisivat sitä läheisilleen. Sovelluksen lataamiseen ja aihealueesta toiseen siirtymiseen toivottiin helpotusta. Vastaajista neljä oli katsonut mobiilisovelluksen ohjausvideoita. Neljä vastaajista oli täysin tai osittain samaa mieltä, että videot olivat hyödyllisiä. Mobiilisovelluksen palautekyselyyn vastanneista kaikki kokivat, että sovelluksen käytöstä oli itselle hyötyä ja että sovelluksesta sai riittävästi tietoa. Sovelluksen käyttö oli suurimmalle osalle helppoa. NPS-suositeluindeksi oli 73, joka ylittää HUS:ssa määritellyn tavoitteen. Avoimissa vastauksissa toivottiin sujuvampaa liikkuvuutta aihealueesta toiseen.

Johtopäätöksenä voidaan todeta mobiilisovelluksen soveltuvan osaksi potilaan hoidon ohjausta. Tulosten perusteella sovelluksen käytettävyys oli hyvä. Huomiota tulee kuitenkin kiinnittää sovelluksessa liikkumiseen ja tiedon nopeaan löytymiseen. Keskeisiä kehittämiskohteita asiakkaat nostivat esille kuntoutumisen lisäämistä kotiutumisen jälkeen. Animaatioita asiakkaat pitivät hyvinä ja niiden lisäämistä muun muassa sairaalan saapumisen ohjaamisessa tulisi lisätä.

Asiasanat: tekonivelleikkaus, potilaan ohjaus, mobiilisovellus, käytettävyys, asiakastytyväisyys

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Master's Degree in Wellbeing Technology

LIIMATTA, SINI:

Mobile Application in Support of Self-Care of Artificial Knee Surgery Patients

Master's thesis 58 pages, appendices 10 pages
November 2020

In 2019 a development program for artificial joint surgery was launched at Hyvinkää Hospital. As part of the development program was to bring into use the mobile app, which helps to support on self-care of artificial joint surgery patients.

The purpose was to get information about the usability of the mobile application and its benefits in supporting self-care. The results can be utilized in the future in the development of similar applications. User experiences were collected with a questionnaire. The data were analyzed by looking at frequencies, percentages and averages.

Patients who had downloaded the application felt that the instructions, videos and the pop up reminders were helpful. More guidance was asked especially for the home rehabilitation. The respondents were pleased with the application, and would recommend it to the friends and relatives. There was still a desire for some ease in downloading the application and moving from one topic to another.

The mobile application itself adds value to self-care of an artificial joint surgery patient, but does not completely replace the guidance provided by a nurse or physiotherapist. Different kinds of patient guidance must also be considered.

Key words: prosthetic surgery, patient guidance, mobile application, usability, patient satisfaction

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	7
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	8
	3.1 Tekonivelleikkaus	8
	3.2 Potilaan ohjaus	9
	3.3 Mobiilisovellus	10
	3.4 Patient Journey App -mobiilisovellus	12
	3.5 Käytettävyys	18
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	21
	4.1 Aineiston keruu	21
	4.2 Tutkimusmenetelmä	21
	4.3 Aineiston analysointi	23
	4.4 Kyselyn laatiminen	23
	4.5 Tutkimuksen toteutuksen eettisyys	24
	4.6 Tutkimuksen toteutuksen luotettavuus	25
5	TUTKIMUSTULOKSET	27
	5.1 Taustatiedot	27
	5.2 Mobiilisovelluksen käytettävyys	28
	5.3 Mobiilisovelluksen käyttökokemukset	29
	5.4 Mobiilisovellusta käyttäneiden kehittämisehdotukset	30
	5.5 Palautekyselyn tulokset sovelluksesta	31
6	POHDINTA	34
	6.1 Tulosten pohdinta	35
	6.2 Työn eettisyys	38
	6.3 Työn luotettavuus	39
	6.4 Johtopäätökset	40
	6.5 Kehittämisehdotukset	41
	6.6 Jatkotutkimusaiheet	42
	6.7 Oppimisen arviointi	43
	LÄHTEET	44
	LIITTEET	49
	Liite 1. Tiedonhaun taulukko 1(2)	49
	Liite 2. Patient Journey App latausohje 1 (2)	51
	Liite 3. Kyselylomake 1 (3)	53
	Liite 4. Saatekirje kyselyyn	56
	Liite 5. Tutkimuslupa 1(2)	57

1 JOHDANTO

Suomen hallituksen toimintasuunnitelmaan vuonna 2015 sekä Sote-tieto hyötykäyttöön -strategiaan vuonna 2020 on kirjattu, että kansalaisilla on hyvät valmiudet ottaa käyttöön internet- ja mobiilipohjaisia palveluita. Strategiassa suositellaan mobiiliteknologian nostamista kehittämiskohteeksi ennaltaehkäisyyn, omahoitoon ja hyvinvoinnista huolehtimiseen. (Ratkaisujen Suomi 2015; Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palveluiden tukena: Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020 2015, 10.) Yhdeksi hallituksen kärkihankkeeksi on asetettu julkisten palveluiden rakentaminen käyttäjälähtöiseksi ensisijaisesti digitaalisia toimintatapoja uudistamalla. Hankekokeilulla tavoitellaan innovatiivisia ratkaisuja, palveluiden parantamista ja omatoimisuuden edistämistä. (Ratkaisujen Suomi 2015.)

THL:n tilaston mukaan Suomen julkisissa tekonivelleikkauksia suorittavissa sairaaloissa tehtiin keskimäärin 920 polven tai lonkan tekonivelen ensileikkausta. Määrä on kasvanut aiemmasta vuodesta noin 40:llä. Vuonna 2019 leikkauksia tehtiin 10443 lonkan ja 13425 polven tekonivelille. (Puroharju ym. 2020.) Valtioneuvoston vuoden 2018 alussa voimaan tulleen asetuksen (582/2017 7§) mukaan julkisissa sairaaloissa tekonivelleikkauksia on tehtävä noin 600 vuodessa, jotta tekonivelkirurgia ja ympärivuorokautinen päivystys voi jatkua. Vuosien 2017-2019 välillä alle kuusisataa ensileikkausta tehneiden julkisten sairaaloiden määrä on vähentynyt puolella. Vuonna 2019 kuudessatoista sairaalassa ensileikkausten määrä oli yli kuusisataa. (Puroharju ym. 2020.)

Tekonivelleikkauksia tehtiin Hyvinkään sairaalassa tammi-elokuussa 2020 yhteensä vain 312 johtuen Covid-19 -pandemiasta, kun edellisenä vuonna vastaava määrä oli 576. Suurempi osa oli lonkkaleikkauksia. (Malin 2020.) Hyvinkään sairaalassa on vuonna 2019 aloitettu lonkan ja polven tekonivelleikkausten kehittämisohjelma, jolla pyritään kehittämään ja uudistamaan koko tekonivelprosessia. Kolmivuotinen hanke toteutetaan yhteistyössä Zimmer Biometin kanssa. Ohjelman tavoitteena on tekonivelleikkauspotilaiden hoidon laadun kehittäminen. Laadun kehittämisen avulla tuottavuus paranee muun muassa hoitoaikojen lyhentymisen kautta. Tätä prosessia tukemaan on kehitetty mobiilisovellus, joka mahdollistaa digitaalisen tuen osana potilaan hoitopolkua.

Tekonivelleikkausten kehittämisohjelman vetovastuussa on johtoryhmä, jonka toimeksiantona tämä opinnäytetyötutkimus tehdään. Hankkeen johtoryhmä koontui ensimmäisen kerran 9.5.2019. Johtoryhmän jäseninä toimii leikkausalin, hoidonvarauksen, poliklinikan sekä vuodeosaston hoitohenkilökunnan edustajia, fysioterapian edustajia, kirurgi sekä osastoryhmän päällikkö, joka toimii hankkeen projektipäällikkönä.

Johtoryhmä kokoontui yhdessä Zimmer Biometin edustajan kanssa miettimään, miten ja minkälainen sisältö sovellukseen Hyvinkään sairaalassa luodaan. Tämän hetkinen pilottisovellus pohjautuu olemassa olevaan tekonivelleikkauspotilaan hoitopolkuun. Kukin johtoryhmän edustaja hoiti yksikkönsä osuuden sisältöehdotukseksi mobiilisovellukseen ja ne käytiin kokouksessa yhdessä läpi ja hyväksyttiin. Myös heräteviestien sisältö ja ajankohdat sovittiin yhdessä. Sovelluksen lopussa potilas voi antaa palautetta ja ilmaista kehittämisideoita palautekyselyn kautta. Sovelluksen pääkäyttäjät pääsevät katsomaan latausmäärät ja käyttäjämäärät, keskimääräisten katselukertojen määrät käyttäjää kohden sekä useimmiten avatut kohteet.

2 TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää kyselyn avulla polven tekonivelleikat-
tujen potilaiden kokemuksia mobiilisovelluksen käytettävyydestä ja sen hyö-
dyistä omahoidon lisäämiseksi. Tavoitteena on hyödyntää kyselyn tuloksia mo-
biilisovelluksen kehittämisvaiheessa pilottijakson jälkeen.

Tutkimuskysymykset:

Minkälaisena potilaat kokivat mobiilisovelluksen käytettävyyden?

Miten potilaat kokivat mobiilisovelluksen hyödyn omahoidon näkökulmasta?

Minkälaisia kehittämiskohteita potilaat nostivat esiin?

Suosittelisivatko mobiilisovelluksen palautekyselyyn vastanneet sovellusta lähei-
silleen, jos he tarvitsevat samanlaista hoitoa tai tutkimuksia?

3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Opinnäytetyön teoreettisten lähtökohtien taustoittamisessa käytettiin systemaattista tiedonhakumenetelmää (liite 1), jolla saatiin kattavasti aiempaa tutkittua tietoa kyselytutkimuksen tuloksen vahvistamiseksi. Hakusanoina on käytetty asiasanoja: tekonivelleikkaus, potilaan ohjaus, mobiilisovellus, käytettävyys ja asiakastyytyväisyys. Taustana olevan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on koota tietoa ja tehdä siitä mahdollisimman kattava synteesi aikaisemmin tehtyjen tutkimusten pohjalta (Sarajärvi, Mattila, & Rekola 2011). Tutkimusaiheesta jo olemassa oleva tieteellinen tieto kootaan yhteen, jäsennellään ja kuvaillaan systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa (Kangasniemi, Pakkanen & Korhonen 2015). Lisäksi esitellään Patient Journey -mobiilisovellus, sen kehittäjäältä saadun tiedon pohjalta.

3.1 Tekonivelleikkaus

Nivelrikon aiheuttama kipu on yleisin syy tekonivelleikkaukseen (Vainikainen 2010, 32; Hench, Jones & Fenn 2012; Puroharju ym. 2020). Ensisijaisena hoitona on kivunhoito, fysioterapia, liikunta ja tarvittaessa painon pudottaminen. Jos konservatiivinen hoito ei auta, kipu rajoittaa elämää tai toimintakyky heikkenee, harkitaan kirurgista hoitoa. (Polvi- ja lonkkanivelrikko 2018.) Vainikaisen (2010, 32) mukaan kipu nivelrikossa on vaikeaa ja häiritsee merkittäväällä tavalla jokapäiväistä elämää. Nivelvaurion taustalla voi olla nivelreuma, synnynnäinen kehityshäiriö, osteonekroosi tai tapaturmassa syntynyt vamma. Lonkan uusintaleikkausten yleisimpiä syitä ovat infektio, sijoiltaanmeno, reisiluun periproteettinen murtuma ja proteesin aseptinen irtoaminen. Polven uusintaleikkausten yleisimpiä syitä ovat infektio ja sääri-reisiluun nivelen instabiliteetti. (Puroharju ym. 2020.)

Polven tekonivelleikkaus on kirurginen toimenpide, joka antaa erinomaisen ja kestäväen kivunlievityksen ja parantaa toimintakykyä potilaille, joilla on polven rappeuttama nivelsairaus. Sementin kiinnitys on tällä hetkellä suosituin tapa kiinnittää tekonivel. (Wiesel, Parvizi & Rothman 2015.) Aikaisemmin tekonivelen

saranaelementit tehtiin koboltti-kromiseoksesta. Tekonivelillä oli rajoitettu liikkuvuus, koska polven nivelen liikerataa ei pystytty ottamaan kunnolla huomioon, ja itse tekonivel oli iso ja raskas. Proteesien ja implantointitekniikoiden kehittyminen on tuonut tekonivelkirurgian kehityksen siihen pisteeseen asti, että se on rutiininomainen ratkaisu polvinivelen krooniseen kipuun. Nämä kehitysaskeleet ovat auttaneet parantamaan tekonivelleikkauspotilaiden elämänlaatua. (Hench, Jones & Fenn 2012.)

Potilaan oma aktiivisuus on ratkaisevan tärkeää kuntoutumisessa. Leikkausta edeltävä valmistautuminen helpottaa toipumista leikkauksen jälkeen ja parantaa myös leikkaustulosta. (Vainikainen 2010, 33.) Ennen kiireetöntä leikkausta lääkäri arvioi potilaan leikkauskelpoisuuden. Huomiota kiinnitetään erityisesti seikkoihin, jotka saattavat suurentaa leikkaukseen liittyviä riskejä. Tavallisimmat leikkauskomplikaatiot liittyvät sydän- ja verisuonitauteihin. Kun elintapoihin tai perussairauksiin liittyvät riskit ehditään huomioida hyvissä ajoin ennen leikkausta, potilas ehditään ohjata muun muassa tarvittaviin tutkimuksiin, päihteistä ja tupakasta vieroittautumiseen tai ravitsemustilan parantamiseen. Hampaiden ja suun terveyden arviointi on erityisen tärkeää tekonivelleikkaukseen meneville. (Koivusipilä ym. 2015.)

3.2 Potilaan ohjaus

Potilaan ohjauksen tulee olla yksilöllistä, tavoitteellista sekä vuorovaikutteista ohjauksen eri vaiheissa. Hoitohenkilökunnan on huolehdittava, että potilas ymmärtää annetut ohjeet ja osaa toimia niiden mukaisesti. Ohjauksen on oltava riittävää. (Eloranta ym. 2015, 13-23; Kääriäinen 2007, 133–134; Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992.) Myös potilaan omaiset ja läheiset tulee ottaa tarvittaessa ohjaukseen mukaan, sillä ohjauksen avulla heidän ahdistuneisuutensa tulevaa leikkausta kohtaan vähenee ja heidän kykynsä tukea potilasta paranevat (Eloranta, Leino-Kilpi, Katajisto & Valkeapää 2015, 13-23; Kääriäinen 2007, 133–134).

Kaakisen, Kääriäisen ja Kyngäksen (2014, 13-15) mukaan potilasohjauksen sisältö voidaan jakaa kahteen yläluokkaan: ohjaukseen sairaudesta ja siihen yhteydessä olevista tekijöistä sekä tukeen arkielämässä selviytymisestä. Ohjaus

sairaudesta koostuu itse sairaudesta, sairauden hoidosta, riskitekijöistä, lääkeshoidosta, ruokavaliosta sekä tutkimuksista. Arkielämässä selviytymisen tuki muodostuu omaisten ohjauksesta, apuvälineiden käytön harjoittelusta, omahoidosta kotona, emotionaalisesta ja lääkinnällisestä tuesta sekä jatkohoidosta. Lonkan ja polven nivelrikon potilasohjauksen Käypä hoito –suositus (2017) jakaa ohjauksen lääkärin sekä fysioterapeutin antamaan ohjaukseen liittyen muun muassa ravitsemus- ja terveysneuvontaan, painonhallintaan, kipulääkitykseen, liikunnan ohjaukseen ja nivelen vetohoitoon.

Erämies (2017) kirjoittaa Terveysportissa, että potilaalle tulee antaa toipumisen kannalta tärkeää tietoa ja psykososiaalista tukea. Lisäksi potilaalle annetaan tietoa leikkausmenetelmästä ja anestesiasta sekä pelkoa vähentävää tietoa tulevista tapahtumista. Potilas tarvitsee ohjausta, miten voi itse osallistua hoitoonsa. Ohjaus on tehokkaampaa, jos se annetaan sekä kirjallisesti että suullisesti. Suullinen ohjaus voidaan toteuttaa joko yksilöllisenä ohjauksena tai ryhmäohjauksena. Ohjaus antaa potilaalle valmiudet huolehtia itsestään leikkausta ennen ja sen jälkeen. (Erämies, 2017.)

3.3 Mobiilisovellus

Digitalisaatio on muuttamassa maailmaa. Älypuhelimesta on tullut yleisin digitaalisten palvelujen käyttöväline. Digitalisaation ansiosta erilaisiin sairauksiin liittyvää informaatiota on paljon saatavilla. Puhelimet ovat henkilökohtaisia ja ovat useimmiten käyttäjiensä mukana. Älypuhelimeen voidaan ladata palveluita ja sovelluksia, joista useimmat ovat helppokäyttöisiä. (Ilmarinen & Koskela 2017.)

Passiivisen tiedonhaun lisäksi on kehitetty palveluja, jotka tarjoavat mahdollisuuden arvioida, seurata ja hoitaa omaa terveyttään. Erilaisia terveyteen liittyviä mobiilisovelluksia arvioidaan olevan yli 160 000. (Saarelma 2017, 531.) Useissa tutkimuksissa on voitu osoittaa, että pitkäaikaissairauksien omaseurantaa palvelevien sovelluksien käytöstä on hyötyä varsinkin silloin, kun ne on sovitettu suunnitelmallisesti yhteen ammattilaisen tarjoaman seurannan kanssa. Niitä voidaan käyttää tiedonantamiseen, pitkäaikaissairauksien omaseurantaan ja -

hoitoon, tuen tarjoamiseen tai niissä voidaan yhdistellä erilaisia ominaisuuksia. (Punna & Raitio 2016, 225; Saarelma 2017, 531.)

Työn järkevään resursointiin, työnkulkujen ja prosessien optimointiin, potilaslähtöisten hoitomallien, omahoidon ja moniammatillisen tiimityön tukemiseen sekä potilaan ja ammattilaisten ajankäytön optimointiin on kehitetty digitaalisia työkaluja. Niiden hyödyntäminen vapauttaa resursseja ja tarjoaa mahdollisuuden toiminnanohjaukseen. Digitaalisten työkalujen käyttö ei tavoittele pelkästään parempaan ja tasavertaisempaan hoidon saatavuuteen, vaan lisäksi terveyshyödyn lisääntymiseen. (Laivuori & Ilanne-Parikka 2018, 2273.)

Hopian, Heikkilän ja Lehtovirran (2016) mukaan mobiilisovellusten käyttöön liittyy myös ennakkoluuloja ja varauksellisuutta hoitohenkilöstön suunnalta potilaan ohjaustilanteissa. Mobiililaitteen käyttö voidaan kokea epäammattimaisena ja sen hygieenisyyteen ei välttämättä luoteta. Kaikilla ei myöskään ole työpuhelinla käytössä. Erilaiset terveyteen ja sairaudenhoitoon liittyvät sovellukset ovat kuitenkin osa potilaiden arkielämää. Mobiililaitteiden käytön opetus on otettava huomioon myös hoitajien perus- sekä täydennyskoulutuksessa. (Hopia, Heikkilä & Lehtovirta 2016.)

Terveydenhuollossa mobiilisovelluksia käytettäessä hankkivan tahon tulee huolehtia käyttäjän puolesta tietoturvasta, potilasturvallisuudesta ja sovelluksen luotettavuudesta. Ennen hankintaa ja käyttöönottoa on tiedettävä, onko kyseessä terveydenhuollon laite ja onko laitteella lääkinnällistä käyttötarkoitusta. (Lääkinnällisten laitteiden asetukset 2018.) Jaana Ahlblad (2014) mukaan mobiiliteknologiaa ja markkinalähtöisiä innovaatioita ei voida hyödyntää tiukoin määräyksin säädelyssä terveydenhuollossa ennen kuin on varmistettu monta asiaa, kuten sovellusten laatu. Tarjolla oleville sovelluksille ei ole määritelty testausprotokollaa. Suuri osa ohjelmista on huonolaatuista. Vain harva täyttää lääketieteellisiä kriteereitä. On vaikea saada tietoa ohjelmien tekijöistä, rahoittajista ja käytetyn tiedon lähteistä. Kun sovelluksen on osoitettu täyttävän EU:n viranomaisvaatimukset, voivat potilas, lääkäri ja terveydenhuollon yksiköt ottaa ohjelman käyttöön ja luottaa siihen, että ohjelmiston valmistaja vastaa sen toiminnasta. (Ahlblad 2014.)

Oulun yliopistollisessa sairaalassa on otettu marraskuussa 2017 käyttöön mobiilisovellus, jonka tarkoituksena on vähentää leikkaukseen tulevan lapsen huolia ja samalla rakentaa luottamusta tulevaan toimenpiteeseen. Sovellus on suunnattu ensisijaisesti leikki-ikäisten lasten vanhemmille. Perhe saa tietoa tulevasta leikkauksesta ja voi täyttää esitiedot sovelluksen kautta. Sovelluksen kautta saa yleistä tietoa leikkaukseen valmistautumisesta, muun muassa ravinnosta olost ja sairaalan yleisistä käytännöistä, kuten parkkipaikoista. Buddy-Care-niminen sovellus on saanut hyvää palautetta potilailta. Potilaat ja perheet ovat tyytyväisiä saadessaan rauhassa tutustua tulevaan toimenpiteeseen. Hoitohenkilökunnalta säästyy aikaa, kun ei tarvitse puhelimitse esitietoja täyttää. Osastonhoitaja Mailis Mäkelä toteaa artikkelissa kuitenkin, että sovellus ei korvaa ihmistä, vaan paikan päällä on aina ihminen ottamassa sovelluksesta tiedot vastaan. (Korhonen 2017, 22-23.)

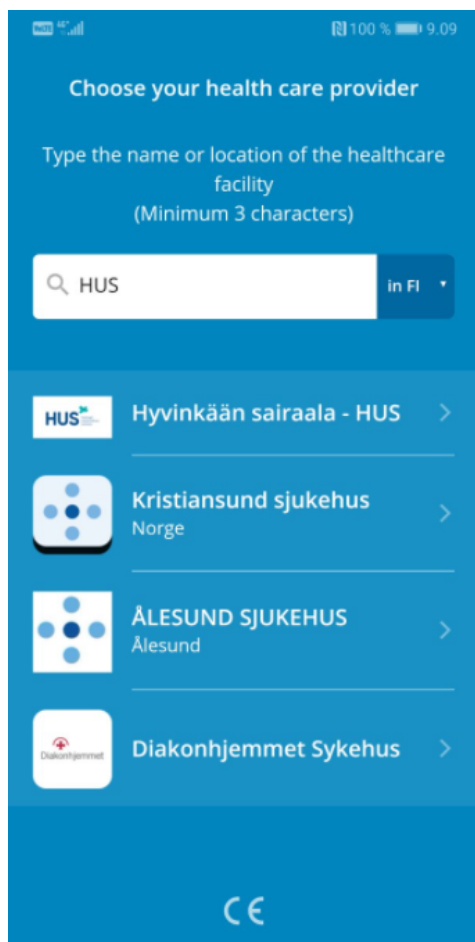
Sekä Shuai, Yun & Tongmeng (2019) ja Grainger, Pfeufer & Bashi (2019) sekä John (2019) toteavat tutkimuksissaan, että lonkka- tai polvileikatun potilaan omassa kodissa mobiililaitteen välityksellä ohjattuna kuntoutus on ollut tehokasta ja potilaspalaute on ollut hyvää. Tämä todettiin hyväksi vaihtoehdoksi perinteiselle fysioterapiakäynnille. Tutkimuksissa todetaan myös, että ikäihmisten mobiililaitteiden käyttö on noussut räjähdysmäisesti. Ei voida ajatella, etteikö mobiilivälitteinen etäkuntoutus ja -hoito sopisi myös ikääntyneille. Etäkuntoutuksen arvellaan lisäävän potilaan motivaatiota, koska näin välttyään matkustamiselta ja sen aiheuttamilta kuluilta ja saa ilman muiden katseita tehdä harjoitteita omassa tahdissa. Huangin, Hen & Zhangin (2017) tutkimuksen mukaan yhdistämällä perinteinen henkilökohtainen ohjaus mobiilisovellukseen parantaa ohjauksen vaikutuksia. Se myös lyhentää ohjausaikaa ja lisää tehokkuutta.

3.4 Patient Journey App -mobiilisovellus

Hollannissa vuonna 2003 kehitetty Patient Journey App on käytössä jo 20 maassa ja sitä on ladattu 282 000 kertaa. Yritys on erikoistunut nimenomaan terveydenhuollon sovelluksiin ja se on ISO-sertifioitu. (Patient Journey App n.d.) Hyvinkään sairaalassa Patient Journey App otettiin käyttöön 3.1.2020. Sovelluksen voi ladata maksutta sovelluskaupasta älypuhelimien tai tablettiin. Se toimii tie-

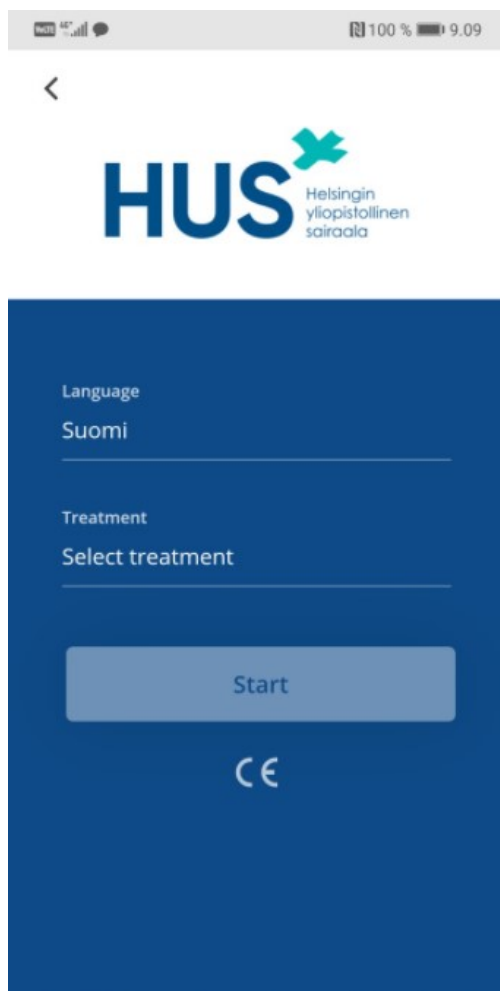
donvälitys- ja muistutuskanavana potilasohjeissa terveydenhuollon ammattilaiselta potilaalle. Sovellukseen ei kirjata mitään henkilö- eikä tunnistautumistietoja, eikä sen kautta käsitellä potilaan terveystietoja.

Sovelluksen älylaitteeseensa lataamisen jälkeen käyttäjä valitsee hakusanalla ensin hoitopaikkansa sijainnin tai organisaation mukaan (kuva 1). Sovellus ehdottaa vaihtoehtoja, kun vähintään kolme kirjainta on kirjoitettu hakukenttään.



KUVA 1. Kuvakaappaus Patient Journey App:n alunäkymästä

Seuraavaksi sovelluksen tietoihin asetetaan käyttökieli, valitaan polven tai lonkan tekonivelleikkaus sekä jos leikkauspäivä on tiedossa ja käyttäjä haluaa muistutusviestejä, päivämäärän voi asettaa pyydettyyn kohtaan (kuva 2).



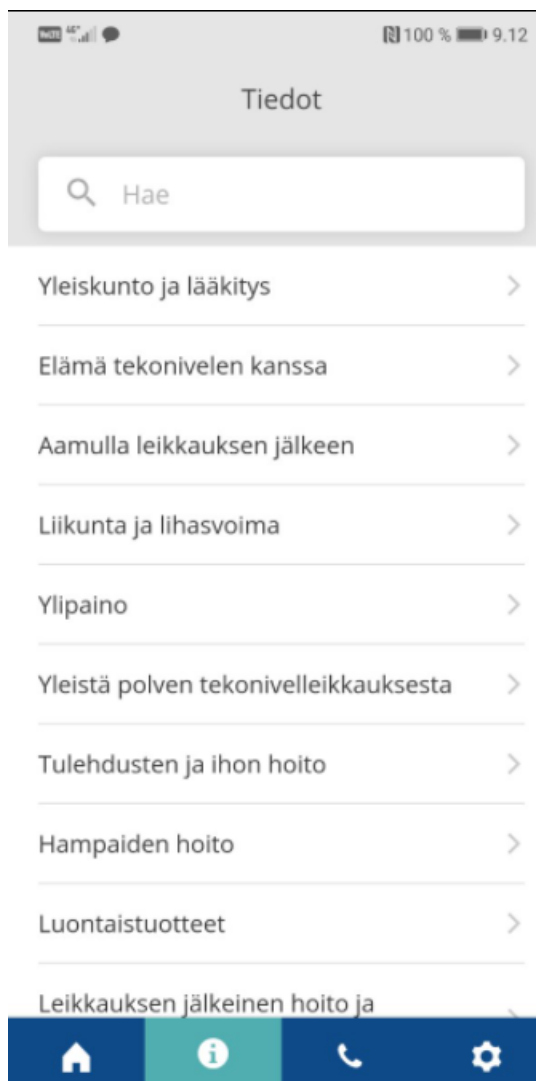
KUVA 2. Kuvakaappaus sovelluksen alkuasetussivusta

Uudella avaamiskerralla sovellus aukeaa aina päävalikkoon Yleistä polven tekonivelleikkauksesta –valikon kohtaan (kuva 3). Alaspäin sovellusta selatessa voi siirtyä seuraaviin kappaleisiin tai tutustua uudelleen aloituskappaleen sisältöön.



KUVA 3. Kuvakaappaus sovelluksen alkuvalikosta

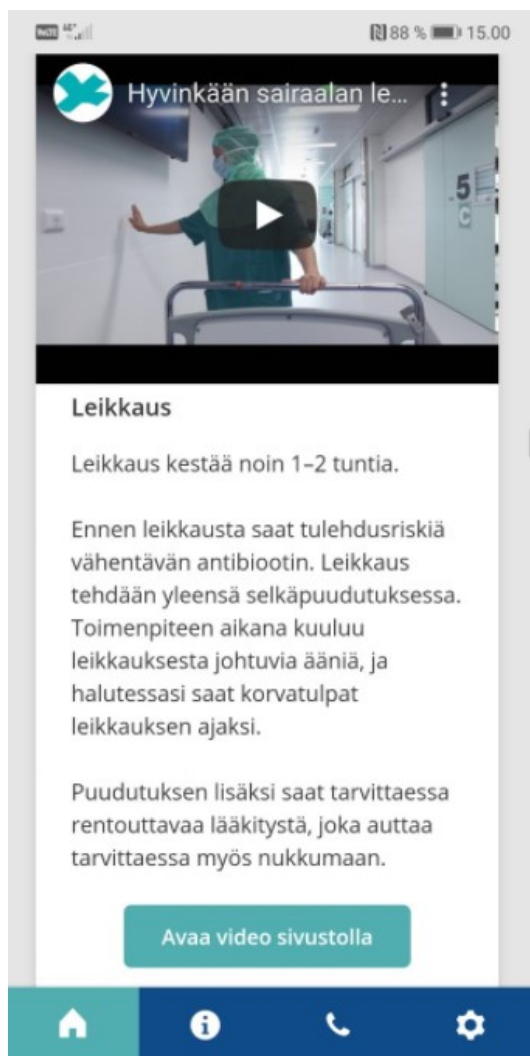
Sivun alalaitaan aukeaa mökin kuva, josta käyttäjä pääsee aina palaamaan pääsivulle, infosivu (kuva 4), jota kautta sovelluksessa voi vaihtoehtoisesti navigoida, puhelimen luuri –kuvakkeesta pääsee yhteystietosivulle sekä mutterin kuvasta asetussivulle, josta käyttäjä voi muun muassa lisätä leikkauspäivämäärän saadessaan sen tietoonsa, vaihtaa kieltä ja vaimentaa tai käynnistää heräteilmoitukset.



KUVA 4. Kuvakaappaus sovelluksen infosivusta

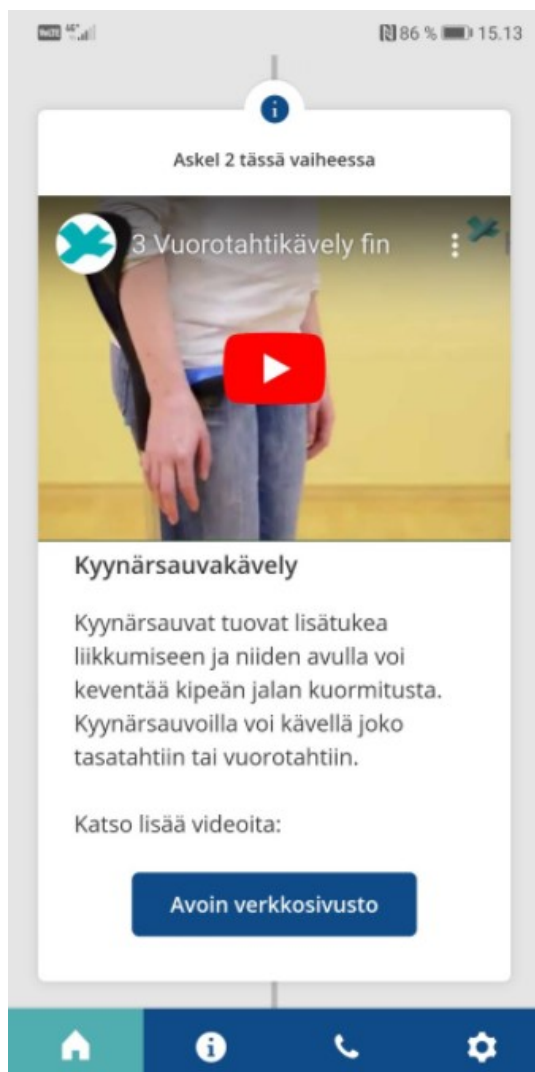
Käyttäjä, potilas tai omainen, voi omassa tahdissa tutustua mobiilisovelluksen sisältöön ja palata aiheeseen uudestaan tarvittaessa. Sovellus on suunniteltu siten, että sisältö etenee hoitopolun mukaan aikajanassa. Sovelluksesta saa tietoa esimerkiksi siitä, milloin potilas saa kutsun preoperatiiviselle poliklinikkakäynnille, ja milloin sairaalasta soitetaan potilaalle leikkauspäivän aikataulusta. Sovellukseen on syötetty sairaalan alueen kartta ja kulkuohjeet leikkaukseen. Lisäksi sovelluksesta löytyy ohjeita yleiskunnon ylläpitämiseen, lihaskunnosta huolehtimiseen, painonhallintaa, ihon ja hampaiden hoitoon sekä muistutuksia luontaistuotteiden käytön lopettamisesta kahta viikkoa ennen leikkausta. Sovellus muistuttaa ja ohjaa hankkimaan tarvittavat apuvälineet kotiin hyvissä ajoin ennen leikkausta.

Leikkauspäivästä ja sairaalassaoloajasta on oma kappaleensa. Sovelluksessa on linkkejä lyhyihin videoihin, muun muassa Hyvinkään sairaalan leikkausosaston ja leikkaussalin esittely (kuva 5). Samassa kappaleessa kerrotaan myös kivunhoidosta ja osaston päivärytmistä.



KUVA 5. Kuvakaappaus sovelluksen Hyvinkään sairaalan leikkausosaston ja leikkaussalin esittelykappaleesta

Fysioterapian kappaleessa ohjataan potilasta liikkumaan leikkauksen jälkeen. Kappaleessa on linkit kynnärsauvakävelyn opetusvideoon (kuva 6) ja kirjallisia ohjeita erilaisiin harjoitteisiin. Kappaleessa on ohjeet ja yhteystiedot perusterveydenhuollon fysioterapiaan, johon potilas ohjataan leikkauksen jälkeen.



KUVA 6. Kuvakaappaus sovelluksen Fysioterapia-kappaleesta

Viimeisessä kappaleessa annetaan ohjeita kotiutumiseen ja itsehoitoon kotona. Kappaleessa kerrataan jo sairaalassa saadut ohjeet muun muassa laskimotukosten ehkäisyssä, oikeanlaisesta ravitsemuksesta ja tukipalveluista, joihin voi tarvittaessa olla yhteydessä.

3.5 Käytettävyys

Käytettävyys määritellään ISO-9241 standardin 11. osan mukaan seuraavalla tavalla: "Se vaikuttavuus, tehokkuus ja tyytyväisyys, jolla tietyt määritellyt käyttäjät saavuttavat määritellyt tavoitteet tietyssä ympäristössä". Vaikuttavuus tarkoittaa miten tarkoin ja täydellisesti käyttäjä saavuttaa tavoitteensa. Tehokkuus tarkoit-

taa tavoitteiden saavuttamista suhteutettuna käytettyihin resursseihin. Tyytyväisyys tarkoittaa käyttäjän tyytyväisyyttä laitteen tai järjestelmän käyttöön, tyytyväisyyttä vuorovaikutuksen sujuvuuteen ja sen tulokseen. (ISO-9241.)

Käytettävyyssasiantuntija Jakob Nielsen on tarkentanut ISO-määritelmää opittavuuden, muistettavuuden ja virheiden vähyyden määrittämisellä. Opittavuus Nielsenin mukaan tarkoittaa sitä, miten nopeasti ja helposti uusi vuorovaikutteisen laitteen tai järjestelmän käyttäjä oppii laitteen logiikan toimimisen ja käyttämisen. Muistettavuuden hän määrittelee sillä, kuinka helppoa jo aiemmin laitetta käyttäneen henkilön on palauttaa mieleen laitteen käyttö ja sen toiminnallisuus. Virheiden vähyydellä tarkoitetaan käyttäjän tekemissä toimenpiteissä tapahtuvien virheiden määrää. (Nielsen 1993.)

Niemelän (2016, 58) tutkimuksen mukaan käytettävyys perustuu ihmisen ja koneen vuorovaikutuksen tutkimiseen. Teknologian kehittymisestä huolimatta ratkaisevassa osassa ovat perusasiat, kuten ihmisten tunteet palvelujen käyttäjinä. Palvelun käytettävyys tai sen puute luovat käyttäjän mieleen tunnejäljen, jonka perusteella palvelu voidaan valita tai hylätä jopa ilman suoraa selitettävissä olevaa syytä. Kaipainen (2014, 63-65) toteaa väitöskirjatutkimuksessaan, että ihmiset käyttävät mielellään sovelluksia, jotka soveltuvat heidän arkeensa ja ovat yksinkertaisia sekä kiinnostavia. Tutkimukseen osallistuneet arvioivat sovelluksen käyttöä paremmaksi silloin, kun osiot olivat lyhyitä ja niissä tehtiin konkreettisia harjoituksia. Kaipaisen tutkimustulokset puoltavat mobiilisovelluksien hyödynnettävyyttä ja soveltuvuutta myös terveyden edistämiseen.

Sekä Nielsen (1993) että Kivekäs ym. (2019) ovat tutkimuksissaan todenneet, että tuote täytyy valmistaa niin, että käyttäjätestauksessa ja palautteissa esiin nousseet ongelmat on mahdollista korjata mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Käyttäjä ei kuitenkaan luultavasti pysty tai osaa kertoa, miten uutta tuotetta tulisi suunnitella ja toteuttaa paremmin. Hän saattaa silti olla tyytyväinen uuteen järjestelmään tai tuotteeseen ja pitää sitä hyödyllisenä. Sähköisten palvelujen koetulla hyödyllisyydellä ja helppokäyttöisyydellä on positiivinen yhteys asenteisiin sekä aikomukseen käyttää sähköisiä palveluja. Helppokäyttöisyyttä enemmän vastaajien asennoitumiseen ja aikomukseen käyttää sähköisiä terveyspalveluja vaikuttaa arvioitu hyödyllisyys. (Nielsen 1993; Kivekäs 2019.) On tärkeää

erottaa toisistaan tyytyväisyys- ja tyytymättömyystekijät. Tyytyväisyystekijöitä ovat ne seikat, jotka ilahduttavat asiakasta ja saavat asiakkaan tyytyväiseksi. Vaikka tyytymättömyystekijöitä karsittaisiin, voidaan tällä päästä korkeintaan asiakkaan ennako-odotusten tasolle. Tärkeää on kuitenkin ylittää asiakkaan odotukset positiivisilla yllätyksillä ja ilahduttaa asiakasta. (Rope 2011, 169.)

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

4.1 Aineiston keruu

Tutkimuksen suunnitteluvaiheessa tekonivelhankkeen johtoryhmässä sovittiin, että kysely jaetaan kaikille polven tekonivelleikkaukseen tuleville potilaille tutkimusajankohtana, joka oli suunniteltu vuoden 2020 alkuun. Tutkimukseen valitun joukon pitäisi olla kaikilta ominaisuuksiltaan pienoiskuva koko perusjoukosta (Kananen 2008, 13). Sovelluksen koekäyttäjiksi ja samalla kyselyyn vastaajiksi pyydettiin osallistujia kaikista ikäryhmistä, jotta saataisiin kattava kuva koko potilasjoukosta.

Sovelluksen lataamista mainostettiin (liite 2) fysioterapian ryhmissä ja Covid-19 -pandemian aikana leikkausjonossa oleville fysioterapian ryhmään tuleville yli 70-vuotiaille lähetettiin latausohje kotiin. Potilaat saivat tiedotteen sovelluksesta myös poliklinikalla, jossa sen lataamisessa tarvittaessa avustettiin. Lisäksi sovellusta mainostettiin tekonivelleikkauspotilaille suunnatussa infotilaisuudessa ja lopulta vielä leikkausta odottaessa sekä osastolla leikkauksen jälkeen.

Hyvinkään sairaalan kirurgian vuodeosaston hoitohenkilökunta jakoi kyselyn (liite 3) saatekirjeen (liite 4) kanssa potilaille leikkauksen jälkeen sairaalassa ja vastauksen potilas sai jättää suljetussa kirjekuoressa osaston henkilökunnalle. Tutkimuslupa oli voimassa 9.6.2020-31.8.2020. Kyselyt olivat osastolla jaettavissa 23.6.2020-31.8.2020. Henkilökuntaa tiedotettiin asiasta ja muistutettiin kyselyistä säännöllisesti. Kuoret noudettiin osastolta sovittuna ajankohtana. Tutkimustuloksiin on otettu analysoitavaksi myös mobiilisovelluksesta saadut palautekyselyn tulokset, jotta saatiin hieman enemmän analysoitavaa materiaalia.

4.2 Tutkimusmenetelmä

Tässä opinnäytetyössä käytettiin sekä tätä työtä varten laadittua strukturoitua lomakekyselyä lisättynä muutamalla avoimella kysymyksellä, että sekundaarista aineistoa mobiilisovelluksen sisäisestä palautekyselystä. Mobiilisovelluksen käy-

tettävyyttä sekä käyttökokemuksia mitattiin väittämällä, joihin vastattiin Likert-asteikolla välillä täysin samaa mieltä (+2) – täysin eri mieltä (-2). Mobiilisovelluksen palautekyselyn aineiston käyttöön saatiin sähköpostitse lupa 24.6.2020 sovelluksen pääkäyttäjältä (Roine 2020). Tutkittava aineisto voi olla itse tutkimusta varten kerättyä tai alun perin jotain muuta tarkoitusta varten kerättyä tietoa (Heikkilä 2014, 14-15). Sovellus on vapaasti ladattavissa sovelluskaupoista ja palautekyselyyn saa vastata kuka tahansa sovelluksen avannut henkilö. Palautekyselyssä ei kysytty vastaajan taustatietoja.

Mobiilisovelluksen palautekyselyn kysymykset laadittiin tekonivelhankkeen johtoryhmän toimesta ja siinä käytetään HUSssa käytössä olevaa NPS-suositeluindeksiä. NPS® eli Net Promoter Score kertoo, kuinka todennäköisesti asiakkaat suosittelisivat yritystä, tuotetta tai palvelua läheisilleen. Asiakkaat jaetaan vastauksen perusteella kolmeen kategoriaan: suosittelijat, arvostelijat ja passiiviset. NPS-suositeluindeksi lasketaan kaavalla:

$$NPS = (\% \text{-osuus suosittelijoista, jotka vastasivat } 9\text{-}10) - (\% \text{-osuus arvostelijoista, jotka vastasivat } 0\text{-}6)$$

Tuloksena saadaan suositeluindeksi välillä -100, jolloin kaikki asiakkaat ovat arvostelijoita – 100, jolloin kaikki asiakkaat ovat suosittelijoita. (Net Promoter System n.d.)

Opinnäytetyö tehtiin kvantitatiivista tapaa käyttäen. Kvantitatiivisen tutkimuksen lähtökohtana on tutkimusongelma, johon haetaan vastausta. Kvantitatiivinen tutkimus perustuu mittaamiseen, jonka tavoitteena on tuottaa perusteltua, luotettavaa ja yleistettävää tietoa. Tutkimustulosten voidaan katsoa edustavan koko perusjoukkoa. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa käsitellään mittauksen tuloksena saatua aineistoa tilastollisin menetelmin. (Kananen 2008, 10-11.) Kyrön (2003, 101) mukaan ehto kvantitatiiviselle tutkimukselle on perusjoukon ja siihen liittyvien ominaisuuksien määrittäminen ja niiden muuntaminen määrälliseen muotoon.

Kvantitatiivinen tutkimus perustuu tilastotieteeseen ja toimii numeroiden käsitteilyllä ja hyödyntämisellä. Yleensä jokin tietokoneohjelma suorittaa varsinaisen laskemisen. Tulokset havainnollistetaan taulukoina ja kuvioina. Jotta tutkija tulkitsee tulokset oikein, on käsitettävä mistä laskujen tulokset muodostuvat. Tutkijan pitää osata kysyä oikeat kysymykset saadakseen vastaukset tutkimuskysymyksiinsä. (Valli 2015, 15.)

4.3 Aineiston analysointi

Kyrö (2003, 107) toteaa, että aineiston analyysi on mahdollista vain, jos aineisto on kerätty sisällöltään ja muodoltaan niin, että mahdollistaa analyysin. Tämän tutkimuksen aineisto analysoitiin tarkastelemalla frekvenssejä, prosentteja ja keskiarvoja. Lisäksi mobiilisovelluksen palautekyselyn suositteluindeksi laskettiin NPS-laskentakaavaa (Net Promoter System n.d.) käyttämällä.

Avoimista kysymyksistä sekä lomakekyselyssä että mobiilisovelluksen palautekyselyssä kertynyt aineisto analysoitiin teemoittelemalla, jolla on pyritty nostamaan keskeiset vastaukset esiin. Sisällönanalyysissä aineistoa voidaan analysoida, jonka jälkeen voidaan tuottaa määrällisiä ja sanallisia tuloksia (Tuomi & Sarajärvi 2017).

4.4 Kyselyn laatiminen

Valmista mittaria tätä tutkimusta varten ei löytynyt, joten kyselylomakkeen mittaristo rakennettiin tätä tutkimusta varten. Kyselyllä haluttiin selvittää sovelluksen käytettävyyttä sekä sisällön hyötyjä. Tietoa kyselyistä ja erilaisista vaihtoehdoista tutkittiin SurveyMonkey – ja WebPropol –sivustojen kautta. Erilaisia mittaristoja tutkimalla ja niitä yhdistelemällä sekä lisäämällä omia kysymyksiä päädyttiin nykyiseen versioon.

Kysymykset jaettiin aihepiireittäin potilaan käyttökokemuksiin sekä sovelluksen käytettävyyteen. Tällaista aihepiireittäin jakamistapaa kutsutaan Kanasen mukaan suppilotekniikaksi eli käytetään ihmisen muistirakenteisiin perustuvaa tapaa. Muisti avataan yleisillä teemoilla ja vähitellen edetään vaativampiin yksityis-

kohtiin. (Kananen 2008, 31.) Lopulliseen kyselyyn tuli neljä osa-aluetta. Ensimmäisessä selvitettiin vastaajan taustatiedot, jossa kysyttiin vastaajan sukupuoli, ikä, potilaan / omaisen rooli, leikkausten aiempi määrä, sovelluksen lataamisajan kohta ja kysymys, mistä vastaaja sai tietää sovelluksesta. Kyselyn koekäyttäjien palautteiden mukaan ikähaarukoita lisättiin nykyiseen muotoon. Toisessa osiossa selvitettiin mobiilisovelluksen käyttökokemuksia, kolmannessa sen käytettävyyttä ja neljännessä on avoimia kysymyksiä ja mahdollisuus esittää kehittämissuhteita. Väittämien vastausvaihtoehdot voidaan esittää Likertin asteikolla, jolla mitataan havaintoja, jotka voidaan jakaa luokkiin ja laittaa järjestykseen (Holopainen, Tenhunen & Vuorinen 2004, 27). Tässä tutkimuksessa Likert-asteikko kyselyssä esitettiin viisiportaisella asteikolla (1 = täysin eri mieltä, 2 = osittain eri mieltä, 3 = ei samaa eikä eri mieltä, 4 = osittain samaa mieltä, 5 = täysin samaa mieltä).

4.5 Tutkimuksen toteutuksen eettisyys

Kyrön (2003, 139) sekä Kuulan (2006, 21) mukaan lakien ja normien tunteminen helpottaa ratkaisujen tekemisessä, silti tutkijan velvollisuus on käyttää tieteellistä menetelmää ja tutkimustyössä valinnoistaan kantaa vastuun jokainen itse. Eettinen ajattelu on kyky pohtia sekä omien että yhteisön arvojen kautta, mikä tietyssä tilanteessa on oikein tai väärin. (Kyrö 2003; Kuula 2006.) Tutkimukselle haettiin kirjallinen tutkimuslupa (liite 5) Hyvinkään sairaanhoitoalueelta, joka myönnettiin 15.6.2020. Eettinen näkökulma on huomioitu kyselyä tehdessä. Taustamuuttujia pohtiessa arvioitiin, että valituilla muuttujilla potilaan anonymiteetti säilyy.

Tutkimus voi olla eettisesti hyväksyttävää ja tulokset voivat olla luotettavia, mikäli tutkimus on toteutettu hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen. Hyvän tieteellisen käytännön lähtökohtia ovat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyön kaikissa vaiheissa, eettisesti kestävä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmät, avoimuus ja vastuullisuus tulosten raportoinnissa, oikeudenmukainen lähdeviittauskäytäntö, tutkimuksen suunnittelu, toteutus ja raportointi tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisesti, asianmukaiset tutkimusluvut, kaikkien tutkijaosapuolten vastuiden ja oikeuksien määrittely, tutkimuksen rahoituksen ja tutkijoiden sidonnaisuuksien avoin esittely, tutkijoiden pidättäytyminen tut-

kimukseen liittyvistä arviointi- ja päätöksentekotilanteista ja tutkimusorganisaation huolehtiminen hyvästä talous-, hallinta- ja tietosuojakäytännöstä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6-7.) Potilaille annettiin kyselyn yhteydessä infokirje, jossa kerrottiin mitä varten tietoa kerätään, kuka tietoja käsittelee ja luvataan vastaajan intymiteetin suojassa pysyminen. Mobiilisovelluksen palautekyselyssä ei vastaajan taustatietoja kysytty, jonka takia erillistä lupaa tai infokirjettä ei vastaajalle toimitettu.

4.6 Tutkimuksen toteutuksen luotettavuus

Asiakkaista tarvitaan tarkkaa ja täsmällistä tietoa, jotta asiakastyytyvyyteen voitaisiin vaikuttaa. Tieto siitä, mitkä tekijät vaikuttavat asiakastyytyvyyteen, tulee hankkia suoraan asiakkailta itseltään, jotta toiminta olisi mahdollisimman asiakaslähtöistä. (Ylikoski 1999, 149.)

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tiedot kerätään yleensä kyselylomakkeella. Kyselylomakkeen käytön hyviä puolia ovat rahan ja ajan säästäminen, tiedon nopea kerääminen lyhyessä ajassa, vastausten täydennysmahdollisuus, strukturoitujen kysymysten yksinkertainen analysointi, vastaajan anonymiteetin säilyminen, haastattelijan vaikutuksen ja tulkinnan puuttuminen, kysymysten vakiointi ja paineen väheneminen vastaajalta, kun kysymyksiä saa miettiä rauhassa eikä vastausta tarvitse antaa välittömästi. (Gilham 2007, 5-9; Metsämuuronen 2009, 106–107; Heikkilä 2014, 14.)

Kyselytutkimuksen riskinä on alhainen vastausprosentti ja heikkoutena voidaan myös pitää aineiston mahdollista pinnallisuutta ja väärinymmärryksen mahdollisuutta, koska vastaajalla ei ole tilaisuutta esittää tarkentavia kysymyksiä vastaushetkellä. Lisäksi tutkimukseen vaikuttaa se, kuinka tosissaan ja aiheeseen perehtyneesti vastaajat kyselyyn vastaavat ja onko kyselyn kysymykset ja vastausvaihtoehdot onnistuneita. (Metsämuuronen 2009, 107–133.)

Kanasen (2008, 12) mukaan kysymysteksti täytyy harkita tarkkaan virhetulkintojen välttämiseksi. Kysymysten mittarit ja asteikot valikoidaan tarpeen mukaan. Lomake täytyy myös koekäyttää ennen asiakkaille jakamista. Usein lomakkeen

laatija itse ei huomaa esimerkiksi kirjoitusvirheitään. Kun lomake on hyväksi todettu, sitä tulostetaan tarvittava määrä ja toimitetaan kohteeseen. (Kananen 2008.) Tämän tutkimuksen kyselyä koekäytettiin kolmella henkilöllä, joille on aiemmin tehty tekonivelleikkaus. Palautteiden perusteella kysely muokattiin lopulliseen versioon ja se hyväksyttiin tekonivelhankkeen johtoryhmässä 13.2.2020.

5 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä luvussa käsitellään opinnäytetyön kyselyn ja mobiilisovelluksen palautekyselyn vastaukset erillisinä kokonaisuuksina. Pohdinta-osiossa vastauksia käsitellään kokonaisuutenakin. Opinnäytetyön kyselyjä jaettiin tutkimusjakson aikana osastolla 38 potilaalle. Potilaista 14 palautti kirjekuoren, joista kolme oli tyhjiä, 11 oli vastannut ja heistä kuusi oli ladannut sovelluksen. Viisi vastaajaa ei ollut ladannut sovellusta. Mobiilisovelluksen palautekyselyssä oli 12 vastausta.

5.1 Taustatiedot

Kaikki vastaajat (taulukko 1) olivat vastaushetkellä itse potilaana (n=6). Naisia vastaajista oli kaksi kolmasosaa (n=4) ja miehiä yksi kolmasosa (n=2). Ikäkauma vastaajilla oli 66,67% (n=4) yli 60-vuotiaita ja 33,33% (n=2) alle 60-vuotiaita. Suurin osa (83,33%, n=5) oli tullut ensimmäiseen polven tekonivelleikkaukseen. Vastaajat olivat ladanneet sovelluksen eri vaiheissa hoitopolkua. Puolet vastaajista (50%, n=3) sai tietää sovelluksesta leikkauspotilaille suunnatussa infotilaisuudessa, yksi läheiseltään ja kaksi muualta.

TAULUKKO 1. Taustatiedot

Taustatiedot	kaikki vastaajat (n=6)	
	n	%
Rooli		
potilas	6	100
omainen	0	0
Sukupuoli		
nainen	4	66,67
mies	2	33,33
Ikä		
alle 30v	0	0
31-45v	0	0
46-60v	4	66,67
61-75v	2	33,33
yli 75v	0	0
Tekonivelleikkaus		
ensimmäinen	5	83,33
toinen tai useampi	1	16,67
Latausin sovelluksen		
kun sain tietää pääseväni leikkausjonoon	1	16,67
kun sain tietää leikkauspäivän	2	33,33
leikkauspäivänä	1	16,67
muulloin	2	33,33
Sain tietää sovelluksesta		
läheiseltä	1	16,67
leikkauspotilaan infotilaisuudessa	3	50
sairaalan poliklinikalla	0	0
terveyskeskuksessa	0	0
muualta	2	33,33

5.2 Mobiilisovelluksen käytettävyys

Vastaajat kokivat (taulukko 2), että sovelluksen käyttö (1,83) ja aihealueesta toiseen siirtyminen oli helppoa (2,00), sekä sovellus oli vastaajien mielestä hyvin tehty ja tietoa löytyi helposti (1,83), mutta käyttöönotto (1,5) jakoi mielipiteitä. Suurimmalle osalle mobiilisovellusten käyttö on tuttua. Vastaajat kokivat, että tietoa löytyi helposti ja oikea-aikaisesti.

TAULUKKO 2. Käytettävyys

Muuttuja	Vaikutus ka
Mobiilisovellusten käyttö on minulle tuttua (n 6)	1,67
Sovelluksen käyttöönotto oli helppoa (n 6)	1,5
Sovellus oli hyvin tehty ja tietoa löytyi helposti (n 6)	1,83
Sovelluksen käyttö oli helppoa (n 6)	1,83
Sovelluksen heräteviestit olivat hyödyllisiä (n 5)	1,6
Sovelluksen heräteviestit tulivat oikea-aikaisesti (n 6)	1,67
Siirtyminen aihealueesta toiseen oli helppoa (n 6)	2

Täysin samaa mieltä +2, Osittain samaa mieltä +1, Ei samaa tai eri mieltä 0, Osittain eri mieltä -1, Täysin eri mieltä -2

5.3 Mobiilisovelluksen käyttökokemukset

Käyttökokemuksia arvioidessa (taulukko 3) kaikki vastaajat (100%, n=6) olivat sitä mieltä, että sovelluksen käytöstä oli hyötyä (2,00). Suurin osa myös luotti sovelluksen tietoihin ja ohjeisiin (1,83). Suurin osa myös koki saaneensa riittävästi tietoa sovelluksesta hoitopolun eri vaiheista (ka 1,77). Kaikki saivat riittävästi tietoa leikkaukseen valmistautumisesta poliklinikalla (2,00). Omaisten saamista hyödystä sovelluksen käytössä ei saatu riittävästi tutkimustietoa, koska vastaajista kukaan ei ollut omaisen roolissa.

TAULUKKO 3. Käyttökokemukset

Muuttuja	Vaikutus ka
Sovelluksen käytöstä oli minulle hyötyä (n 6)	2
Vastaanotoilla, osastolla ja sovelluksessa oli paljon samaa tietoa (n 6)	1,5
Luotan sovelluksen kautta saatuun tietoon ja ohjeisiin (n 6)	1,83
Omainen hyötyi myös sovelluksen kautta saamasta tiedosta (n 3)	1
Videot olivat hyödyllisiä (n 4)	1,75
Sain sovelluksesta riittävästi tietoa	
- ennen leikkausta (n 5)	1,8
- leikkaukseen valmistautumisesta poliklinikalla (n 5)	2
- leikkauksesta (n 5)	1,8
- osastohoidosta (n 5)	1,8
- jatkohoidosta kotona (n 6)	1,67
- miten toimia epäselvissä tilanteissa (n 6)	1,67
- kuntoutuksesta (n 6)	1,67

Täysin samaa mieltä +2, Osittain samaa mieltä +1, Ei samaa tai eri mieltä 0, Osittain eri mieltä -1, Täysin eri mieltä -2

5.4 Mobiilisovellusta käyttäneiden kehittämisehdotukset

Kyselyyn vastanneista viisi (n=5) oli vastannut johonkin avoimista kysymyksistä. Vastauksista nousi kaksi teemaa; kuntoutuksen tärkeys sekä sovelluksesta tullut hyöty. Kuntoutusta toivottiin enemmän näkyväksi myös linkkien muodossa. Videon katsominen ei tuntunut kaikille mielekkäälle, vaan toivottiin myös kirjallisia ohjeita luettavaksi.

”Painottaisin enemmän kuntoutusaikaa.”

”Linkit ovat mielestäni parempia, toki videoiden havaintotieto on jos-sain määrin helpompi / kuvamuisti.”

Sovelluksen hyöty nousi vastauksissa eniten esiin. Sovelluksen koettiin olevan helppo katsoa ja sieltä oli helppo etsiä asiantietoa. Sovellus oli usean vastaajan mielestä ”hyvä juttu”. Kuitenkin sen lataamiseen toivottiin lisää ohjeita.

”Näin analogisena vanhana miehenä tästä digitaalisesta sovelluksesta oli minulle hyötyä paljon.”

”Hyvä helppo kattoa ja etsiä asiatieta.”

”Sovellus voisi olla helpommin löydettävissä ja kenties selkeämmät ohjeet.”

5.5 Palautekyselyn tulokset sovelluksesta

Sovellukseen ladattiin käyttöönnoton jälkeen palautekysely, jonka vastaukset saatiin käyttöön sovelluksen pääkäyttäjältä. Fysioterapian osastonhoitaja Minna Roinen (2020), joka toimii mobiilisovelluksen pääkäyttäjänä, mukaan 19.10.2020 mennessä mobiilisovellusta oli ladattu 168 kertaa, joista aktiivisia polven tekonivelpolun käyttäjiä oli 35. Mobiilisovelluksen kyselyssä oli kolme samaa kysymystä kuin tämän opinnäytetyön tutkimuksessa.

Palautekyselyn tulokset ovat hyvin samanlaiset kuin kyselylomakkeella saadut vastaukset (kuvio 1). Kaikki palautekyselyyn vastanneet (n=12) kokivat, että sovelluksen käytöstä oli itselle hyötyä ja että sovelluksesta sai riittävästi tietoa. Sovelluksen käyttö oli suurimmalle osalle helppoa (91,67%, n=12). Seitsemän 11:stä vastaajasta suosittelisi sovellusta läheiselleen (kuvio 2). Palautekyselyssä kysymykseen: ”Kuinka todennäköisesti suosittelisit tätä sovellusta ystävillesi tai perheellesi, jos he tarvitsevat samanlaista hoitoa tai tutkimuksia?” 63,64% potilaista (n 11) oli vastannut asteikolla 1-10; 10. Hajontaa oli 7-10 välillä, keskiarvo 9,27. HUSssa käytettävissä oleva NPS-arvo saadaan tästä laskemalla ja se on 73. HUSn NPS-tavoite on 50 päivystyksellisissä yksiköissä ja 70 muissa yksiköissä, joten tulos on tavoitteen yläpuolella.

Sovelluksen käytöstä oli minulle hyötyä?



Amount of responses: 12

Sain sovelluksesta riittävästi tietoa?

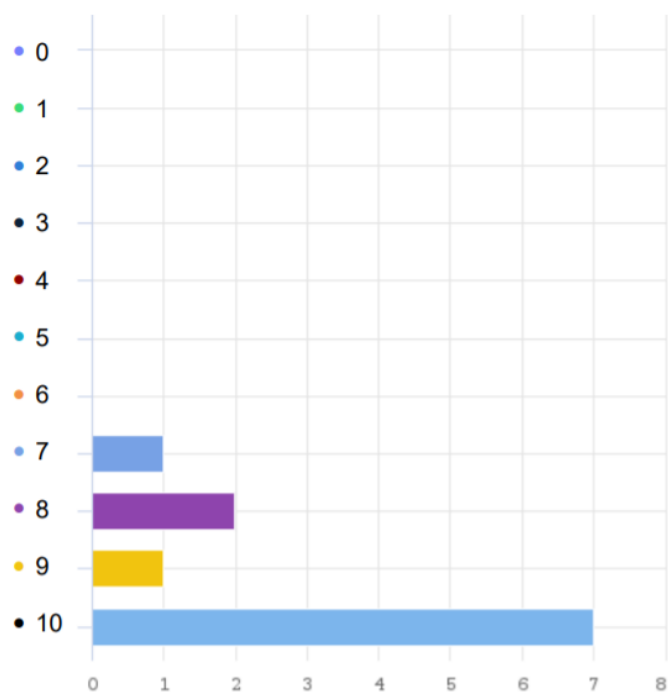


Amount of responses: 11

Sovelluksen käyttö oli helppoa?



KUVIO 1. Sovelluksen palautekyselyn vastaukset



KUVIO 2. Kuinka todennäköisesti suosittelisit tätä sovellusta ystävillesi tai perheellesi, jos he tarvitsevat samanlaista hoitoa tai tutkimuksia?

Mobiilisovelluksen palautekyselyn avoimissa vastauksissa rakentavaa palautetta annettiin siitä, että aihealueesta toiseen siirtyminen ei ollut vaivatonta, vaan aina

piti palata alkuun ja käydä koko hoitopolku läpi päästäkseen haluamaansa kohtaan.

”Halutessasi tietoa esim. osastolla olosta tms. täytyi käydä kaikki edelliset polut läpi. Joko polkukartta tai sitten mahdollisuus nopeaan etenemiseen olisi parempi...”

Eniten oli ladattu sisältöä leikkauksen jälkeisten harjoitusten osalta (399 kertaa). Toiseksi eniten tietoa haettiin tekonivelleikkaukseen liittyvistä riskeistä (194 kertaa) ja kolmanneksi eniten yhtä monta latauskertaa (168) kotiutumisesta osastolta sekä tietoa mitä tapahtuu päivä ennen leikkausta (taulukko 4).

TAULUKKO 4. Sisällön lataamiset (Roine 2020, muokattu)

Information	Treatment	Number
Leikkauksen jälkeiset harjoitukset	Polven tekonivelleikkaus	399
Tekonivelleikkaukseen liittyvät riskit	Polven tekonivelleikkaus	194
Kotiutuminen osastolta	Polven tekonivelleikkaus	168
Päivä ennen leikkausta	Polven tekonivelleikkaus	168
Osastolla	Polven tekonivelleikkaus	135
Hoitopolku	Polven tekonivelleikkaus	127
Käynti preoperatiivisella poliklinikalla	Polven tekonivelleikkaus	96
Yleiskunto ja lääkitys	Polven tekonivelleikkaus	84
Haavan hoito	Polven tekonivelleikkaus	80
Liikunta ja lihasvoima	Polven tekonivelleikkaus	79
Yleistä polven tekonivelleikkauksesta	Polven tekonivelleikkaus	66
Tulehdusten ehkäisy	Polven tekonivelleikkaus	62
Kivun hoito	Polven tekonivelleikkaus	62
Liikkuminen leikkauksen jälkeen	Polven tekonivelleikkaus	60
Tehokas kivunhoito	Polven tekonivelleikkaus	58

6 POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää potilaiden kokemuksia mobiilisovelluksen käytettävyydestä ja sen hyödyistä omahoidon lisäämiseksi. Tarkoitus oli myös selvittää, minkälaisia kehittämiskohteita potilaat nostivat esiin. Tutkimustuloksia oli tavoitteena hyödyntää mobiilisovelluksen kehittämisvaiheessa pilottijakson jälkeen.

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta mobiilisovelluksen soveltuvan osaksi potilaan hoidon ohjausta. Sovelluksen käytettävyys oli tulosten perusteella hyvä. Eniten tulee kiinnittää huomiota sovelluksessa liikkumiseen ja tiedon nopeaan löytymiseen. Keskeisiä kehittämiskohteita asiakkaat nostivat esille kuntoutumisen lisäämistä kotiutumisen jälkeen. Animaatioita asiakkaat pitivät hyvinä ja niiden lisäämistä muun muassa sairaalan saapumisen ohjaamisessa tulisi lisätä.

Tutkimus oli tarkoitus suorittaa alkukevästä 2020, mutta maailmanlaajuinen Covid-19 -pandemia pakotti ajamaan alas elektiivisen leikkaustoiminnan ja kaikki resurssit keskitettiin pandemian torjuntaan ja hoitoon. Tutkimusajankohta siirtyi tulevaisuuteen. Kun tilanne loppukevällä näytti rauhoittuvan, leikkauksia jatkettiin ja opinnäytetyön tutkimusosio käynnistettiin. Samaan ajankohtaan osui leikkauksalien kesäsulku, jonka takia myös tekoniveliä leikattiin muuta vuodenaikaa vähemmän. Kysely päätettiin kuitenkin toteuttaa tässä välissä, koska pandemian toisen aallon uhka oli olemassa. Tavoitteena oli saada vähintään 30 vastausta.

Tämän tutkimuksen aineisto oli tarkoitus analysoida ja ristiintaulukoida SPSS-ohjelmalla. Vähäisen vastausmäärän takia päädyttiin tarkastelemaan frekvenssejä, prosentteja ja keskiarvoja. Sisällön analyysi olisi myös tarvinnut enemmän vastauksia. Tämän takia aineisto analysoitiin teemoittelemalla. Kyselyt hävitetään, kun tutkimus on valmis.

6.1 Tulosten pohdinta

Kyselyn vastauksista käy ilmi, että mobiilisovellus saa kannatusta. Sekä kyselyyn vastanneet, että mobiilisovelluksen palautekyselyyn vastanneet olivat kaikki sitä mieltä, että sovelluksesta oli käyttäjälle hyötyä. Siirtyminen enemmän digitaaliseen potilasohjaukseen alkaa olla ajankohtaista ja siihen koetaan olevan valmiita.

Tilastokeskuksen vuoden 2019 tilaston mukaan jo 98,8% alle 65-vuotiaista suomalaisista käyttää internetiä. Heistä 94% käyttää internetiä matkapuhelimella ja tabletilla 50,2%. Yli 65-vuotiaista 60,5% käyttää internetiä. Selkeä käyttäjämäärän lasku tulee yli 75-vuotiaiden kohdalla (41%), kun 65-74-vuotiailla käyttäjämäärä on vielä 80%. Miesten ja naisten kohdalla ei eroa juurikaan ole. (Tilastokeskus 2019.) Tämä ikääntyneempi ryhmä onkin hyvä huomioida potilaan erilaisia ohjaustapoja miettiessä. Kuitenkin maailma digitalisoituu kovaa vauhtia ja nykypäivän nuorempi ikäryhmä on tulevaisuuden ikääntyneiden ryhmä, jolloin erilaisten sovellusten ja digitaalisten laitteiden käyttö on arkipäivää jokaiselle ikäryhmälle. Lisäksi Shuain, Yunin & Tongmengin (2019) ja Graingerin, Pfeuferin & Bashin (2019) sekä Johnin (2019) tutkimuksissa on todettu, että verkkovälitteinen kuntoutus sopii myös ikääntyneille, jolloin voidaan muun muassa välttää matkustamisesta aiheutuneita kuluja ja vaivaa, sekä tehdä harjoituksia omassa rauhassa.

Kyselyn vastausten mukaan mobiilisovelluksen käyttö on helppoa, mutta lataamiseen kaivattiin tarkempia ohjeita. Kuten kuvasta 1 ja 2 käy ilmi, osa mobiilisovelluksen tekstistä on englanniksi. Käyttöönottoa olisi voinut helpottaa kokonaan suomenkielinen sovellus. Käyttöönotto-ohjeisiin olisi voinut lisätä kuvakaappauksilla vaihe vaiheelta etenemisen, joka olisi osaltaan saattanut helpottaa käyttöönottoa vähemmän sovellusten kanssa tekemisissä olevien ihmisten kohdalla. Sovelluksen hyvä käytettävyys, helppous sekä hyöty nousivat esille niin kyselyssä kuin palautekyselyssäkin. Nielsen (1993) tuo esille, että käyttäjien antamiin palautteisiin ja mahdollisiin ongelmiin tulee reagoida nopeasti. Positiivinen kokemus sähköisistä palveluista ja niiden helppokäyttöisyydestä (Kivekäs 2019) on keskeisessä osassa potilaan luomaa mielikuvaa hoidosta ja sen toimivuudesta. Kun

käyttäjät kokee sovelluksen käytön helpoksi ja hyödylliseksi, hän myös suosittelee sitä todennäköisemmin läheisilleen.

Tämän tutkimuksen tulokset ovat samansuuntaiset kuin Jyväskylässä Karhisen (2019) samasta sovelluksesta tehty tutkimus osoittaa. Jyväskylässä sovellusta käyttäneistä 63% oli sitä mieltä, että mobiilisovellus sopii potilasohjauksen välineeksi. Potilaat luottivat sovelluksen sisältöön. Kuten Karhisen tutkimuksessa, myös tässä tutkimuksessa potilaat pitivät sovellusta helppokäyttöisenä. Sovelluksen lataamiseen kaivattiin parempia ohjeita tai neuvoja molemmissa tutkimuksissa. Kritiikkiä Karhisen tutkimuksessa sai sovelluksen muistutusviestien oikea-aikaisuus. Punnan & Raition (2016, 228) mukaan käyttäjä voi arvioida mobiilisovelluksen luotettavuutta ja hyödynnettävyyttä nimenomaan muistutusviestien ja sovelluksen sisältämän tiedon perusteella. Onkin tärkeää, että mobiilisovelluksia päivitetään säännöllisesti.

Tässä tutkimuksessa viestien oikea-aikaisuus koettiin pääosin hyvänä, mutta vastausprosentin pienuuden vuoksi laajaa näkemystä asiasta ei ole. Ei myöskään pystytä arvioimaan, poikkeako muistutusviestien oikea-aikaisuus hoitopolun eri vaiheissa. Viestien oikea-aikaisuus olisi tärkeää erityisesti ennen leikkausta, jotta leikkauksia ei peruuntuisi esimerkiksi huonon ihonhoidon tai hoitamattomien hampaiden takia. Hyvinkään sairaalan tekonivelleikkausten kehittämishankkeen yhtenä tavoitteena oli tuottavuuden parantaminen. Leikkausten peruuntumattomuus on yksi tärkeä tavoite, jolla tuottavuus saadaan pysymään hyvänä. Leikkausten määrän on myös pysyttävä vuosittain Valtioneuvoston asettaman asetuksen (582/2017 7§) tasolla, jotta tekonivelkirurgia ja ympärivuorokautinen päivystys voi jatkaa.

Kaikilla potilailla ei ole käytössä älypuhelin tai tabletti, joka on otettava huomioon potilaan ohjauksessa. Potilaiden tarvitsema yksilöllinen ohjaus ja ohjauksen eri keinot, mistä mobiilisovellus on yksi vaihtoehto, nousi esille eri tutkimuksista (Kaakinen, Kääriäinen & Kyngäs 2014; Erämies 2017). Kyselyn yksi vastaajista toi esille, että ”analogisena ihmisenä” hän tarvitsisi myös paperisia omahoidon ohjeita. Tämä tukee Huangin, Hen & Zhangin (2017) ajatusta yhdistää eri ohjauksen keinoja. HUSn hallituksen yksi vuoden 2021 strategisista tavoitteista on po-

tilaiden hoitaminen tehokkaasti mobiili-, etä- ja digihoitopoluilla. Toisena tavoitteena on asiakaskokemuksen mittaaminen ja kehittäminen palautteen pohjalta kaikkialla HUSissa. (Hallituksen päätökset 8.6.: Viisi strategista tavoitetta antavat suuntaa vuodelle 2021.) Asiakaspalautteiden kerääminen sovellusten ja muiden digitaalisten ohjausmenetelmien käyttöönotossa ja kehittämisessä on tärkeää. Lisäksi on muistettava huomioida erilaiset potilaat ohjaustilanteissa.

Potilaan ohjauksen jakaminen ohjaukseen sairaudesta ja arkielämästä selviytymisestä tuli esille myös Kaakisen, Kääriäisen ja Kyngäksen (2014) tutkimuksessa. Potilaat toivoivat enemmän sovelluksen kautta tietoa juuri arkielämästä pärjäämiseen eli nopeaan kuntoutumiseen ja siitä, miten itse voi edistää kuntoutumista tekonivelleikkauksen jälkeen. Mobiilisovelluksen käyttäjät eivät tuoneet tässä käytettävyystudkimuksessa toiveita sovelluksen kautta saatavasta tiedosta sairaudesta, sen ennaltaehkäisystä tai eri hoitovaihtoehdoista (vrt. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista). Toisaalta, nämä eri hoitovaihtoehdot olisivat voineet tulla esille tutkimuksessa, jos potilaat olisivat ladanneet sovelluksen ennen leikkausta. Mobiilisovelluksen sisällön lataamiskertojen mukaan leikkauksen jälkeiset harjoitukset -osio keräsi viisinkertaisesti enemmän latauskertoja kuin yleiskunto ja lääkitys -osio (taulukko 4). Tämäkin puoltaa kotikuntoutumisen painottamista potilaan ohjauksessa, huomioiden kuitenkin kaikki elämän osa-alueet.

Graingerin, Pfeuferin ja Bashin (2019) Portugalissa tehdyssä tutkimuksessa osoitetaan potilasmonitoroinnin avulla, että digitaalinen ohjaus kotikuntoutukseen liitettynä motivoi, sitouttaa sekä aktivoi potilaita perinteistä henkilökohtaista ohjaukseen enemmän. Myös tässä tutkimuksessa potilaat toivoivat saavansa enemmän tietoa kotikuntoutuksesta, joten valmius itsenäisempään omahoitoon ja kuntoutukseen on. Työssä käyvillä tekonivelleikkaukseen saapuvilla potilailla henkilökohtaiseen ohjaamiseen saapuminen kesken työpäivän saattaa olla hankalaa. Digitaalinen kotikuntoutus vapauttaa potilaan aikatauluongelmista ja kuntoutusohjeisiin ja videoihin voi tutustua silloin, kun siihen itsellä on mahdollisuus. Itsenäinen kotikuntoutus ei kuitenkaan mahdollista tarkentavien kysymysten esittämistä hoitohenkilökunnalta. Yhdistetty digitaalinen- ja perinteinen henkilökohtainen ohjaus on motivoivin yhdistelmä.

Sovelluksen kehittämisessä nousi esille (Shuai, Yun & Tongmeng 2019; Granger, Pfeufer & Bashi 2019; John 2019) huomiot, että etäkuntoutus on nouseva mahdollisuus digitaalisten palveluiden kehittämisessä. Tässä tutkimuksessa tuli esille potilaiden kokema hyöty sekä toivomus videoista. Lisäämällä leikkauksen jälkeisestä kuntoutumisesta video-ohjeita sekä mahdollisesti elämästä uudessa tilanteessa ja esimerkiksi liikunnan, ravinnon ja painonhallinnan merkittävyyden korostamisesta potilaan elämässä, voidaan jopa ennaltaehkäistä niiden tuomia haittoja tekonivelpotilaan elämässä (Punna & Raitio 2016; Erämies 2017).

Tämä tutkimus ei pystynyt vastaamaan sovelluksen käytettävyydestä potilaan valmistautumisessa polven tekonivelleikkaukseen. Korhonen (2017) tuo kokemuksensa kautta mobiilisovellusten merkittävyyttä esille juuri sairaalantulovaiheessa ja siihen valmistautumisen merkittävydessä. Hänen kokemuksensa perusteella myös omaisille sovelluksella on merkitystä. Kyselyn vastaajista yksi polven tekonivelleikatuista potilaista oli saanut tietoa mobiilisovelluksesta juuri omalta. Digitaalinen tai sovelluksen kautta tapahtuva kuntoutus ja ohjaaminen mahdollistavat myös omaisen läsnäolon ja avun helpommin kuin perinteinen henkilökohtainen ohjaus, johon omaisen ei välttämättä aikataulusyistä pääse osallistumaan. *Patien Journey* –sovellukseen ei kirjata potilastietoja, jonka takia sen voi ladata omaisenkin ja osaltaan olla esimerkiksi ikääntyneen apuna leikkausta edeltävien toimenpiteiden hoitamisessa. Tällä tutkimuksella ei pystytty näyttämään omaisen roolissa olevan sovelluksen käytön hyötyjä potilaan tukemisessa. Kyselyn vastausten perusteella tiedon saanti sovelluksesta sai hyvän arvioinnin potilaan roolissa olevilta. Elorannan, Leino-Kilven, Katajiston & Valkeapään (2015) ja Kääriäisen (2007) tutkimusten mukaan omaisen huomioiminen potilaan ohjauksessa myös lievensi omaisten mahdollista ahdistusta ja jännitystä ja kyky ohjata leikkaukseen menevää läheistään parani. Tästä voisi päätellä, että myös mobiilisovelluksesta saatavan tiedon myötä omaisen saisi vahvuutta läheisensä tukemiseen leikkaukseen valmistautuessa.

6.2 Työn eettisyys

Tätä tutkimusta tehdessä on otettu huomioon tietosuoja ja eettisyys sekä kyselyä tehdessä, että raporttia laatiessa. Potilaan intimitetti eikä henkilöllisyys paljastu

tutkimuksen missään vaiheessa. Opinnäytetyön tekijä ei tavannut kyselyyn vastaajia, eikä tietoa vastaajien henkilöllisyydestä ole. Mobiilisovelluksessa vastaajan taustatietoja ei kysytä lainkaan. Kyselyn taustatietovalikko on laadittu niin, ettei niiden perusteella voida yksilöidä vastaajaa.

Alkuperäisen lähteen kunnioittaminen on tässä työssä otettu huomioon lähdeviitauksilla. Raportti on laadittu opinnäytetyön ohjeiden mukaisesti, se on vertaisarvioitu ja tarkastettu plagioinnin varalta.

6.3 Työn luotettavuus

Tämän opinnäytetyön tutkimustulosten luotettavuutta heikentää pieni otos ja vastausten vähäinen määrä. Sovelluksen sisältä saadut palautekyselyn vastaukset kuitenkin tukevat tätä tutkimusta saman kaltaisilla vastauksilla.

Covid-19 –pandemia aiheutti elektiivisten leikkausten perumisen ja samalla sotki tutkimuksen toteuttamissuunnitelman. Nyt kesällä, kun kyselyt tehtiin, leikkausten määrä oli matala muun muassa leikkaussalien sulkujen takia, jonka takia otoskoko jäi pieneksi. Lonkkaleikkauksia tehtiin polvileikkauksia enemmän. Sama sovellus on heilläkin käytössä, joten olisi ehkä pitänyt laajentaa kohderyhmää.

Tekonivelleikkauksia tehtiin Hyvinkään sairaalassa tammi-elokuussa 2020 edellistä vuotta huomattavasti vähemmän ja leikkauksista suurempi osa oli lonkkaleikkauksia. Uuden Apotti-toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto helmikuussa 2020 sekä erityisesti Covid-19 –pandemia näkyy selvästi leikkausmäärien laskussa. Leikkausmäärä oli selkeästi alhaisempi, kuin mitä sen oli odotettu olevan silloin, kun tutkimusta alettiin suunnitella.

Kangasniemen, Pakkasen & Korhosen (2015) mukaan tutkimuksen laatua voidaan pitää luotettava, kun tavoitteet ja tarkoitus on selvästi kuvattu, tutkimuksen toteutustapaa on kuvattu riittävästi, tutkimuksen menetelmät ovat tarkoituksenmukaiset, teoreettinen viitekehys on selkeä, tutkimuksen rajoitteet on esitetty, tulokset on esitetty ja tulosten pohdinta on toteutettu. (Kangasniemi, Pakkanen & Korhonen 2015.) Tämä tutkimus perustui tutkimussuunnitelmaan, jolle oli määri-

telty selkeästi rajatut tutkimuskysymykset. Tutkimus haluttiin toteuttaa kvantitatiivisena tutkimuksena, koska näin ajateltiin saatavan suurempi otos kuin kvalitatiivisella tutkimuksella. Tutkimus olisi ollut mahdollista toteuttaa myös laadullisin menetelmin esimerkiksi haastattelemalla. Aikataulusyistä, muun muassa potilaiden nopean kotiutumisen takia, lopulta kuitenkin päädyttiin kvantitatiiviseen tutkimukseen. Haluttiin myös välttää ylimääräisiä vierailuja osastolla Covid-19 –pandemian takia.

Kuula (2006) korostaa, että tutkimusaineistojen keruu, käsittely ja asianmukainen arkistointi liittyvät tiedon luotettavuuteen ja tarkistettavuuteen. Tämän opinnäytetyön lähteisiin on valittu kirjallisuuskatsauksessa vertaisarvioituja artikkeleita ja tutkimuksia. Kyselyjä ja tutkimustuloksia on käsitelty ja säilytetty huolellisesti ja salassapitovelvollisuuden huomioiden. Tutkimustuloksia on arvioitu ja tarkastettu, jotta tulokset tutkimustuloksista olisivat oikeita. Vastauslomakkeet hävitetään, kun tutkimus on valmis.

6.4 Johtopäätökset

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että sovelluksen ladanneille potilaille sovelluksen käytöstä oli hyötyä omahoidon tukemiseen muun muassa kuntoutusvideoiden ja ohjeiden kautta, ja vastaajat kokivat sovelluksen käytettävyyden olevan pääosin hyvä. Vastaajat luottivat sovelluksen antamaan sisältöön ja voisivat suositella sitä läheisilleen.

Keskeistä sovelluksessa on, että tietoon voi aina palata. Tämä videoiden uudelleen katsomisen mahdollisuus esimerkiksi erilaisista polven kuntoutumista edistävistä liikkeistä on selkeä lisäarvo potilaalle. Paperinen ohje tai kerran näytetty ohjaustuokio sairaalassaolon aikana eivät pysty samaan toistettavuuteen kuin videolla oleva ohjaus. Keskeistä on varmistaa, että tieto on aina yhdenmukainen ja päivitetty sovelluksessa, paperisissa ohjeissa kuten myös suullisessa ohjauksessa. Näiden kaikkien yhdenmukainen toimintamalli tuottaa laadukasta potilashoitoa, mikä oli yksi keskeinen tavoite tekonivelhankkeessa.

Mobiilisovellus itsessään tuo lisäarvoa tekonivelleikatun potilaan ohjaukseen ja omahoitoon, mutta ei korvaa kokonaan hoitajan tai fysioterapeutin antamaa ohjausta. On huomioitava myös erilaiset potilaat ja ohjaustavat, niin kirjalliset, suulliset kuin digitaalisetkin tavat.

6.5 Kehittämisehdotukset

Pienillä muutoksilla sovelluksesta saisi vielä enemmän käyttäjää palvelevan kokonaisuuden (taulukko 5). Palautetta sovelluksen käyttöönoton haasteista saatiin, joten auttamalla potilaita sovelluksen lataamisessa tai laatimalla yksityiskohteisemmat lataamisohjeet esimerkiksi kuvakaappauksia käyttämällä, olisi sovelluksen käyttö voinut olla miellyttävämpää ja käyttöä olisi saattanut olla enemmän. Sovelluksen kääntäminen huolellisesti ja kokonaan suomen kielelle olisi myös saattanut vähentää hämmennystä käyttöönotossa. Ryhmätapaamisessa ennen leikkausta sovelluksen henkilökunta voisi olla apuna lataamisessa ja sovellusta voitaisiin käydä yhdessä läpi. Tämä saattaisi rohkaista arempaa käyttäjää sovelluksen käytössä.

Sovelluksessa aihealueesta toiseen olisi myös saatava helpommaksi, jotta käyttäjä löytää nopeasti etsimänsä ilman, että joutuu selaamaan koko sovelluksen alusta asti. Sovellukseen voisi tulla kuittaustoiminto, johon kertyisi tietoa, mitä potilas on jo katsonut ja löytäisi näin helpommin kohdat, joihin ei ole tutustunut. Navigointi pelkän aihealueen otsikon mukaan nopeuttaisi liikkumista myös. Tällainen mahdollisuus sovelluksessa on, mutta ei aukea pääsivulta. Tähän toimintoon voisi heti aloitussivulla viitata.

Yhdysvalloissa Zimmer Biomet on aloittanut Applen kanssa tutkimuksen älykelloista, jossa tutkimuksen aikana potilaat käyttävät Zimmer Biomet -mobileja Apple Watchin kanssa koko hoitopolun ajan. Tutkijat yhdistävät potilaan Apple Watchin jatkuvaan terveys- ja aktiivisuustietoon ohjaamaan potilaita leikkausta ennen ja jälkeen. Apple Watch toimii virtuaalisena ja jatkuvana hoitotiiminä potilaan ranteessa. Potilaille tarjotaan tukea ja ohjausta valmistautuessaan näihin leikkauksiin ja toipumassa niistä, kun taas kirurgille toimitetaan jatkuvaa tietoa hoidon

optimoimiseksi. (Frisch 2019.) Tällainen jatkuvasti potilaan mukana kulkeva älylaite saattaisi olla seuraava askel potilaan ohjaamisessa ja omahoidon tukemisessä.

TAULUKKO 5. Kehittämisehdotukset

Haaste	Kehittämisehdotus
käyttöönoton haasteet	tarkemmat lataamisohjeet käyttöönoton opastus suomennos koko sovellukseen
aihealueesta toiseen liikkuminen	navigointisivun korostaminen kuittaustoiminto aihealueisiin
erilaiset potilaat	ohjaustapojen yhdistely

6.6 Jatkotutkimusaiheet

Olisi ollut mielenkiintoista toistaa sama kysely jonkin ajan kuluttua, jolloin olisi saatu vastauksia siihen, onko ensimmäisen kyselyn jälkeen tehtyjen muutosten myötä tapahtunut parannusta potilaiden omahoidon tunteeseen ja mobiilisovelluksen käytettävyyteen. Lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia hyötyä leikkaukseen valmistautumisessa niiden potilaiden kohdalla, jotka lataavat mobiilisovelluksen heti leikkauspäätöksen saatuaan. Olisi myös kiinnostavaa selvittää, vapautuuko hoitohenkilökunnan aikaa muihin tehtäviin, jos ohjausta suunnataan enemmän etänä annettavaksi ja mihin vapautunut aika käytetään. Perusterveydenhuollon mukaan ottaminen mobiilisovelluksen toimijaksi saattaisi lisätä potilaiden tyytyväisyyttä ja omahoidon edistämistä, kun koko hoitopolun kaikki toimijat olisivat saman mobiilisovelluksen äärellä ja osaisivat vastata mahdollisiin potilaan kysymyksiin organisaatorajan ylikin. Tätäkin voisi selvittää tulevaisuudessa.

Sovellusta ei otettu lopulta kuitenkaan käyttöön, vaan jatkossa siirrytään käyttämään valtakunnallista Terveyskylä-sivustoa. Sovelluksen käyttäjät toivat paljon mobiilisovelluksen hyötyjä esiin kyselyssä, joten Terveyskyläkin voisi liittää mobiiliversion ohjausmenetelmiinsä. Mobiilisovellusten ja nopean tiedonhaun aika

on jo alkanut, joten olisi hyvä saada potilaille tutkittua, luotettavaa tietoa ajankoh-
taisesti ja henkilökohtaisesti, jotta turha väärän tiedon tuoma pelko häviäisi.

Pohdittavaksi jää, kuinka monta eri sovellusta terveydenhuollon yksiköissä kan-
nattaa ottaa käyttöön. Tälläkin hetkellä potilaalla on valittavanaan monta sivus-
toa, ohjelmaa tai sovellusta asioidessaan terveydenhuollon palveluissa. Mitä li-
sääarvoa kukin ohjelma tai sovellus tuo potilaalle ja minkälaista hyötyä niistä on
hoitohenkilökunnalle? Saako niitä integroitua keskenään? Kuinka montaa eri so-
vellusta ja ohjelmaa on mahdollista opetella ja päivittää hoitohenkilökunnan toi-
mesta? Vapauttaako tämän mobiilisovelluksen käyttö hoitohenkilökunnan aikaa,
kuten Laivuori & Ilanne-Parikka (2018) tutkimuksessaan ovat todenneet vai tuot-
taako uusien sovellusten opettelu enemmänkin lisätyötä ja otetaanko sovellus
varauksetta hoitohenkilökunnan käyttöön, kuten Hopia, Heikkilä ja Lehtovirta
(2016) epäilevät? Mihin potilas luottaa?

6.7 Oppimisen arviointi

Tätä työtä tehdessä pääsin tutustumaan ja osallistumaan Patient Journey -mo-
biilisovelluksen sisällön luomiseen ja käyttöönottoon. Hankkeen johtoryhmään
kuulijana osallistuminen avasi käyttöönoton tarvetta ja pääsin tutustumaan tar-
kemmin tekonivelleikkauspotilaan hoitopolkuun. Kiitos esimiehelleni tehtäväksi-
annosta tähän mielenkiintoiseen projektiin.

Ohjaava opettaja on ollut suureksi avuksi työn sisällön jäsentelyssä ja eteenpäin
viemisessä, kun ensin sovelluksen käyttöönottoa siirrettiin, kyselyn ajankohdan
siirtymisessä määrittämättömään ajankohtaan Covid-pandemian vuoksi ja lo-
pulta kannustuksesta työn loppuun saakka viemisestä. Opponentille kiitos kan-
nustuksesta ja hyvistä ideoista työn korjaamiseksi. Ystävälleni iso kiitos työn oi-
koluvusta ja korjausehdotuksista sekä kannustamisesta jatkaa eteenpäin.

LÄHTEET

Ahlblad, J. 2014. Mobiilipotilas on jo täällä. Suomen lääkärilehti - Finlands läkartidning 2014 vol. 69 no. 18 s. 1299-1301. Luettu 1.2.2020. <https://www.laakari-lehti.fi>

Eloranta, S., Leino-Kilpi, H., Katajisto, J. & Valkeapää, K. 2015. Potilasohjaus ortopedisten potilaiden, läheisten ja hoitajien arvioimana. Tutkiva hoitotyö, 1, 13-23.

Erämies, T. 2017. Terveysportti. Sairaanhoidajan tietokannat. Leikkaukseen odottavan potilaan ohjaus. Luettu 14.10.2019. <https://www-terveysportti-fi>

Frisch, N. 2019. Qualified Patients Receive a Free Apple watch in Clinical Study Detailing Patient Experience and Improvement During Joint Replacement Journey: Clinical study utilizes the Zimmer Biomet mymobility™ app on Apple Watch and iPhone to guide patients through pre- and post-op care. PR newswire 2/19. Luettu 1.11.2020.

Gillham, B. 2007. Developing a Questionnaire. Lontoo: YHT Ltd. Luettu 5.1.2020. <https://books.google.fi/>

Grainger, R., Pfeufer, D., & Bashi, N. 2019. Luettu 24.10.2020. Medium-Term Outcomes of Digital Versus Conventional Home-Based Rehabilitation After Total Knee Arthroplasty: Prospective, Parallel-Group Feasibility Study <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6416534/>

Hallituksen päätökset 8.6.: Viisi strategista tavoitetta antavat suuntaa vuodelle 2021. Luettu 5.11.2020. www.hus.fi

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. 9. uudistettu painos. Helsinki: Edita.

Hench, L., Jones, J. & Fenn, M. 2012. New materials and technologies for healthcare. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. eBook.

Holopainen, M., Tenhunen, L. & Vuorinen, P. 2004. Tutkimusaineiston analysointi ja SPSS. Hamina. Yrityssanoma Oy.

Hopia, H., Heikkilä, J., Lehtovirta M. 2016. Terveiden mobiilisovellukset – hyötyä vai huvia? Tutkiva Hoitotyö 2016 (1), 44–46.

Huang, P., He, J. & Zhang, Y.M. 2017. Luettu 25.10.2020. The Mobile Application of Patient Management in Education and Follow-Up for Patients Following Total Knee Arthroplasty. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28592069-the-mobile-application-of-patient-management-in-education-and-follow-up-for-patients-following-total-knee-arthroplasty/>

Ilmarinen, V. & Koskela, K. 2017. Digitalisaatio. Yritysjohdon käsikirja. 3. painos. Helsinki: Alma Talent. Luettu 11.9.2020. <https://docplayer.fi/38984378-Digitalisaatio-yritysjohdon-kasikirja.html>

- John, N. 2019. Recovery of Knee Flexion With Unsupervised Home Exercise Is Not Inferior to Outpatient Physical Therapy After TKA: A Randomized Trial. Luettu 15.3.2020. https://journals-lww-com.libproxy.tuni.fi/clinorthop/fulltext/2019/01000/2018_John_N_Insall_Award_Recovery_of_Knee.14.aspx
- Kaakinen, P., Kääriäinen, M. & Kyngäs, H. 2014. Pitkäaikaissairaalan aikuispotilaan ohjauksen laatu kirjaamisen perusteella. Tutkiva hoitotyö 12 (1), 13-15.
- Kaipainen, K. 2014. Design and evaluation of online and mobile applications for stress management and healthy eating. Väitöskirja. Tampereen yliopisto. VTT. Luettu 6.1.2020. https://www.vtt.fi/Documents/2014_S55.pdf
- Kananen, J. 2008. Kvantti. Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylän yliopistopaino.
- Kangasniemi, M., Pakkanen, P. & Korhonen, A. 2015. Professional ethics in nursing: an integrative review. Journal of Advanced Nursing 71(8), 1744–1757. doi: 10.1111/jan.12619.
- Kangasniemi M, Utriainen K, Ahonen A-M, Pietilä A-M, Jääskeläinen P & Liikainen E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. Hoitotiede 25(3), 291–301.
- Karhinen, H. 2019. Mobiilisovellus potilasohjauksessa. Tekonivelleikkauspotilaiden kokemuksia mobiilisovelluksesta ja sen käytettävyydestä. Sosiaali- ja terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkimus. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.
- Kivekäs, E., Kuosmanen, P., Kinnunen, U-M., Kansanen, M. & Saranto, K. 2019. Finnish Journal of eHealth and eWelfare 2019 vol. 11 no. 1-2 s. 25-37. Luettu 15.3.2020. <https://journal.fi/finjehew/article/view/69813>
- Koivusipilä, A., Tarnanen, K., Jalonen, J. & Mattila, V. 2015. Leikkaukseen valmistautuminen – lisätietoa potilaalle. Käyvän hoidon potilasversiot. Luettu 24.10.2020. <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti>
- Korhonen, M. 2017. Mobiilisovellus lievittää leikkauspotilaan stressiä. Terveys ja talous 2/2017, 22-23. Luettu 25.10.2020. <https://kamua.fi/verkkolehdet/Tt201702/#/article/22/page/1>
- Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Kyrö, P. 2003. Tutkimusprosessi valintojen polkuna. Saarijärven Offset Oy.
- Kääriäinen, M. 2007. Potilasohjauksen laatu: hypoteettisen mallin kehittäminen. Väitöskirja. Oulun yliopisto. Luettu 11.9.2020. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514284984.pdf>
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.

Laivuori, T. & Ilanne-Parikka, P. 2018. Digiajan diabetesvastaanotto. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim, 134, 22, 2273–2279. Luettu 6.1.2020. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti///duo14610>

Lonkan ja polven nivelrikon potilasohjaus. Käypä hoito –suositus 2007. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 30.12.2019. <https://www.kaypahoito.fi>

Lääkinnällisten laitteiden asetukset. 2018. Valvira sosiaali- ja terveydenalan lupa- ja valvonta virasto. Luettu 11.9.2020. <https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/terveys-teknologia/laakinnallisten-laitteiden-asetukset>

Malin, P. Osastonhoitaja. 2020. Polven tekonivelleikkaukset. Sähköpostiviesti. Luettu 11.9.2020.

Metsämuuronen, J. 2009. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Tutkijalaitos. 4. painos. International Medhelp.

Net Promoter System n.d. 2020. Luettu 25.10.2020. <https://www.netpromotersystem.com/>

Nielsen, J. 1993. Usability engineering. Boston: Academic Press.

Niemelä, R. 2016. Käytettävyys edellä mobiilisovelluskehitykseen. Teknologialiiketoiminta, Master-tutkinto. Oulun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Patient Journey App. Luettu 18.10.2020. <https://www.patientjourneyapp.com>

Polvi- ja lonkkanivelrikko. 2018. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ortopediyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen lääkäriseura Duodecim, 2018. Luettu 21.9.2020. www.kaypahoito.fi.

Punna, M & Raitio, K. 2016. Mobiilimenetelmät ja pelillisuus työmenetelminä sosiaali- ja terveysalan asiakastyössä. Finnish Journal of EHealth and EWelfare 8(4), 224-230. Luettu 1.11.2020. <https://journal.fi/finjehew/article/view/60199>

Puroharju, T., Järvelin, J., Haapakoski, J., Veltheim, J. & Mäkelä, K. 2019. Lonkan ja polven tekonivelet 2019. Tilastoraportti 36/2020. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. Luettu 24.10.2020. <https://thl.fi/fi/>

Ratkaisujen Suomi. 2015. Valtioneuvoston kanslia. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma 29.5.2015. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia, hallituksen julkaisusarja 10, 2015. Luettu 30.12.2019. <http://valtioneuvosto.fi/sipilan-hallitus/hallitusohjelma>.

Roine, M. Osastonhoitaja. 2020. Asiakaskysely tekonivelsovellukseen? Sähköpostiviesti. Luettu 13.3.2020.

Roine, M. Osastonhoitaja. 2020. Appista vastauksia? Sähköpostiviesti. Luettu 9.9.2020.

Roine, M. Osastonhoitaja. 2020. Patient Journey App lataukset. Sähköpostiviesti. Luettu 19.10.2020.

Rope, T. 2011. Voita markkinoinnilla. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Saarelma, O. 2017. Omahoito sähköisty. Luettu 13.10.2019. <https://www.duo-decimlehti.fi/>

Sarajärvi, A., Mattila L-R. & Rekola, L. 2011. Näyttöön perustuva toiminta. Avainhoitotyön kehittämiseen. Helsinki: WSOYpro Oy.

SFS-EN ISO 9241-11. 1998. Näyttöpäätteillä tehtävän toimistotyön ergonomiset vaatimukset. osa 11: Käytettävyyden määrittely ja arviointi. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto.

Shuai A., Yun P., & Tongmeng J. 2019. Luettu 24.10.2020. Feasibility and Patient Experience of a Home-Based Rehabilitation Program Driven by a Tablet App and Mobility Monitoring for Patients After a Total Hip Arthroplasty. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6374724/>

Survey Monkey. Customer Satisfaction. Luettu 10.12.2019. www.surveymonkey.com

Tekonivelleikkaukset. HUS. Luettu 30.12.2019. <https://www.hus.fi>

Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palveluiden tukena: Sote-tieto hyötykäyttöön - strategia 2020. 2015. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. Luettu 11.9.2020. http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70321/URN_ISBN_978-952-00-3548-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tilastokeskus. 2019. Suomalaisten internetin käyttö 2019. Luettu 12.10.2020. https://www.stat.fi/til/sutivi/2019/sutivi_2019-11-07_kat_001_fi.html

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2017. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 1. painos. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. Luettu 10.9.2020 https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Vainikainen, T. 2010. Nivelkirja. Juva: WS Bookwell Oy.

Valli, R. 2015. Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. PS-kustannus. Juva. Bookwell Oy.

Valtioneuvoston asetus erikoissairaanhoidon työnjaosta ja eräiden tehtävien keskittämisestä (582/2017), 24.8.2017, 7 §

WebPropol. Johda tiedolla. Luettu 10.12.2019. <https://webropol.fi/>

Wiesel, S.W, Parvizi, J. & Rothman, R.H. 2015. Operative techniques in joint reconstruction surgery. 2. edition. Lippincott Williams & Wilkins. eBook.

Ylikoski, T. 1999. Unohtuiko asiakas? 2. uudistettu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

LIITTEET

Liite 1. Tiedonhaun taulukko

1(2)

Hakusanat

Sanasto	Käsite 1 Tekoniveleikkaus	Käsite 2 Potilaan ohjaus	Käsite 3 Mobiilisovellus	Käsite 4 Käytettävyys	Käsite 5 Asiakastyytyväisyys
YSA	tekonivelet, proteesit	potilasneuvonta, hoidonohjaus, potilaanohjaus, potilaan opettaminen, potilasohjaus, potilasopetus	mobiilisovellukset, sovellusohjelmat, <u>appsit</u>	käytettävyys, käyttäjälähtöisyys	tyytyväisyys, asiakassuhde, asiakasuskollisuus
<u>MeSH</u>	arthroplasty, replacement, joint replacements, prosthesis implantation	<u>patient navigation</u>	mobile applications, mobile app, mobile apps, apps,	-	consumer behavior, consumer preference, consumer satisfaction
<u>FinMeSH</u>	<u>artroplastia</u> , <u>proteesin implantaatio</u>	potilaskeskeinen hoito	tietokoneohjelmat	-	kuluttajakäyttäytyminen
vapaasanahaku suomeksi	proteesileikkaukset	potilaan neuvominen, aikuinen, aikuiset	älypuhelinsovellus, älypuhelinsovellukset, internet	helppokäyttöisyys	potilastyytyväisyys
vapaasanahaku englanniksi	<u>prosthetic surgery</u>	<u>patient guidance</u> , <u>adult</u> , <u>adults</u>	<u>smartphone application</u> , internet	<u>usability</u>	<u>patient satisfaction</u>

Toteutetut haut

Pvm	Tietolähde	Hakusanat	Rajaukset	Tulokset kpl	Arviointi
8.2.20	Andor	tekonivelet AND potilasneuvonta		7	ei sopivia
8.2.20	Andor	tekonivelet AND mobiilisovellu*		2	1
8.2.20	Medic	mobiili AND "potilaan ohjaus"	suomi, englanti	1	1
8.2.20	Medic	mobiilisovellus	suomi, englanti	73	12
8.2.20	Scopus	arthroplasty AND app AND satisfaction		5	1
8.2.20	PubMed	mobile* AND usability AND patient satisfaction	koko teksti saatavilla, korkeintaan viisi vuotta vanha	68	ei sopivia
8.2.20	PubMed	arthroplasty AND app		69	3
8.2.20	Cinahl	mobile apps AND usability AND consumer satisfaction		11	ei sopivia
8.2.20	Cinahl	mobile apps AND usability	references available, published 2016-2020	38	1
15.3.20	Medic	internet AND potilaan*	suomi, englanti, 2015-2020, vain koko teksti	15	5
15.3.20	Cinahl	internet AND adult AND arthroplasty	2016-2019	8	2

HUS



Patient Journey

Hyvinkään sairaala - HUS -sovelluksesta saat kaiken oleellisen tiedon koskien hoitoasi.

Askel 1

Lataa sovellus ilmaiseksi puhelimeesi Android/Apple-sovelluskaupasta etsimällä "Patient Journey" ja lataa sovellus.

Askel 2

Valitse "HUS" ja valitse toimeenpiteeksi joko polven tai lonkan tekonivelleikkaus.

Askel 3

Hoitoosi liittyvät tärkeät ajankohdat ovat näkyvillä hoitopolullasi. Sovellus lähettää sinulle "push"-ilmoituksia hoitopolkuusi liittyvistä aikatauluista ja päivämääristä, kun ne tulevat ajankohtaisiksi. Huom! Saadaksesi "push"-ilmoituksia varmista, että olet sallinut Hyvinkään sairaala - HUS -sovellukselle "push"-ilmoitukset laitteen ja sovelluksen asetuksissa.

Vinkki: Voit pyytää myös perheenjäseniäsi tai muita läheisiä lataamaan sovelluksen, jotta he voivat olla apunasi ja tukenasi koko hoitopolkusi ajan!



**KYSELY POLVEN TEKONIVELLEIKATUILE MOBIILISOVELLUKSEN KÄY-
TÖSTÄ**

Ympyröi sopivin vaihtoehto tai kirjoita vastauksesi sille varattuun tilaan.

TAUSTATIEDOT

1. Olen
 - a. potilas
 - b. omainen
2. Sukupuoli
 - a. nainen
 - b. mies
 - c. muu / en halua vastata
3. Ikä
 - a. alle 30
 - b. 31-45
 - c. 46-60
 - d. 61-75
 - e. yli 75
4. Polven tekonivelleikkaukseni on
 - a. ensimmäinen
 - b. toinen tai useampi
5. Latasin sovelluksen
 - a. kun sain tietää pääseväni leikkausjonoon
 - b. kun sain tietää leikkauspäivän
 - c. leikkauspäivänä
 - d. muulloin, milloin? _____
6. Sain tietää sovelluksesta
 - a. läheiseltä
 - b. leikkauspotilaan infotilaisuudessa
 - c. sairaalan poliklinikalla
 - d. terveyskeskuksessa
 - e. muualta, mistä? _____

MOBIILISOVELLUKSEN KÄYTTÖKOKEMUKSET

	Täysin samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	Ei samaa tai eri mieltä	Osittain eri mieltä	Täysin eri mieltä
Sovelluksen käytöstä oli minulle hyötyä					
Vastaanotoilla, osastolla ja sovelluksessa oli paljon samaa tietoa					
Luotan sovelluksen kautta saatuun tietoon ja ohjeisiin					
Omainen hyötyi myös sovelluksen kautta saamasta tiedosta					
Videot olivat hyödyllisiä					
Sain sovelluksesta riittävästi tietoa					
- ennen leikkausta					
- leikkauksen valmistautumisesta poliklinikalla					
- leikkauksesta					
- osastohoidosta					
- jatkohoidosta kotona					
- miten toimia epäselvissä tilanteissa					
- kuntoutuksesta					

MOBIILISOVELLUKSEN KÄYTETTÄVYYS

	Täysin samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	Ei samaa tai eri mieltä	Osittain eri mieltä	Täysin eri mieltä
Mobiilisovellusten käyttö on minulle tuttua					
Sovelluksen käyttöönotto oli helppoa					
Sovellus oli hyvin tehty ja tietoa löytyi helposti					
Sovelluksen käyttö oli helppoa					
Sovelluksen heräteviestit olivat hyödyllisiä					
Sovelluksen heräteviestit tulivat oikea-aikaisesti					
Siirtyminen aihealueesta toiseen oli helppoa					

7. Miten muuttaisit sovellusta?

8. Toivoisitko sovellukseen enemmän videoita tai linkkejä? Mistä aiheesta?

9. Mitä muuta haluat sanoa sovelluksesta?

Kiitos vastauksestanne!

Liite 4. Saatekirje kyselyyn

Hyvä tekonivelleikattu potilas!

Teillä on ollut käytössä Hyvinkään sairaalan polven tekonivelleikattavien potilaiden mobiilisovellus. Sovellus on uusi ja Hyvinkään sairaalassa halutaan selvittää Teidän kokemaa hyötyä ja sovelluksen käytettävyyttä. Sovellusta kehitetään saatujen potilaspalautteiden perusteella.

Opiskelen Tampereen ammattikorkeakoulussa Hyvinvointiteknologiaa YAMK ja teen Hyvinkään sairaalalle selvityksen mobiilisovelluksen käytöstä potilaskokemusten perusteella. Toivottavasti Teillä on aikaa vastata oheiseen kyselyyn. Kyselyyn vastaaminen vie maksimissaan 10 minuuttia. Vastaukset ovat luottamuksellisia ja ne täytetään nimettöminä. Vastaaminen on vapaaehtoista. Vastaukset ovat vain selvityksen tekijällä käytössä ja ne hävitetään selvityksen valmistumisen jälkeen.

Selvitykseen vastaaminen tapahtuu vastaamalla oheiseen kyselyyn sairaalasaoloihana ja laittamalla se kirjekuoreen. Kirjekuori annetaan henkilökunnalle, joka toimittaa sen selvityksen tekijälle.

Kiitän arvokkaastanne palautteestanne mobiilisovelluksen käytettävyydestä!

Vastaa mahdollisiin kysymyksiin kyselyyn liittyen mielelläni.

Sini Liimatta

Tampereen ammattikorkeakoulu

sini.liimatta@tuni.fi

HUS yhteyshenkilö:

Marika Hämäläinen

osastoryhmän päällikkö

HUS, Hyvinkään sairaala, Medisiininen tulosityksikkö

Medisiiniset ja operatiiviset osastot

marika.hamalainen@hus.fi

Tutkijan työpöytä

Page 1 of 2

Opinnäytetyön tutkimuslupa § 8/2020

HELSINGIN JA UUDENMAAN SAIRAANHOITOPIIRI
 HYVINKÄÄN SAIRAANHOITOALUE: HYVINKÄÄ Sairaanhoidon johto

Päätös tutkimusluvasta

Opinnäytetyön tekijä / tekijät:	Liimatta Sini
Yliopisto / amk:	Tampereen ammattikorkeakoulu
Opinnäytetyön nimi:	Mobiilisovellus polven tekonivelleikkauspotilaiden omahoidon tukena
HUS tutkimuksen vastuuhenkilö:	Hämäläinen Marika
Opinnäytetyön ohjaaja / ohjaajat:	Piironen Ilkka

Tutkimuksen suorituspaikka

HYVINKÄÄN SAIRAANHOITOALUE: HYVINKÄÄ Medisiininen tulosyksikkö / Puolto, Hämäläinen Marika Susanna, 02/06/2020

HYVINKÄÄN SAIRAANHOITOALUE: HYVINKÄÄ Medisiininen tulosyksikkö /

Aineisto	<input checked="" type="checkbox"/> Potilaat/Omaiset, Lukumäärä: 30
	<input type="checkbox"/> Henkilökunta, Lukumäärä:
	<input type="checkbox"/> Asiakirjat/Rekisterit, Lukumäärä:
	<input type="checkbox"/> Muu, mikä, Lukumäärä:

Tutkimusmenetelmät Kysely

Tutkimuslupa myönnetään edellyttäen, että tutkimusluvan saaja toimittaa tutkimuksen valmistuttua raportin tutkimusluvan myöntäjälle (R-lomake)

Muut ehdot:

Tutkimusluvan alkamispäivä:	09.06.2020
Tutkimusluvan päättymispäivä:	31.08.2020
Tutkimusluvan hyväksyjä:	Tapper Anna-Maija
Hyväksyjän tulosyksikkö:	HYVINKÄÄN SAIRAANHOITOALUE: HYVINKÄÄ Sairaanhoidon johto
Hyväksyjän toimi:	johtava lääkäri

Tutkimusluvan myöntämiseen liittyvät asiakirjat on tallennettu Tieteellisen tutkimuksen rekisteriohjelmaan (Tietu).

Powered by Cerion Solutions Oy