



Hoitohenkilökunnan kokemuksia CoxaPolku-sovelluksen käytöstä potilasohjauksessa

Emmi Kuorikoski

Mari Myyrä

OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2025

Sosiaali- ja terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto (YAMK)
Terveysteknologian tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Terveysteknologian ylempi tutkinto-ohjelma

KUORIKOSKI, EMMI & MYYRÄ, MARI:

Hoitohenkilökunnan kokemuksia CoxaPolku-sovelluksen käytöstä potilasohjauksessa

Opinnäytetyö 99 sivua, joista liitteitä 4 sivua
Toukokuu 2025

Mobiilisovellusten käyttö potilaan hoitopolun tukena on yleistynyt viime vuosina osana digitaalisen terveydenhuollon kehitystä. Tekonivelsairaala Coxa on ottanut käyttöön vuonna 2023 mobiilisovelluksen tukemaan potilaan hoitopolkua. Opinnäytetyössä tarkasteltiin CoxaPolku-sovelluksen käyttäjien kokemuksia Tekonivelsairaala Coxan hoitohenkilökunnan näkökulmasta.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää CoxaPolku-sovelluksen kehityskohteita potilasohjauksessa hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Tarkoituksena oli tunnistaa CoxaPolku-sovelluksen vahvuuksia ja kehityskohteita sekä kerätä hoitohenkilökunnan kokemuksia sen käytöstä.

Opinnäytetyö toteutettiin monimenetelmällisenä tutkimuksena hoitohenkilökunnalle. Kvantitatiivinen aineisto kerättiin monivalintakyselynä ja kvalitatiivinen aineisto kerättiin työpajakeskusteluista sekä kyselylomakkeen avoimista vastauksista. Kvantitatiivinen aineisto käsiteltiin Tableau-visualisointityökalun ja SPSS-tilasto-ohjelman avulla ja kvalitatiivinen aineisto analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä.

Tutkimuksen tuloksien mukaan CoxaPolku-sovellusta pidetään pääsääntöisesti helppokäyttöisenä. Parannuksia toivotaan nopeampaan kirjautumiseen, selkeämpiin ohjeisiin ja visualisuuden lisäämiseen sisältöön. Hoitohenkilökunta kokee tarvitsevansa lisäkoulutusta sovelluksen käytöstä, erityisesti potilaan näkymän ja sisällön osalta. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää käyttäjäkokemuksen parantamiseen ja sisällön kohdentamiseen siten, että ne tukevat hoitohenkilökuntaa potilasohjauksessa.

Asiasanat: käyttäjäkokemus, digipolku, terveydenhuolto, potilasohjaus

ABSTRACT

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

KUORIKOSKI, EMMI & MYYRÄ, MARI:

Healthcare Professionals' experiences of using CoxaPolku application in patient guidance

Master's thesis 99 pages, appendices 4 pages
May 2025

Mobile applications are becoming increasingly common in-patient care pathways. The artificial joint hospital Coxa has implemented a mobile application in 2023 to support the patient's treatment path. This thesis examined the user experience of the CoxaPolku application from the perspective of healthcare professionals.

The aim of the thesis was to discover areas for development of the CoxaPolku application in patient guidance from the perspective of healthcare professionals. The purpose was to recognize the strengths and areas for development of the CoxaPolku application and collect experiences of using the application.

The thesis was implemented as a mixed-method study. Quantitative data were collected from professionals with a multiple-choice questionnaire. Qualitative data was collected from professionals in a workshop and from the open answers to the questionnaire. Quantitative data was processed using the Tableau visualization tool and SPSS. Qualitative data was analyzed using data-driven content analysis.

According to the results, the CoxaPolku application was considered easy to use. Improvements were desired for faster login, clearer instructions and more visual content. Healthcare professionals felt they need training using the application, especially on the Patient's view. The results of the thesis can be used to improve the user experience and clarify of the application so that they support healthcare professionals in patient guidance.

Key words: user experience, digital care pathway, healthcare, patient guidance

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	DIGITAALISET PALVELUT TERVEYDENHUOLLOSSA.....	8
	2.1 Mobiilisovellukset terveydenhuollossa	9
	2.2 Mobiilisovelluksiin liittyvät regulaatiot ja standardit.....	11
3	POTILASOHJAUS DIGITAALISESSA YMPÄRISTÖSSÄ.....	14
	3.1 Potilasohjaus.....	14
	3.2 Digipolku terveydenhuollossa	15
	3.3 Mobiilisovellusten vaikutus potilasohjaukseen	16
4	KÄYTTÄJÄKOKEMUS.....	18
	4.1 Käytettävyyden merkitys käyttäjäkokemuksessa	19
	4.2 Heuristiikat	21
	4.3 Käytettävyydestaus mobiilisovelluksissa	22
	4.4 Terveydenhuollon mobiilisovellusten käytettävyydestutkimukset.....	22
5	TEKONIVELSAIRAALA COXA	25
	5.1 Coxan hoitoprosessi.....	25
	5.2 CoxaPolku-sovellus.....	26
	5.3 Potilasohjaus Tekonivelsairaala Coxassa	30
6	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS	31
7	TUTKIMUSMENETELMÄT	32
	7.1 Monimenetelmällinen tutkimus.....	32
	7.2 Kyselylomake	33
	7.3 Työpaja	34
	7.4 Tulosten analysointi	35
	7.5 Luotettavuus	37
8	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	38
	8.1 Tutkimuksen osallistujat	38
	8.2 Aineiston keruu kyselylomakkeella.....	38
	8.3 Aineiston keruu työpajan avulla.....	39
	8.4 Kyselylomakkeen analysointi	40
	8.5 Työpajan analysointi	40
9	TULOKSET	41
	9.1 Kyselylomakkeen tulokset.....	41
	9.2 Taustatietojen vaikutus käyttäjien kokemuksiin.....	46
	9.3 Kyselylomakkeen kehitysehdotukset.....	51
	9.4 Työpajan tulokset	60
	9.5 Yhteenveto tuloksista.....	66

10 KEHITTÄMISTYÖ	68
10.1 Koulutusvideon toteutusprosessi	68
10.2 Kehittämisidean laajempi hyödynnettävyys	71
11 JOHTOPÄÄTÖKSET	73
12 POHDINTA	78
12.1 Eettisyys	81
12.2 Luotettavuus	82
12.3 Opinnäytetyöprosessi	84
12.4 Jatkotutkimukset	86
LÄHTEET	88
LIITTEET	96
Liite 1. Saatekirje	96
Liite 2. Kyselylomake 1(3)	97
2(3).....	98
3(3).....	99

1 JOHDANTO

Mobiiliteknologian vallankumous on levinnyt maailmaan huomattavalla nopeudella ja laajuudella. Tulevaisuudessa odotetaan mobiiliteknologian, kuten erinäisten sovellusten, mullistavan palveluiden saatavuutta entisestään. (Holopainen 2015.) Digitaalinen ympäristö on integroitunut olennaisesti nykypäivän sosiaali- ja terveydenhuoltoon, jossa erilaiset sähköiset palvelut on vakiinnuttaneet asemansa. (Kyytsönen, Aalto & Vehko 2020, 53–54.)

Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatio mahdollistaa asiakkaille paljon erilaisia asiointikanavia ammattilaisten kanssa. On tärkeää, että digitaaliset palvelut ovat saavutettavissa, selkeitä ja tarvittaessa tarjoavat käyttäjilleen digitukea. Digitalisaation on muuttanut sosiaali- ja terveystalalla ammattilaisten osaamistarpeita ja tuonut uusia ammatillisia rooleja. Digitalisaation myötä potilasohjaus siirtyy sähköisiin kanaviin, mikä korostaa entisestään ammattilaisten osaamista ja digitaalisen yhteydenpidon merkitystä. (Kaihlanen ym. 2025.)

Digitaalinen yhteydenpito on yhä merkittävämpi osa potilasohjausta, ja mobiilisovellukset tarjoavat uusia keinoja tukea potilaita hoitopolun eri vaiheissa. Sähköisten palveluiden avulla voidaan tehostaa tiedonkulkua, vähentää hoitohenkilökunnan kuormitusta ja lisätä potilaiden sitoutumista omahoitoonsa. (Korhonen, Nordman & Eriksson 2015.) Potilasohjauksen digitalisoituminen mahdollistaa yksilöllisemmän ja jatkuvamman tuen, mikä voi parantaa hoitotuloksia.

Opinnäytetyö on toteutettu Tekonivelsairaala Coxan myöntämällä luvalla. Coxa on Suomen ainoa ja Pohjoismaiden suurin tekonivelleikkauksiin erikoistunut sairaala, missä suoritetaan vuosittain yli 8000 tekonivelleikkausta (Tekonivelsairaala Coxa n.d., a; Tekonivelsairaala Coxa n.d., b). Coxassa on otettu 7.9.2023 käyttöön Tekonivelsairaala Coxan ja Buddy HealthCaren yhteistyössä kehittämä digitaalinen hoitopolku, joka kantaa nimeä CoxaPolku-sovellus. Sovellus on kehitetty potilaiden hoitopolun tukemiseksi, mikä mahdollistaa hoitohenkilökunnan ja potilaan välisen vuorovaikutuksen. Sovelluksen käyttöönotto on vapaaehtoista potilaalle, sen voi ladata mobiililaitteelleen sovelluskaupasta. (CoxaPolku Yleisinfo 2024.) Sovelluksen

kautta potilas saa ajankohtaiset ohjeet ja muistutukset hoitoon liittyen. (Tekonivelsairaala Coxa 2023.)

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää CoxaPolku-sovelluksen kehityskohteita potilasohjauksessa hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Opinnäytetyön tarkoituksena on tunnistaa CoxaPolku-sovelluksen vahvuuksia ja kehityskohteita sekä kerätä hoitohenkilökunnan kokemuksia sen käytöstä. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää käyttäjäkokemuksen parantamiseen ja sisällön kohdentamiseen siten, että ne tukevat hoitohenkilökuntaa potilasohjauksessa. Tutkimustulokset antavat arvokasta tietoa hoitohenkilökunnan kokemuksista mobiilisovelluksen käytöstä terveydenhuollon yksikössä ja saatua tietoa pystyy hyödyntämään mikä tahansa organisaatio, joka haluaa ottaa mobiilisovelluksen potilashoidon tueksi käyttöön.

2 DIGITAALISET PALVELUT TERVEYDENHUOLLOSSA

Mobiilipohjaiset ratkaisut ovat yleistyneet osana digitaalista terveydenhuoltoa, ja niitä hyödynnetään muun muassa potilaiden ohjauksessa, hoidossa ja seurannassa. Laajempaan käsitteeseen sähköisillä, eli digitaalisilla terveydenhuollon asiointipalveluilla (eHealth) tarkoitetaan Maailman terveysjärjestön eli World Health Organizationin (WHO) mukaan tieto- ja viestintäteknologian käyttöä terveydenhuollossa. Tähän kategoriaan kuuluvat esimerkiksi erilaiset terveydenhuollon tietojärjestelmät, telelääketiede sekä virtuaali- ja mobiilipohjainen terveydenhuolto eli (mHealth). Sähköisen terveydenhuollon ala muuttaa terveyspalvelujen- ja järjestelmien tarjontaa kaikkialla maailmassa. WHO toimii eri alueilla yhteistyössä alueellisten toimistojensa kanssa varmistaakseen sähköisen terveydenhuollon kehityksen seurannan ja koordinoinnin maailmanlaajuisesti. (Global Observatory for eHealth 2024.)

EU:n komission mukaan sähköiset terveydenhuoltopalvelut viittaavat terveydenhuoltoalan työväliseisiin ja palveluihin, jotka käyttävät tieto- ja viestintäteknologiaa sairauksien ehkäisyyn, diagnosoimiseen, hoidon, seurannan ja terveydenhuollon hallinnan tehostamiseksi. (Euroopan komissio n.d.) Kun taas toisaalta WHO:n määritelmä sisältää tieto- ja viestintäteknologian käytön myös tutkimuksessa, koulutuksessa ja kansanterveydessä.

Sosiaali- ja terveysalalla on tarjolla runsaasti erilaisia digitaalisia palveluja ja ratkaisuja potilaan hoitoon. Yleistymässä on digivastaanotot sekä anonyymien neuvonnan tarjonta. Asiakkaat hyödyntävät digitaalisia ratkaisuja erityisesti ajanvaraustietojen ja omien tietojen tarkasteluun ja useat ovat olleet yhteydessä hoitotyön ammattilaiseen digitaalisesti. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2024.)

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarjassa 2023:52 käsitellään digipalvelujen käyttöä Suomessa erityisesti sosiaali- ja terveydenhuollon alueella. Digipalveluita hyödynnetään erityisesti perus- ja erikoissairaanhoidon avopalveluissa sekä julkisella että yksityisellä sektorilla. Terveyspalveluissa digipalveluja käytetään erityisesti työikäisten, lapsiperheiden ja ikäihmisten palveluissa, mutta sosiaalihuollossa käyttö on vähäisempää.

Digipalveluja on kehitetty erityisesti sairauskohtaisesti, kuten astman, diabeteksen, uniapnean ja syövän etäseurantaan. (Pennanen ym. 2023, 20, 22).

Digitaalisilla palveluilla voidaan tukea, täydentää jo olemassa olevia palveluja terveydenhuollossa. Joissain tapauksissa voidaan korvata jo olemassa olevia palveluja digitaalisilla ratkaisuilla. Digitaalisten ratkaisujen avulla voidaan luoda uudenlaisia tapoja tarjota palveluita ja näitä uudenlaisia ratkaisuja kehitetään jatkuvasti. Uusia tämänhetkisiä ratkaisuja ovat muun muassa erilaiset verkkopalvelut, jotka tarjoavat oire- tai palveluarvioita, chat-palvelut sekä digihoito- ja digipalvelupolut. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2024.)

Terveydenhuollon digitalisaatio tuo mukanaan merkittäviä mahdollisuuksia parantaa hoidon laatua, saavutettavuutta ja kustannustehokkuutta. Sähköinen viestintä, kuten chat-palvelut ja videovastaanotot, mahdollistavat potilaiden ja terveydenhuollon ammattilaisten välisen sujuvan ja turvallisen yhteydenpidon. (Pyörälä 2021.) Digitaaliset palvelut, kuten sähköiset potilastietojärjestelmät ja etävastaanotot, mahdollistavat potilaille helpon pääsyn omiin terveystietoihinsa ja yhteydenpidon terveydenhuollon ammattilaisiin ajasta ja paikasta riippumatta (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023). Tutkimukset ovat osoittaneet, että etävastaanotot voivat olla yhtä tehokkaita kuin perinteiset kasvokkain tapahtuvat vastaanotot ja ne voivat lisätä potilastyytyväisyyttä (Pyörälä 2021)

Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisten ajanvarauspalvelujen kehittäminen on Suomessa käynnissä, mutta niiden saatavuudessa ja toiminnallisuuksissa on edelleen vaihtelua eri organisaatioiden välillä. Tämä johtuu osittain siitä, että osa sovelluksista keskittyy tiettyihin toimintoihin, kuten hoitopolun seurantaan, eikä niissä ole vielä tarjolla täysimittaista sähköistä ajanvarausta. THL (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos) ja Kela (Kansaneläkelaitos) kehittävät yhteistyössä sotetoimijoiden kanssa sosiaali- ja terveydenhuollon ajanvaraustietojen saatavuutta ja hyödynnettävyyttä, jotta asiakkaiden tukeminen ja palveluprosessien sujuvuus paranevat. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos n.d.).

2.1 Mobiilisovellukset terveydenhuollossa

Mobiilipohjainen terveydenhuolto on nopeasti kasvava osa terveydenhuoltoa. Mobiilipohjainen terveydenhuolto tunnetaan myös nimellä mHealth ja on osa

eHealthia. mHealth tarkoittaa terveydenhoidon tarjoamista hyödyntäen erilaisia mobiililaitteita, kuten matkapuhelimia, potilasmonitoreja, kämmentietokoneita (PDA) tai muita langattomia laitteita (Kay, Santos & Takane 2011). Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 1. mom 2 § mukaan mobiilisovelluksella tarkoitetaan sovellusohjelmistoa, joka voidaan ladata älypuhelimeen tai tablettitietokoneen kaltaiseen mobiililaitteeseen (Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 2019).

Mobiiliteknologian nopea kehitys ja yleistymisen ovat johtaneet mobiilisovellusten laajaan käyttöönottoon myös terveydenhuollossa. Käytettävyyteen liittyvät haasteet ovat kuitenkin hidastaneet terveydenhuollon sähköisten palvelujen leviämistä. Aalto-yliopiston artikkelin mukaan käyttäjäkokemus on digitaalisen terveydenhuollon e-lineto, ja sen merkitys järjestelmien suunnittelussa on vasta tulossa ymmärretyksi. (Aalto-yliopisto 2023.) Mobiilisovellusten erityispiirteet huomioiden käytettävyys on keskeinen tekijä hyvän käyttäjäkokemuksen saavuttamisessa, yhdessä luotettavuuden ja tietoturvallisuuden kanssa. Itä-Suomen yliopiston tutkimuksessa todetaan, että potilailla ja hoitajilla voisi olla mahdollisuus hyötyä mobiilisovelluksista terveydenhuollossa, mutta käytännössä sovellusten käytettävyys on usein epäsooiva. (Turtia 2024.)

Mobiilisovellukset ovat yhä keskeisemmässä roolissa terveydenhuollossa, sillä ne mahdollistavat potilaiden ja ammattilaisten välisen tehokkaan viestinnän sekä terveystietojen seurannan ajasta ja paikasta riippumatta. Esimerkiksi FysiApp-mobiilisovelluksen käytettävyttä käsittelevässä tutkimuksessa todetaan, että mobiilisovellukset voivat lisätä käyttäjien sitoutumista hoitoon tarjoamalla reaaliaikaista palautetta ja yksilöllistä neuvontaa. Ammattilaisille mobiilisovellukset tarjoavat työkaluja, jotka helpottavat hoidon koordinoimista ja parantavat tiedon saavutettavuutta. Ne voivat tehostaa esimerkiksi hoitopolkujen hallintaa, potilastietojen seuranta ja ajantasaisen tiedon jakamista eri toimijoiden välillä. Tutkimuksissa on kuitenkin havaittu, että ammattilaiset korostavat helppokäyttöisyyden ja toimintavarmuuden merkitystä sovellusten käyttöönotossa, sillä käyttökatkokset ja monimutkaiset käyttöliittymät voivat heikentää hoitotyön sujuvuutta. (Taskinen 2022.)

Mobiiliterveyssovelluksia löytyy laajasti tunnetuista sovelluskaupoista, kuten App Storesta ja Google Playsta, joissa sovellukset on jaoteltu eri kategorioihin, kuten

terveys ja kuntoilu sekä lääketiede. Sovelluksen valmistaja määrittää itse, mihin kategoriaan sovellus julkaistaan. Lääketiedekategoriaan kuuluvat sovellukset eivät välttämättä täytä lääkinnällisille laitteille asetettuja vaatimuksia, eikä niillä aina ole lääkinnällisen laitteen merkintää. (Apple 2025; Google 2025.)

Suomessa on kehitetty useita mobiilisovelluksia potilasohjauksen tueksi, jotka tarjoavat joustavia ja tehokkaita tapoja tukea potilaita heidän hoitopolullaan. Esimerkiksi julkisessa terveydenhuollossa Pohjanmaan hyvinvointialueen Helppari ja Buddycare-mobiilisovellukset mahdollistavat potilaille halutessaan pääsyn omalle hoitopolulle mobiililaitteella. Sovelluksissa ovat toimenpiteisiin, ajanvarauksiin, hoito-ohjeisiin ja seurantaan liittyvät tiedot, muistutukset ja lomakkeet. Sovellukset mahdollistavat myös suoran viestinnän hoitohenkilökunnan kanssa. (Pohjanmaan hyvinvointialue n.d.)

2.2 Mobiilisovelluksiin liittyvät regulaatiot ja standardit

Uutta mobiiliterveyssovellusta kehitettäessä on ensin arvioitava, luokitellaanko sovellus lääkinnälliseksi laitteeksi. Jos sovellus täyttää lääkinnällisen laitteen määritelmän, sen kehittämistä, markkinoille saattamista ja käyttöönottoa säätelevät EU:n Medical Device Regulation (MDR) -asetuksen vaatimukset. Lääkinnällisen ja ei-lääkinnällisen laitteen välisen rajan määrittely voi kuitenkin olla haastavaa. (EU asetus 2017/745.)

Puhelinsovelluskaupoista löytyy monia terveyteen ja kuntoiluun liittyviä sovelluksia ja ne jaetaan kahteen kategoriaan: terveys ja kuntoilu sekä lääketiede. Jälkimmäisen alle kuuluu terveydenhuollon mobiilisovellukset, jotka ovat lääkinnällisiä CE-merkittyjä laitteita. CE-merkintä tulee ranskankielisistä sanoista Conformité Européenne, joka on valmistajan vakuutus siitä, että tuote täyttää sitä koskevat lainsäädännön asettamat vaatimukset. CE-merkintä lääkinnällisessä laitteessa osoittaa, että se täyttää kaikki olennaiset vaatimukset, on direktiivien mukainen ja on arvioitu asianmukaisesti. Valmistajan on vakuutettava, että tuote täyttää turvallisuus-, terveys-, -ympäristönsuojelu ja kuluttajansuojavaatimukset. Viranomaiset valvovat markkinoita varmistaakseen CE-merkinnän oikean käytön. CE-merkintä voidaan kiinnittää vain laitteisiin, joihin se on säädetty, eikä sitä saa käyttää muissa tuotteissa. (CE-merkintä n.d.)

Lääkinnälliseksi laitteeksi luokiteltuun tuotteeseen sovelletaan tiukkoja säädöksiä markkinoille saattamisen ja käyttöönoton osalta. Euroopassa lääkinällisiä laitteita säätelee Medical Device Regulation (MDR), joka määrittelee lääkinällisen laitteen käsitteen ja vaatii CE-merkinnän tuotteille. MDR:n mukaan lääkinällinen laite voi olla mikä tahansa väline, laite, ohjelmisto, implantti, reagenssi tai materiaali, jota valmistaja tarkoittaa käytettäväksi ihmisten sairauksien diagnosoinnissa, ehkäisyssä, tarkkailussa, hoidossa tai lievityksessä. (MDR asetus 2017/745; Fimea n.d.)

Mobiiliterveyssovelluksista vain osa täyttää lääkinällisen laitteen määritelmän. Ohjelmistot, joiden ensisijaisena tarkoituksena on esimerkiksi tiedon esittäminen, tiedonhakeminen tai potilasviestinnän tukeminen, eivät kuulu lääkinällisten laitteiden piiriin. Tällaiset sovellukset eivät suorita lääketieteellisiä toimintoja, vaan niiden rooli rajoittuu terveydenhuollon tukemiseen ilman suoraa kliinistä vaikutusta. Ero lääkinällisten ja ei-lääkinällisten mobiilisovellusten välillä perustuu ensisijaisesti ohjelmiston ilmoitettuun käyttötarkoitukseen, joka määrittelee sovellettavan sääntelyn. MDR-asetus ja siihen liittyvät ohjeistukset, kuten MDCG 2019-11, tarjoavat tarkat kriteerit tämän erottelun tekemiseksi. (MDCG 2019.)

Standardit ovat yhteisesti sovittuja vaatimuksia ja suosituksia tuotteiden valmistukselle, testaukselle ja ominaisuuksille. Ne tarjoavat tukea tuotekehitykselle ja parantavat tuotteiden laatua, turvallisuutta ja yhteensopivuutta, mikä lisää asiakkaiden luottamusta. Suomessa Suomen Standardisoimisliitto (SFS) ylläpitää kansallisia standardeja, ja kansainvälisesti ISO (eng. International Organization for Standardization) julkaisee globaaleja standardeja. (SFS n.d. a; SFS n.d. b.)

Mobiiliterveyssovelluksia koskevat vaatimukset vaihtelevat sen mukaan, katsotaanko sovellus lääkinälliseksi laitteeksi vai ei. Lääkinällisille laitteille on olemassa tarkkoja standardeja, kuten ISO 13485 ja ISO 14971, jotka koskevat tuotteiden laadunhallintaa ja riskienhallintaa. (SFS-EN ISO 13485 2016; SFS-EN ISO 14971 2019.) Erityisesti ohjelmistopohjaisille lääkinällisille laitteille soveltuvia standardeja ovat SFS-EN 62304, joka kattaa ohjelmiston koko elinkaaren prosessin vaatimusten määrittelystä valmistukseen, sekä IEC 62366,

joka ohjeistaa käytettävyyssuunnittelun soveltamista. (SFS-EN 62304 2006; IEC 62366-1 2015.)

SFS:n (2021) mukaan standardit toimivat ohjeistuksena yrityksille ja organisaatioille, ja niiden avulla voidaan lisätä tuotteiden laatua, turvallisuutta ja yhteensopivuutta. Standardeja noudattamalla myös ei-lääkinnälliset sovellukset voivat saavuttaa korkean laadun ja kasvattaa käyttäjien luottamusta. Vaikka standardit varmistavat tuotteiden turvallisuuden, toimivuuden ja luotettavuuden, ei-lääkinnällisiksi luokiteltujen sovellusten kehitykseen ei kohdistu yhtä tiukkaa sääntelyä kuin lääkinällisiin laitteisiin. Tämä mahdollistaa joustavamman kehitysprosessin, mutta voi samalla johtaa suurempaan vaihteluun sovellusten laadussa ja käytettävyydessä.

3 POTILASOHJAUS DIGITAALISESSA YMPÄRISTÖSSÄ

Potilasohjaus on keskeinen osa terveydenhuoltoa, jonka tavoitteena on tukea potilaan itsenäisyyttä, tiedonsaantia ja sitoutumista omahoitoon. Digitalisaation myötä perinteiset ohjausmenetelmät ovat saaneet rinnalleen uusia, teknologisia ratkaisuja, kuten mobiilisovelluksia, jotka tarjoavat mahdollisuuksia tehostaa ja monipuolistaa ohjausprosessia. Useat tekijät vaikuttavat ohjausmenetelmien valintaan, kuten potilaan kyky omaksua tietoa. (Eloranta, Katajisto & Leino-Kilpi 2014.)

3.1 Potilasohjaus

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) ohjaa terveydenhuollon ammattilaisia tarjoamaan potilaslähtöistä ja yksilöllistä ohjausta. Laki määrittelee, että ”Potilaalle on annettava selvitys hänen terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehdoista ja niiden vaikutuksista sekä muista hänen hoitoonsa liittyvistä seikoista, joilla on merkitystä päätettäessä hänen hoitamisestaan.” Terveydenhuollon ammattilaisen tulee antaa potilaalle selvitys niin selkeästi, että potilas ymmärtää ohjauksen sisällön.

Potilaan ohjaaminen on tärkeä osa hoitoprosessia. Potilas toimii aktiivisessa roolissa tiedon etsijänä, käsittelijänä sekä omahoidon toteuttajana. Viime vuosina potilasohjausta on kehitetty potilaslähtöisemmäksi. Potilaslähtöisessä ohjauksessa otetaan potilaan yksilölliset tarpeet ja tilanteet huomioon. (Eloranta, Leino-Kilpi & Katajisto 2014)

Tervo-Heikkinen ym. (2018) toteavat, että vaikka hoitotyön ammattilaiset saavat ammatillisessa koulutuksessaan koulutusta potilasohjausosaamisesta, on säännöllinen ohjausosaamisen kehittäminen ja päivittäminen tärkeää, jotta osaaminen pysyy ajantasaisena. Potilasohjauksessa hyödynnetään eniten yksilöllistä suullista ohjausta sekä kirjallista materiaalia. Teknologian kehittyminen ja potilaiden muuttuvat tarpeet sekä kasvavat potilasvirrat tuovat haasteita potilasohjaukseen. Uusia potilasohjausmenetelmiä ja materiaaleja on kehitteillä potilaiden ohjauksen tueksi, näitä kuitenkin tulisi käyttää rohkeammin.

3.2 Digipolku terveydenhuollossa

Digipolku on termi, joka viittaa terveydenhuollon digitaalisiin palvelupolkuihin, kuten digihoitopolkuihin ja digipalvelupolkuihin. Nämä digitaaliset polut tarjoavat potilaille mahdollisuuden asioida terveydenhuollon ammattilaisten kanssa ajasta ja paikasta riippumatta. Esimerkiksi Terveyskylän Omapolku-palvelukanavalla on tarjolla erilaisia digipolkuja, jotka sisältävät potilasohjeita, kyselyitä, etävastaanottoja sekä mahdollisuuden seurata omia oireita ja olla yhteydessä hoitavaan yksikköön. (Terveyskylä.fi n.d.)

Hoitopolut ovat suunnitelmallisia ja yksilöllisiä polkuja, jotka ohjaavat potilaita koko hoitajakson ajan, alkaen diagnoosista aina toipumiseen tai jatkohoitoon. Ne auttavat ammattilaisia varmistamaan, että potilas saa oikea-aikaista ja laadukasta hoitoa koko hoitoprosessin ajan. Hoitopolut voivat liittyä monenlaisiin sairauksiin ja hoitotarpeisiin, kuten esimerkiksi syöpään, vatsa- ja ruoansulatuskanavasairauksiin, tuki- ja liikuntaelimistön vaivoihin sekä erityisiin kuntoutustarpeisiin. Hoitopolkujen yhtenä keskeisenä elementtinä on myös digitaalisten hoitopalveluiden hyödyntäminen, kuten etäseuranta, videovastaanotot ja muistutukset. Tällöin hoitopolku voi ulottua fyysisten vastaanottojen ja toimenpiteiden lisäksi digitaaliseen maailmaan, tarjoten potilaille helpon pääsyn hoitoon ja ammattilaisille välineitä tehokkaampaan työskentelyyn. (Pirkanmaan hyvinvointialue 2025.)

Digihoitopolku on uusi tapa palvella potilaita, tukien heitä toimenpiteisiin valmistautumisessa ja pitkäaikaissairauden kanssa elämisessä. Palvelun käyttö edellyttää tunnistautumista ja turvallista yhteyttä. Digihoitopolku on potilasryhmäkohtainen ja toimii myös viestikanavana ei-kiireellisissä asioissa. Järjestelmä mahdollistaa esitietolomakkeiden lähettämisen ja kehitteillä on etävastaanottojen toteuttaminen. Terveyskylä on esimerkki tällaisesta palvelusta. (Vakkuri 2018.)

Digihoitopolku tarkoittaa perinteisen hoitopolun digitalisointia, jossa potilaan hoitoa ja ohjausta tuetaan digitaalisten palveluiden avulla. Digihoitopolut voivat sisältää esimerkiksi sähköisiä ajanvarauksia, etävastaanottoja, hoito-ohjeita, muistutuksia, kyselyitä sekä viestintäkanavia ammattilaisten ja potilaiden välillä. Tavoitteena on sujuvoittaa hoitoprosesseja, parantaa potilasohjausta ja vähentää

terveydenhuollon resurssipainetta. Digihoitopolut tukevat pitkäaikaissairauksien omahoitoa, hoidon seuranta ja toimenpiteisiin valmistautumista sekä tarjoavat tietoa ja kuntoutustukea. (Tuomikoski ym. 2022:4.)

Tuomikoski ym. (2022) toteavat tutkimuksessaan, että digihoitopolut on muuttaneet terveydenhuollon ammattilaisten ja potilaiden välistä vuorovaikutusta ja asiantuntijatyötä. Uuden teknologian tarjoamat mahdollisuudet eri hoitovaiheissa lisäävät potilaiden ja ammattilaisten välistä yhteistyötä, muuttavat tehtävien luonnetta ja tehostavat työnjakoa sekä työajan käyttöä. Tulokset osoittavat, että digihoitopolut mahdollistavat potilaskeskeiset, laadukkaammat ja kustannustehokkaammat palvelut. Näitä tuloksia voidaan hyödyntää uusien digitaalisten palveluiden suunnittelussa erikoissairaanhoidossa.

3.3 Mobiilisovellusten vaikutus potilasohjaukseen

Erilaisia terveyteen ja hyvinvointiin liittyviä mobiilisovelluksia on tullut markkinoilla valtavia määriä (Holopainen 2015). Terveydenhuollossa mobiilisovellusten hyödyntäminen potilasohjauksessa on yleistynyt, ja ne tarjoavat joustavan tavan tukea potilasta. Esimerkiksi potilaan elintapaohjauksessa mobiilisovelluksilla voidaan seurata ruokavaliota sekä fyysistä aktiivisuutta. (Pellegrini, Ledford, Hoffman, Chang & Cameron 2017.)

Mobiilisovellukset tarjoavat potilaille mahdollisuuden aktiiviseen osallistumiseen omassa hoidossa. Itsehoitoon kehitetyillä sovelluksissa on ollut myönteisiä vaikutuksia potilaiden hyvinvointiin. Mobiilisovelluksen käytöllä voi olla vaikutuksia terveellisimpiin elämäntapojen noudattamisessa, kuten tupakoinnin lopettamisessa, masennuksen ja ahdistuksen hoidossa. Tämä voi vähentää tarpeettomia käyntejä terveydenhuoltoon. (Rathbone & Prescott 2017.)

Williams, Duff & Tannagan (2024) tuoreessa tutkimuksessa todettiin, että potilailla on erilaisia oppimistyyliä, jotka vaikuttavat siihen, miten potilas ymmärtää terveyteen liittyvää tietoa. Erityisesti visuaalinen oppimistyyli on yleinen. Tutkimuksessa noin puolet (48 %) tunnistaa olevansa visuaalinen oppija, tämä viittaa siihen, että ohjausmateriaalissa kannattaa hyödyntää visuaalista materiaalia, kuten videoita, kuvia ja kaavioita. Monimuotoista potilaan ohjausta kannustetaan, jossa sanallisen ohjauksen lisäksi yhdistetään visuaalista informaatiota. Digitaaliset ratkaisut ovat potilasohjauksessa kasvussa. Lähes

kaikilla (92 %) tutkimuksen osallistujilla oli älypuhelin käytössä. Potilaat etsivät aktiivisesti itse tietoa internetistä jo ennen kirurgista toimenpidettä ja toivoivat saavansa ohjausta digitaalisessa muodossa.

Tekonivelleikkauksen jälkeiseen kuntoutukseen ja itsehoitoon on suunniteltu mobiilisovelluspohjaisia kuntoutusohjelmia. Wang, Hunter, Lee, Chan (2023) toteavat tutkimuksessaan, että mobiilisovellus pohjaisella kuntoutusohjelmalla on saatu merkittäviä parannuksia fyysisen toimintakyvyn, kivun ja elämänlaadun hallinnassa tekonivelleikkauksen jälkeen. Lisäksi Correia ym. (2019) ja Hoogland ym. (2019) tutkimuksissaan osoittavat, että lonkan ja polven tekonivelleikkauksen jälkeen mobiilisovelluksen kautta tapahtuva kuntoutusohjaus on ollut tehokasta. Tämän arvoitiin olevan hyvä vaihtoehto korvaamaan perinteisen fysioterapian. Potilaat sitoutuivat kuntoutusohjelmaan ja heidän kokemuksensa kuntoutuksesta olivat positiivisia.

CoxaPolku-sovelluksen käyttöä tekonivelpotilaiden ohjauksessa on tutkittu. Toivola (2025) selvitti potilaiden kokemuksia uuden digitaalisen hoitopolun käyttöönotosta Tekonivelsairaala Coxassa. Tutkimuksessa havaittiin, että digihoitopolun ja paperisen polun käytössä tarvitaan selkeä valinta päällekkäisyyksien välttämiseksi. Tulokset osoittivat, että iäkkäämmät potilaat kaipaavat enemmän rohkaisua ja opastusta digitaalisten ratkaisujen käytössä. Kolmasosa potilaista ei sitoutunut käyttöön kunnolla, ja sitoutumisen parantamiseksi korostettiin käyttäjien tunnistamista sekä motivaation tukemista. Palautteen perusteella sovelluksen kehittämisessä keskeisiksi kehityskohteiksi nousivat käytettävyys, vuorovaikutus ja sisällön laatu. Potilaat toivoivat yhtenäistä tietoa ja kokivat, että digitaalinen yhteys ei aina välittänyt yksilöllisyyden ja välittämisen tunteita, vaikka suurin osa käyttäjistä oli tyytyväisiä sovellukseen ja sen tarjoamaan tukeen.

4 KÄYTTÄJÄKOKEMUS

Hassenzahlin (2010) mukaan käyttäjäkokemus voidaan määritellä neljän keskeisen avainominaisuuden perusteella: se on subjektiivinen, kokonaisvaltainen, tilannesidonnainen ja dynaaminen. Näiden ominaisuuksien avulla käyttäjäkokemusta voidaan tarkastella laajasti ja syvällisesti, huomioiden käyttäjän henkilökohtaiset tunteet, kokemukset ja vuorovaikutus järjestelmän kanssa.

Käyttäjäkokemus on subjektiivinen ja tilannesidonnainen kokemus, johon vaikuttavat sekä järjestelmän ominaisuudet että käyttäjän odotukset ja aiemmat kokemukset. Subjektiivisuus tarkoittaa, että käyttäjäkokemus perustuu yksilön henkilökohtaisiin tunteisiin ja havaintoihin, jotka voivat vaihdella yksilöiden välillä. Tilannesidonnaisuus puolestaan viittaa siihen, että käyttäjäkokemus muotoutuu vallitsevan tilanteen ja kontekstin mukaan, esimerkiksi käyttöympäristön ja aikarajoitteiden vaikutuksesta. (Hassenzahl 2010, 25–29.)

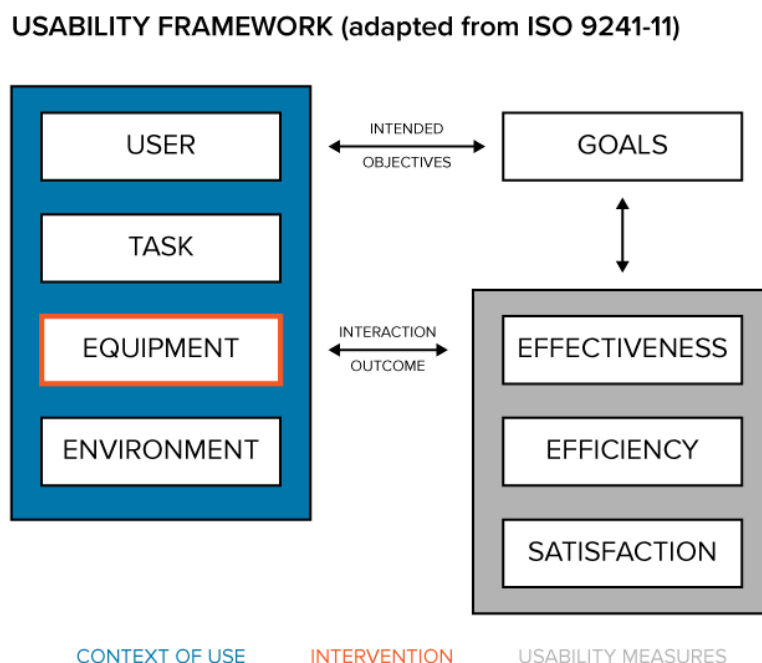
Käyttäjäkokemus muodostuu useasta tekijästä, kuten tunteet, odotukset ja kokonaisvaltaisen arvion järjestelmän toimivuudesta. Tässä yhteydessä puhutaan kokonaisvaltaisesta kokemuksesta, joka ei rajoitu pelkästään järjestelmän käytettävyyteen, vaan siihen, miten käyttäjä kokee järjestelmän toimivuuden yleisesti. Käyttäjäkokemus voi vaihdella eri käyttäjillä ja samallakin käyttäjällä eri käyttökertojen aikana, mikä liittyy kokemuksen dynaamisuuteen. Se ei ole staattinen, vaan muuttuu ajan myötä ja eri käyttökertojen perusteella. Alkuinnostus voi muuttua turhautumiseksi, jos käyttäjän odotukset eivät täyty. Käyttäjäkokemus ei ole yksiselitteinen tai pysyvä ominaisuus, vaan se muotoutuu jatkuvasti käyttäjän vuorovaikutuksessa järjestelmän kanssa. Tämä tuo esiin sen, että kokemusta ei voida ymmärtää vain yhdellä hetkellä tai yksittäisellä käyttökerralla, vaan se kehittyy ja muuttuu jatkuvasti vuorovaikutuksen myötä. (Hassenzahl 2010, 30–59.)

ISO 9241-11:2018 standardi määrittelee käyttäjäkokemuksen (UX = user experience). Standardin mukaan käyttäjäkokemus tarkoittaa käsityksiä ja toimintoja, jotka syntyvät käyttäjän käyttäessä järjestelmää, palvelua tai tuotetta. Käyttäjäkokemukseen vaikuttavaa käyttäjän tunteet, uskomukset, mieltymykset, huomiot, mukavuuden tunne, käyttäytyminen sekä saavutukset. Käyttäjä voi

kokea nämä käyttöä ennen, sen aikana ja käytön jälkeen. Käyttäjäkokemukseen vaikuttavat myös tuotteen, palvelun tai järjestelmän ominaisuudet, kuten suorituskyky, vuorovaikutteisuus ja aputoiminnot. Käyttäjäkokemus koostuu myös käyttäjän aikaisemmista kokemuksista, asenteista, taidoista, kyvyistä, persoonallisuudesta sekä käyttöyhteydestä.

4.1 Käytettävyyden merkitys käyttäjäkokemuksessa

Standardi ISO 9241-11 antaa määritelmän käytettävyydelle. Alla oleva (KUVA 1) havainnollistaa käytettävyyden viitekehystä, joka pohjautuu ISO 9241-11 -standardiin. Viitekehys korostaa käyttöyhteyden (käyttäjä, tehtävä, laitteisto ja ympäristö) merkitystä käytettävyyden arvioinnissa. Käytettävyyden tavoitteena on auttaa käyttäjää saavuttamaan tavoitteensa, ja sitä arvioidaan tehokkuuden, toimivuuden ja tyytyväisyyden perusteella. Kuvassa esitetyt vuorovaikutussuhteet osoittavat, kuinka käyttöympäristö ja järjestelmän ominaisuudet vaikuttavat käyttäjäkokemukseen ja järjestelmän käytön sujuvuuteen. (ISO 9241-11 2018.)



KUVA 1. ISO 9241-11 standardiin perustuva käytettävyyden viitekehys. (ResearchGate n.d, muokattu)

Standardi (ISO 9241-11:2018) mukaan käytettävyys tarkoittaa sitä, kuinka tietyt käyttäjät voivat käyttää järjestelmää, tuotetta tai palvelua tietyssä käyttöyhteydessä saavuttaakseen asetetut tavoitteet tehokkaasti, tuloksellisesti ja tyytyväisesti. Tehokkuus tarkoittaa standardin mukaan resurssien määrää suhteessa toteutuneisiin tuloksiin. Käyttäjä voi toimia tehokkaasti, vaikka ei olisi tyytyväinen tai toisaalta voi olla tyytyväinen, vaikka ei toimisi tehokkaasti. Tehokkuuden tärkeys riippuu käytettävyydelle asetetuista tavoitteista. Tuloksellisuus tarkoittaa, sitä kuinka käyttäjä on saavuttanut asetetut tavoitteet. Se tarkoittaa myös sitä, kuinka hyvin saavutetut lopputulemat vastaavat asetettuihin tavoitteisiin. Tyytyväisyys tarkoittaa sitä, kuinka käyttäjän fyysiset, kognitiiviset sekä emotionaaliset kokemukset järjestelmän, palvelun tai tuotteen käytössä vastaavat hänen tarpeitansa ja odotuksiaan.

Tunnetuimpia käytettävyyden tutkijoita ja määrittelijöitä ovat Nielsen ja Norman, jotka ovat tehneet pitkän uran tutkiessaan käytettävyyttä (Niemelä H. 2020). Nielsenin (2012) mukaan käytettävyys on laatuominaisuus, joka arvioi sitä, kuinka helppokäyttöisiä käyttöliittymät ovat. Nielsen jaottelee käytettävyyden viiteen osatekijään: opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheet ja tyytyväisyys. Opittavuus: Kuinka helposti käyttäjä suorittaa perustoiminnon? Tehokkuus: Kuinka tehokkaasti käyttäjä pystyy suoriutumaan tietystä opitusta toiminnosta? Muistettavuus: Kuinka helposti käyttäjä pystyy muistamaan tekemänsä toiminnon? Virheet: Kuinka paljon virheitä käyttäjä tekee käytön aikana? Tyytyväisyys: Kuinka miellyttävää on käyttää suunniteltua käyttöliittymää?

Käytettävyys kuuluu osana käyttäjakeskeistä suunnitteluprosessia, jossa suunnittelun vaiheissa otetaan huomioon käyttäjän mieltymykset ja tarpeet. Sillä voidaan tarkoittaa käytettävyyssuunnittelun lopputuotosta eli laatuominaisuutta esimerkiksi helppokäyttöisyyttä. Käyttäjän menetelmissä, kuten käytettävyytestauksessa tai havainnoinnissa voidaan puhua käytettävyydestä. (Isohella & Nuopponen 2016, 228.)

Käytettävyyttä ja käyttäjäkokemusta ei tule kuitenkaan sekoittaa keskenään toisiinsa. Nielsenin ja Normanin (1998) mukaan käyttäjäkokemus tarkoittaa sitä, miten käyttäjä kohtaa ja on vuorovaikutuksessa yrityksen, sen palveluiden ja tuotteiden kanssa. Hyvässä käyttäjäkokemuksessa käytettävä käyttöliittymä vastaa käyttäjän tarpeisiin ja sen käyttö on miellyttävää sekä vaivatonta.

Käyttäjäkokemus suunnittelun tavoitteena on varmistaa, että tuotteet ja palvelut ovat käyttäjäystävällisiä ja täyttävät käyttäjien tarpeet selkeästi. Laadukas käyttäjäkokemus edellyttää eri osa-alueiden, kuten vuorovaikutuksen, markkinoinnin, graafisen ja teollisen muotoilun sekä käyttöliittymäsuunnittelun yhdistämistä.

4.2 Heuristiikat

Kymmenen Nielsenin heuristiikkaa kutsutaan pääperiaatteiksi sille, kuinka palvelulle tai tuotteelle suunnitellaan hyvä käytettävyys. Nielsenin heuristiikat ovat:

1. Sovelluksen tilan näkyvyys, jossa, järjestelmä tulisi antaa käyttäjälle tietoa siitä, mitä tapahtuu sillä hetkellä ja mitä on tapahtumassa.
2. Järjestelmän ja todellisen maailman välinen yhdenmukaisuus, jossa järjestelmän käyttämät sanat ja lauseet ovat käyttäjälleen tuttuja. Esimerkiksi onko järjestelmän käyttämät kuvakkeet tuttuja käyttäjälle?
3. Käyttäjän kontrolli ja vapaus, jossa käyttäjällä on valittavissa, poistumistie, jonka avulla pääsee pois ei toivotusta toiminnasta, ilman että tarvitsee käydä läpi pitkää prosessia, kuten peruuta-toiminto.
4. Johdonmukaisuus, jossa käyttäjän ei tarvitse joutua miettimään tarkoittaako eri sanat, tapahtumat ja tilanteet samaa asiaa. Esimerkiksi onko esimerkiksi uloskirjautuminen aina samassa paikassa järjestelmässä?
5. Virheiden ehkäisy, jossa hyvällä suunnittelulla voidaan estää ongelmien esiintyminen. Esimerkiksi järjestelmä ilmoittaa käyttäjälle, jos on tekemässä toiminnon, jota ei voi muuttaa.
6. Tunnistaminen, mikä minimoi järjestelmän käyttäjän muistin kuormittumisen, tekemällä toiminnoista ja kohteista näkyviä. Käyttäjän ei tulisi joutua muistamaan tietoja siirryttäessä sivuilta toiselle.
7. Joustavuus, jossa on piilotettu toimintoja, joita ammattikäyttäjät voivat käyttää nopeuttaakseen käyttöä, joita aloittelija ei vielä tiedä, näin se palvelee sekä aloittelijoita sekä kokeneita käyttäjiä.
8. Esteettisyys, jossa käyttöliittymässä on karsittu epäolennainen ja turha tieto. Jokainen turha tieto vie pois huomiota asiaankuuluvasta tiedosta.
9. Virheilmoitukset tulee ilmaista selkeällä kielellä, ei käyttämällä koodeja, ja ongelma on kuvattava tarkasti sekä annettava tarvittava ratkaisu ongelmiin.

10. Opastus tarkoittaa sitä, että sovellusta pystyy käyttämään ilman ohjeita, mutta tarvittaessa käyttäjällä on saatavilla helposti ohjeet, jotta suoriutuu tarvittavasta tehtävästä. (Nielsen J. 1994.)

4.3 Käytettävyydestaus mobiilisovelluksissa

Käytettävyydestauksella tarkoitetaan menetelmää, jolla arvioidaan, miten hyvin käyttäjät pystyvät suorittamaan tehtäviään sovelluksella. Testauksessa selvitetään, miten käyttäjät hahmottavat sovelluksen toiminnan, syntykö käytössä virheitä tai ymmärretäänkö jokin ominaisuus eri tavalla kuin suunnittelijat ovat tarkoittaneet. Testauksen tavoitteena on tunnistaa kehitystarpeita, joita voidaan toteuttaa niin toimivissa sovelluksissa kuin prototyypeissä. (Hyysalo 2009, 164.)

Käytettävyydestauksessa on tärkeää määritellä sovelluksen kohderyhmä ja sen tavoitteet. Tämän pohjalta voidaan muodostaa testitehtäviä, joiden avulla arvioidaan, kuinka sujuvasti ja luotettavasti käyttäjät pystyvät suorittamaan keskeiset toiminnot. Testauksen avulla voidaan saada vastauksia esimerkiksi siihen, mitkä ominaisuudet toimivat odotetusti, missä kohdissa ilmenee ongelmia ja kuinka systemaattisia ne ovat eri käyttäjien välillä. (Hyysalo 2009, 165.)

Käytettävyydestausta voidaan toteuttaa eri tavoin. Yleisin tapa on havainnointiin perustuva testi, jossa käyttäjille annetaan realistisia tehtäviä ja heidän suoriutumistaan seurataan. Lisäksi testaukseen voidaan liittää loppuhaastattelu, jossa käyttäjät voivat antaa tarkempaa palautetta kokemuksistaan. Toinen menetelmä on asiantuntija-arvio, jossa käytettävyyden asiantuntija käy sovelluksen toiminnot läpi ja tunnistaa potentiaalisia ongelmakohtia. (Hyysalo 2009, 165–166.)

Testauksen tulokset voidaan esittää selkeinä parannusehdotuksina, joiden perusteella voidaan tehdä tarvittavia muutoksia. Käytettävyydestaus auttaa varmistamaan, että sovellus tukee käyttäjien tarpeita ja että sen käyttö on sujuvaa ja virheetöntä. (Hyysalo 2029, 167.)

4.4 Terveysthuollon mobiilisovellusten käytettävyydestutkimukset

Nezamdoust, Abdekhoda & Rahmani (2022) tarkasteli sairaanhoitajien mobiiliterveyssovellusten käyttöönottoon vaikuttavia tekijöitä ja

käytettävyydestä niiden onnistuneessa käyttöönotossa. Sairaanhoidajilla on keskeinen rooli potilaiden ohjauksessa ja terveystiedon välittämisessä, ja mobiilisovellukset tarjoavat heille ajantasaisen tiedon helposti saataville. Tutkimuksessa havaittiin, että käyttöön vaikuttavat tekijät, kuten koettu hyödyllisyys, helppokäyttöisyys, suhteellinen etu, yhteensopivuus, kokeiltavuus ja havaittavuus. Käytettävyydestä auttaa arvioimaan näiden tekijöiden toteutumista ja tukee sovellusten tehokasta käyttöä hoitotyössä. Erityisesti monimutkaisuus voi heikentää koettua hyödyllisyyttä ja helppokäyttöisyyttä, mikä korostaa selkeän ja intuitiivisen suunnittelun merkitystä. Testattavuuden ja yhteensopivuuden varmistaminen edistää sovellusten hyväksyntää ja käyttöä.

Saparamadu, Fernando, Zeng, Teo, Goh, Lee & Lam. (2021) tutki käyttäjäkeskeisen suunnitteluprosessin käyttöä terveydenhuollon ammattilaisille suunnattujen mobiilisovellusten kehittämisessä. Tämä tutkimus korostaa käyttäjäkeskeisen suunnitteluprosessin merkitystä terveydenhuollon mobiilisovellusten kehittämisessä, erityisesti silloin, kun loppukäyttäjänä ovat terveydenhuollon ammattilaiset. Osallistava suunnitteluprosessi, joka sisältää fokusryhmäkeskusteluja, rautalankasuunnittelua ja käyttäjätestauksia, mahdollistaa sovelluksen kehittämisen, joka vastaa ammattilaisten tarpeisiin ja mieltymyksiin. Tällainen lähestymistapa voi parantaa sovellusten käytettävyyttä ja käyttäjäkokemusta huomioiden terveydenhuollon ammattilaisten työtavat ja kulttuuriset tekijät.

Molina-Recio, Molina-Luque, Jiménez-García, Ventura-Puertos, Hernández-Reyes & Romero-Saldaña (2020) toteaa, että käyttäjäkeskeinen suunnittelu on olennainen osa terveyssovellusten kehittämistä. Varhainen käyttäjien osallistaminen prosessiin takaa sovelluksen vastaavan paremmin heidän tarpeitaan ja parantavan käytettävyyttä. Käyttäjäpalautte, kuten keskustelu- ja fokusryhmien avulla kerätty tieto, on tärkeää sovelluksen jatkokehittämisessä, sillä se mahdollistaa sovelluksen kehittämisen vastaamaan paremmin käyttäjien tarpeita ja parantamaan sen pitkän aikavälin käyttökokemusta ja käyttöönottovaihetta.

Frith (2019) korostaa käyttäjäkeskeisen suunnittelun merkitystä terveyssovellusten kehittämisessä, erityisesti sovellusten käytettävyyden ja käyttäjätyytyväisyyden parantamiseksi. Käyttäjien varhainen sitouttaminen ja

prototyyppien palautteen kerääminen ennen varsinaista koodaamista voi merkittävästi parantaa sovelluksen käyttäilyä ja sovelluksen pitkäaikaista käyttöä. Tämä korostaa myös sovelluksen kehityksen jatkuvaa luonnetta ja käytettävyydestäuksen tärkeyttä, joka voi parantaa sovelluksen käytettävyyttä ja käyttäytyvyyttä.

5 TEKONIVELSAIRAALA COXA

Tekonivelsairaala Coxa Oy on julkisomisteinen tekonivelleikkauksiin erikoistunut sairaala Tampereella. Coxa on perustettu vuonna 2000 ja avajaisia on vietetty syyskuussa vuonna 2002. Coxan pääomistaja on Pirkanmaan hyvinvointialue (Pirha). Sairaala on Suomen ainoa ja Pohjoismaiden suurin tekonivelleikkauksiin erikoistunut sairaala, joka tunnetaan Euroopan vaikuttavimmista polvi- ja lonkkatekonivelleikkauksista. Potilasturvallisuus on kansainvälisesti korkeatasoista. Tekonivelsairaala kuvaa Coxa-strategiansa keskiössä potilaskeskeistä lähestymistapaa, jonka tavoitteena on tarjota yksilöllistä, vastuullista ja oikea-aikaista hoitoa, mahdollistaen potilaille elämisen ja liikkumisen ilon. (Tekonivelsairaala Coxa n.d., a)

Tekonivelsairaala Coxassa työskentelee yli 400 työntekijää, joista suurin osa on hoitohenkilökuntaa (Tekonivelsairaala Coxa n.d. a). Tekonivelleikkausmäärä ovat kasvaneet vuosittain ja vuonna 2024 esitettyjen lukujen mukaan Coxassa on tehty yhteensä 8555 leikkausta ja asiakastytyväisyys nettosuosittelemiseksi (NPS) oli Coxan mukaan 98 (Tekonivelsairaala Coxa n.d. b).

Coxa suorittaa pääasiallisesti polvi- ja lonkkatekonivelleikkauksia, mutta tarjoaa myös muita ortopedisiä tekonivelleikkausvaihtoehtoja, kuten olkapää-, kyynärpää- ja nilkkaleikkauksia. Sairaalan erityisosaamiseen kuuluvat vaativat tekonivelleikkauksen uusintaleikkaukset ja tuumorikirurgia, jotka vaativat erityistä osaamista. (Tekonivelsairaala Coxa n.d. c)

5.1 Coxan hoitoprosessi

Coxassa potilaan hoitoprosessi käynnistyy, kun sairaalaan saapuu potilaasta tehty lähete perusterveydenhuollosta tai yksityiseltä sektorilta. Tämän jälkeen potilas kutsutaan hoidontarpeen arviokäynnille. Arviokäynnillä tehdään leikkauspäätös ja yksilöllinen hoitosuunnitelma. Yksilöllistä hoitosuunnitelmaa varten potilas täyttää esitietokaavakkeen, joka sisältää potilaan terveydentilan kartoituksen, mahdolliset perussairaudet ja käytetyt lääkkeet. (Tekonivelsairaala Coxa n.d. d)

Potilas täyttää esitietolomakkeen sähköisesti OmaTays-palvelussa (omatays.fi). OmaTays on sähköinen asiointipalvelu, mistä potilas löytää oman hoitoyksikön

laatimat lomakkeet. Terveystieteiden ammattilaiset käyttävät OmaTaysin palveluita potilastietojärjestelmä Uranuksen kautta = OmataysPro. Ortopedin vastaanotolla arvioidaan leikkaustarve, käydään läpi leikkaukseen liittyvät riskit ja valitaan sopiva tekonivelmalli (Vehkaoja 2025; Tekonivelsairaala Coxa n.d. d)

Valmistautumisvaiheessa potilas hoitaa pitkäaikaissairautensa tasapainoon, tarkistaa ihon ja suun kunnon, sekä käy verikokeissa. Potilas parantaa yleiskuntoaan päivittäisellä liikunnalla, kuten kävelyllä, uinnilla ja pyöräilyllä. Kotona varmistetaan esteetön kulku ja hankitaan tarvittavat apuvälineet. Leikkausta edeltävänä päivänä potilas peseytyy huolellisesti ja välttää syömistä klo 24 jälkeen. (Tekonivelsairaala Coxa n.d. e)

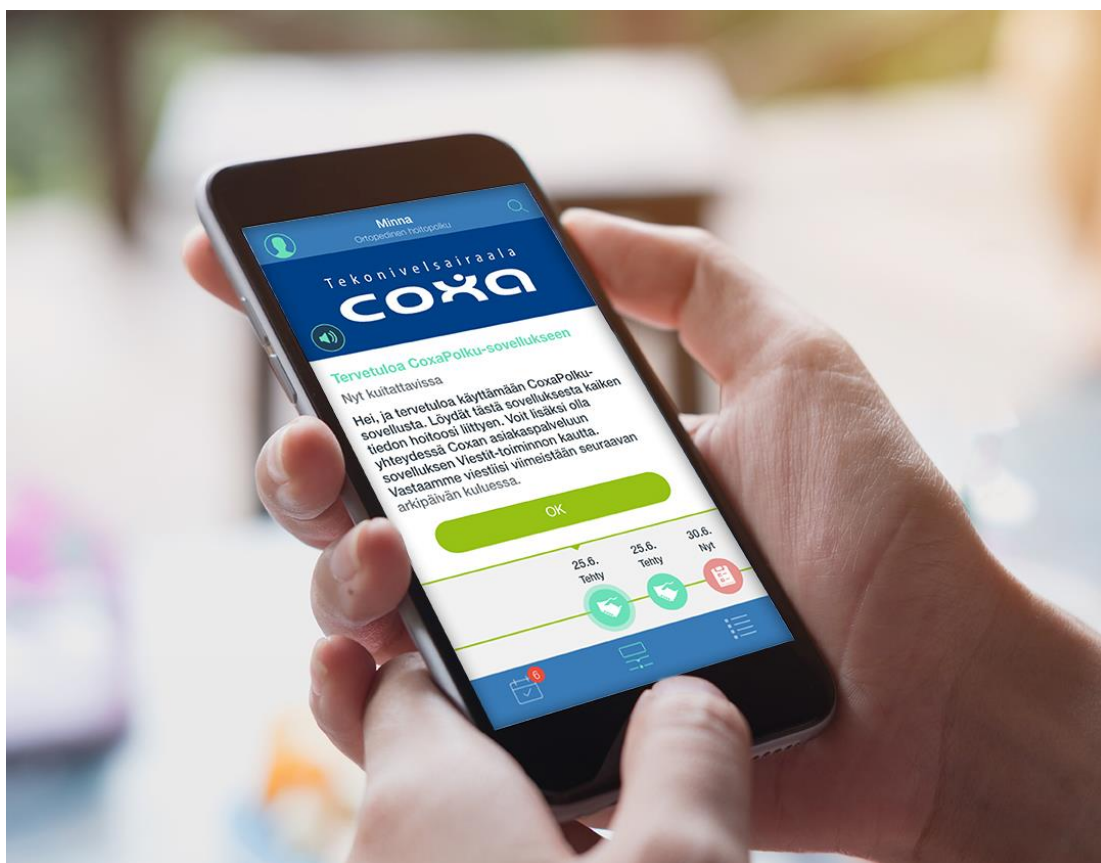
Leikkauspäivänä potilas saapuu ilmoitettuna aikana sairaalaan ja vaihtaa leikkausvaatteet. Leikkauksessa yleisesti tehdään selkäydinpuudutus ja tarvittaessa annetaan nukuttavaa lääkitystä. Tekonivelleikkaus kestää yleensä 1–2 tuntia. Leikkauksen jälkeen potilas siirretään valvomoon toipumaan. Kun potilaan vointi sallii, hänet siirretään vuodeosastolle, jossa hänen kuntoutumisensa alkaa heti. Potilas ottaa vähitellen vastuun omasta kuntoutumisestaan. Fysioterapeutti varmistaa oikeat harjoitustekniikat ja sairaanhoitaja ohjaa lääkityksessä ja haavan seurannassa. Potilas kotiutuu, kun itsenäinen liikkuminen ja kivun hallinta onnistuvat, ja tarvittaessa on saatavilla tukihenkilö kotiutumisen jälkeen. (Tekonivelsairaala Coxa n.d. f; Tekonivelsairaala Coxa n.d. g)

Potilas saa ohjeita leikkauksen jälkeiseen arkeen kotona ja liikunnan ja levon suhteen sekä käyttää kipulääkkeitä säännöllisesti. Haava pidetään puhtaana ja paranemista seurataan. Turvotusta ja mustelmia hoidetaan kylmähoidolla. Potilaaseen ollaan yhteydessä viikon kuluttua leikkauksesta ja annetaan tarvittaessa lisäohjeita. Fysioterapeutin ohjauskäyntiä suositellaan 4–6 viikkoa leikkauksen jälkeen. (Tekonivelsairaala Coxa n.d. h)

5.2 CoxaPolku-sovellus

CoxaPolku-mobiilisovellus (KUVA 2) on Tekonivelsairaala Coxan ja Buddy Healthcaren yhteistyönä kehittämä sovellus. CoxaPolku-mobiilisovellus on otettu käyttöön hoitotyön tukena 9/2023. Käyttöönotto tapahtuu vaiheittain, kolmessa vaiheessa. Vaiheittainen käyttöönotto mahdollistaa, palautteen keräämisen ja

virheiden havaitsemisen sekä korjaamisen. Sovellukseen lisätään vaiheittain toimintoja. (CoxaPolku Yleisinfo 2024.) Sovelluksen tarkoituksena on tarjota potilaille helppokäyttöinen ja kätevä työkalu hoitopolun seuraamiseen ja saada tarvittavia tietoja leikkaukseen valmistautumisesta aina toipumiseen asti. Terveysteknologiayritys Buddy Healthcare tarjoaa digitaalisia ratkaisuja terveydenhuollon organisaatioille, erityisesti potilaspolun hallintaan ja potilaiden sitouttamiseen (Buddy Healthcare n.d. a).



KUVA 2. CoxaPolku-mobiilisovellus (Tekonivelsairaala Coxa 2023, muokattu)

CoxaPolku-mobiilisovellus on kehitetty potilaiden oman hoitopolun tueksi. Potilaille tarjotaan mahdollisuus ottaa sovellus käyttöön. CoxaPolku-mobiilisovellus tehostaa potilaiden valmistautumista tekonivelleikkaukseen ja varmistaa, että potilaat tulevat leikkaukseen valmistautuneina ja ohjeita noudattaen. Sovellus mahdollistaa potilaan ja hoitohenkilökunnan välisen vuorovaikutuksen, esimerkiksi hoitohenkilökunta voi seurata potilaan etenemistä ja vastata kysymyksiin viestit-toiminnon kautta. (Tekonivelsairaala Coxa 2023.)

Mobiilisovelluksessa on potilaan henkilökohtainen aikataulutettu hoitopolku, jonka kautta potilas saa hoitoonsa liittyvät ajankohtaiset ohjeet sekä muistutukset. Aikataulutetusta hoitopolusta potilas näkee ammattilaiset tekemät

tulevat ajanvaraustiedot. Sovelluksesta hoitopolkuaan seuraamalla potilas saa kaiken tarvitsemansa tiedon oikea aikaisesti. Sovelluksen sisältö räätälöidään potilaan tarpeiden mukaisesti, tarjoten yksilöllisiä ohjeita ja muistutuksia. Ennen leikkaukseen saapumista potilas saa kohdennetusti valmistautumiseen liittyvät ohjeistuksen sovellukseensa. (Tekonivelsairaala Coxa 2023.)

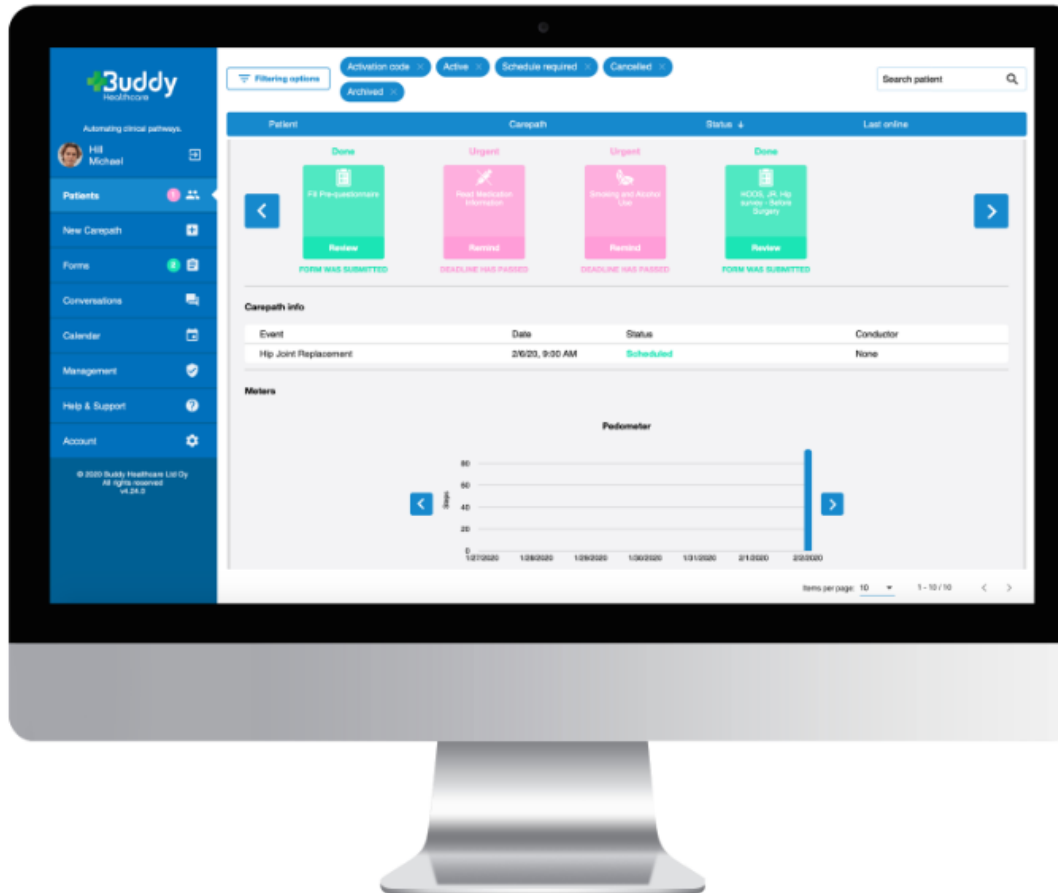
CoxaPolku-mobiilisovellukseen potilaalle ohjautuu leikkauspäätöksen mukaan toimenpidekohtaiset ohjeet. Ohjeet ovat samankaltaiset, kuten potilasoppaassa. Potilas pääsee katsomaan suoraan sovelluksesta erilaisia ohjausvideoita harjoitteista, animaatiota leikkauksesta ja ohjekuvia esimerkiksi ihon kunnon tarkastuksesta. Sovelluksen hoitopolulle potilaalle avautuu aikataulutettuja automaattisia ohjeita. Potilas saa sovellukseen myös hoitohenkilökunnan manuaalisesti lisäämiä ohjeita hoidon edetessä. Ohjeen luettua, potilas voi kuitata tehtävän suoritetuksi sovelluksesta. (CoxaPolku yleisinfo 2024)

Sovelluksen käyttöönotto on potilaille maksutonta sekä täysin vapaaehtoista. Potilas voi halutessaan ladata sovelluksen sovelluskaupasta omaan mobiililaitteeseensa. Hoitohenkilökunta ei käytä sovellusta mobiililaitteella, vaan tietokoneella. Hoitohenkilökunta voi seurata potilaan etenemistä hoitopolulla ja viestiä potilaalle viestiminäisyyden kautta. Myös potilas voi olla helposti yhteydessä hoitohenkilökuntaan sovelluksen viestien kautta. (Tekonivelsairaala Coxa 2023.)

CoxaPolku-sovelluksen kehittämisessä on otettu laajasti huomioon sekä henkilökunnan että potilaiden näkökulmia. Moniammatillinen tiimi, johon on kuulunut hoitohenkilökuntaa, IT-osaajia ja sovelluskehittäjiä, on ollut mukana kehitysvaiheessa. Potilailta on kerätty palautetta, ja sovellusta on muokattu heidän toiveidensa perusteella, esimerkiksi lisäämällä monipuolisempia kuntoutumisohjeita. Yhteistyötä potilaiden ja henkilökunnan kanssa jatketaan edelleen sovelluksen kehittämiseksi. (Tekonivelsairaala Coxa 2023.)

CoxaPolun käyttö hoitohenkilökunnan työkaluna perustuu sujuvaan integraatioon potilastietojärjestelmän kautta. Ammatillaiset kirjautuvat CoxaPolun käyttöympäristöön tietokoneella (KUYVA 3) ja sovelluksen käyttö tapahtuu hoidon koordinoitavien kautta. CoxaPolku-sovellukseen kirjaututtiin aiemmin Omatays-järjestelmän kautta, jossa kirjautumislinkki sijaitsi verkkopoliklinikat-

osiossa. Ammattilaisten toiveesta kirjautuminen muutettiin sujuvammaksi 27.1.2025 Uranus-potilastietojärjestelmän kautta. Kirjautuakseen sovellukseen sisään, ammattilaisella tulee olla oikeudet potilastietojärjestelmän käyttöön. (Vehkaoja 2025.)



KUVA 3. Mobiilihoidon koordinointi ja potilaiden sitouttamisalusta (Buddy Healthcare n.d, b)

Sairaalat ovat vastuussa siitä, että potilasturvallisuus toteutuu digitaalisissa ratkaisuisa, joita heillä on käytössä. Buddy Healthcare kertoo sivuillaan heidän sitoutumisestaan vaatimustenmukaisuuteen. Buddy Healthcare on noudattaa korkeita laatustandardeja, heidän laitteensa on EU:n asetuksen MDR:n mukaan Luokan I lääkinällinen laite. Muut sertifikaatit ja vaatimustenmukaisuudet, joita Buddy Healthcare toteuttaa ovat: ISO13485:2016 - Lääkinällisten laitteiden laadunhallintajärjestelmät, SO27001:2022 - Tietoturvallisuuden hallinta, Cyber Essentials Plus , NHS: n digitaalitekniikan arviointikriteerit (DTAC), DCB0129 - Terveydenhuollon IT-järjestelmien klininen riskienhallinta, Verkkosisällön saavutettavuusohjeet (WCAG) 2.1, Hoito- ja terveyssovellusten arviointijärjestö (ORCHA). Näiden sertifikaattien ja vaatimustenmukaisuudet esittämällä

yhteistyöyrittäjille Buddy Healthcare näyttää, että ovat sitoutuneita potilasturvallisuuteen, laatuun sekä vaatimustenmukaisuuteen. (Karioja 2024.)

5.3 Potilasohjaus Tekonivelsairaala Coxassa

Tekonivelsairaala Coxa on panostanut potilaan ohjaukseen, joka kattaa ohjauksen koko potilaan hoitopolun ajan. Coxan potilasohjaus on selkeää ja monimuotoista. Coxassa panostetaan yksilölliseen hoitoon, joka pitää sisällään monipuoliset ohjausmateriaalit. Potilaalla on mahdollisuus valita omien tarpeiden mukaan itselleen parhaiten sopiva tapa saada tietoa, joko paperisesta potilasoppaasta, ohjausvideoista tai CoxaPolku-mobiilisovelluksesta. (Tekonivelsairaala Coxa 2024.)

Valmistautumisohjeet auttavat potilasta pitämään huolta terveydestään jo ennen leikkausta. Hyvällä valmistautumisella lisätään potilaan turvallisuutta ja voidaan vähentää komplikaatioriskiä. Esimerkiksi pitkäaikaissairaudet, kuten verensokeritasapaino, verenpainetauti ja astma tulee olla hyvässä hoitotasapainossa, jolloin leikkaus voidaan suorittaa mahdollisimman turvallisesti. (Tekonivelsairaala Coxa 2024.)

Tekonivelleikkauksen jälkeen toipumisvaiheessa potilas voi kerrata kotiutusvideolta tärkeimmät jälkihoitoon liittyvät ohjeet, kuten kipuun, lääkitykseen tai leikkaushaavan liittyviä asioita. Kotiutuessa potilas saa sairaanhoitajalta kattavan ohjauksen. Kaikkia ohjeita ei välttämättä potilas pysty sisäistämään, jolloin hänellä on mahdollisuus palata kertaamaan kotihoito-ohjeita videolta. Videot löytyvät Coxan nettisivujen lisäksi myös CoxaPolku-sovelluksesta. Kun ohjeet ovat eri muodoissa, on potilaalla vapaus valita itselle sopiva ohjaustapa, tämä voi vähentää väärinkäsityksiä ja parantaa hoitoon sitoutumista. (Tekonivelsairaala Coxa 2024.)

6 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää CoxaPolku-sovelluksen kehityskohteita potilasohjauksessa hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Sovellus on suunniteltu tukemaan tekonivelleikkauspotilaita hoitopolun eri vaiheissa, ja sen avulla voidaan välittää tietoa, ohjata potilasta omahoitoon ja helpottaa hoitohenkilökunnan työtä.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tunnistaa CoxaPolku-sovelluksen vahvuuksia ja kehityskohteita sekä kerätä hoitohenkilökunnan kokemuksia sen käytöstä. Tutkimuksessa selvitetään, miten sovellus tukee potilasohjausta sekä millä tavoin sisältöä voidaan kehittää entistä paremmin vastaamaan hoitohenkilökunnan tarpeita ohjauksessa.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

1. Millaisia kokemuksia hoitohenkilökunnalla on CoxaPolku-sovelluksen käytöstä?
2. Miten kehittää CoxaPolku-sovellusta tukemaan potilasohjausta hoitohenkilökunnan näkökulmasta?

Opinnäytetyö on toteutettu Tekonivelsairaala Coxan myöntämällä tutkimusluvalla. Tuloksia voidaan hyödyntää sovelluksen käyttäjäkokemuksen parantamisessa. Kehitysehdotukset mahdollistavat kohdennettujen muutosten tekemisen sisältöön, jotka tukevat hoitohenkilökuntaa potilasohjauksessa. Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää terveydenhuollon yksiköissä, joilla on tarve mobiilisovelluksen käyttöönottoon potilashoidon tueksi.

7 TUTKIMUSMENETELMÄT

Opinnäytetyö toteutettiin monimenetelmätutkimuksena. Tutkimuksen kohteena ollut CoxaPolku-sovellus oli ollut käytössä noin vuoden tutkimuksen toteuttamishetkellä. Tavoitteena oli saada mahdollisimman kattava käsitys hoitohenkilökunnan kokemuksista sovelluksen käytön osalta. Tutkimuksessa käytettiin sekä laadullista että määrällistä tutkimusmenetelmää, jotka toteutettiin peräkkäin. Seuraavissa luvuissa kuvataan teoriassa tutkimuksen toteutuksessa käytetyt menetelmät, aineistonkeruu ja -analyysi.

7.1 Monimenetelmällinen tutkimus

Monimenetelmällisessä tutkimuksessa yhdistetään sekä laadullisten että määrällisten tutkimusten aineistoja sekä lähestymistapoja. Laadullinen ja määrällinen tutkimus tukevat toisiaan saman asian tutkimisessa, se antaa paremman ymmärryksen tutkimusongelmaan. Monimenetelmällisessä tutkimuksessa keskeinen piirre on erityyppisten aineistojen käyttö yhden tutkimuksen yhteydessä. Yleinen esimerkki tästä tutkimustavasta on kyselylomake, jossa yhdistyvät avoimia ja strukturoituja kysymyksiä. (Åkerblad & Seppänen-Järvelä 2024, 20–21; Tuomi & Sarajärvi 2018, 78.)

Monimenetelmätutkimuksessa laadulliset ja määrälliset osat voidaan toteuttaa joko samanaikaisesti tai peräkkäin. Samanaikaisessa toteutuksessa osat ovat riippumattomia toisistaan. Riippumattomuus tarkoittaa, että osat eivät vaikuta toistensa tuloksiin. Vaiheittaisessa toteutuksessa ensimmäisen osan tulokset vaikuttavat toisen tuloksiin, jolloin ne ovat riippuvaisia toisistaan. (Vilka & Mankki 2024, 58–59.)

Määrällisen ja laadullisen tutkimusaineiston yhdistämistä pidetään monimenetelmällisessä tutkimuksessa tärkeänä, koska se auttaa ymmärtämään ilmiötä kokonaisvaltaisemmin. Monimenetelmällisessä tutkimuksessa ajatuksena on, että toinen tutkimus täydentää toista. Erilaisia lähestymistapoja yhdistämällä voidaan saada esiin sellaisia asioita tutkittavasta ilmiöstä, jotka olisi voinut jäädä huomaamatta, mikäli olisi ollut käytössä ainoastaan yksi lähestymistapa. (Åkerblad & Seppänen-Järvelä 2024, 62–64.)

Laadullisessa tutkimuksessa ihmisen asema ja kokemukset ovat tärkeitä sekä näihin liittyvät merkitykset. Laadullisessa tutkimuksessa on tarkoitus saada uutta tietoa tutkittavasta ilmiöstä. (Kylmä & Juvakka 2007,16.) Tyypillistä onkin, että laadullisessa tutkimuksessa tutkimusaineistoksi valikoituu haastattelu (Vilka 2021, 99).

Laadullisessa tutkimuksessa vastataan kysymyksiin, miten ja miksi, kun taas määrällisessä tutkimuksessa kysymyksessä mitä. Monimenetelmällisen tutkimuksen avulla mahdollistuu monipuolisen aineiston hyödyntäminen ja tutkimuskysymyksiin vastaaminen kattavammin. Lähestymistapojen yhdistäminen tuo esiin sekä ilmiöiden yleisyyden että niihin liittyvät merkitykset ja kokemukset, mitkä auttavat analyysissä sekä auttaa ymmärtämään tuloksia paremmin. (Åkerblad & Seppänen-Järvelä 2024, 54, 60–64.)

Käyttämällä useita menetelmiä voidaan vahvistaa tutkimuksen luotettavuus ja uskottavuus, kun eri menetelmät tukevat toisiaan ja näin vahvistavat tutkimuksen tuloksia. Monimenetelmätutkimusta hyödyntäen vahvistetaan myös tutkimuksen tulosten perusteella tehtyjä johtopäätöksiä. (Vilka & Mankki 2024,62.)

7.2 Kyselylomake

Kvantitatiivisessa eli määrällisessä tutkimuksessa haetaan vastauksia kysymyksiin, jotka ovat selvitettävissä kysymyksin tai prosenttiosuuksin. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa pystytään parhaiten selvittämään jo olemassa olevan asian/ongelman tilanne tai sen laajuus, mutta ongelman syitä ei saada selvitettyä. Ajatuksena ei siis ole uuden tiedon löytyminen vaan saada vahvistusta jo olemassa olevaan tietoon. (Heikkilä 2014, 15,17.)

Määrällisessä tutkimuksessa yleisimmin käytetty aineiston keruu menetelmä on kyselylomake, aineistoa voidaan kerätä myös systemaattisen havainnoinnin kautta tai käyttämällä jo valmiita tilastoja tai rekisterejä. Kyselylomakkeen nimitys riippuu siitä, miten kysely toteutetaan. Erilaisia toteutustapoja ovat postikysely, informoitu kysely ja gallup eli joukkokysely. (Vilka 2015, 94.)

Kyselylomaketutkimuksessa kysely toimitetaan vastaajille, jolloin he itse lukevat kysymykset ja vastaavat niihin. Tämänkaltaista aineistonkeruu menetelmää voidaan hyödyntää suurelle joukolle ihmisiä. Kyselylomaketta käyttäessä etuna

on, että vastaajat jäävät anonyymeiksi. Yleisimpänä haittatekijänä tässä aineistonkeruu muodossa on, vastausprosentin jääminen usein matalaksi. Myös vastausten saamisessa voi kestää, mikä voi vaikuttaa tutkimuksen aikatauluun. Nämä asiat olisi hyvä ennakoida jo suunnitteluvaiheessa. (Vilkkä 2015, 94–95.)

Kyselylomakkeessa voi olla monivalintakysymyksiä, avoimia kysymyksiä tai sekamuotoisia kysymyksiä. Monivalintakysymyksissä vastaajalle on luotu valmiiksi vastausvaihtoehdot, kun taas avoimissa kysymyksissä on tarkoitus saada vastaajalta välitön mielipide tai ajatus kysytystä asiasta. Monivalintakysymysten vastauksissa voidaan käyttää Likertin asteikkoa (Heikkilä 2014,51). Sekamuotoisessa kyselylomakkeessa on sekä avoimia että suljettuja kysymyksiä, missä vastausvaihtoehdot on annettu valmiiksi. (Vilkkä 2015, 106; Heikkilä 2014, 47.)

Kyselylomakkeen luonnin jälkeen kannattaa se ensin testata ennen kuin ottaa sen käyttöön. Testaus voi paljastaa epäselviä kysymyksiä, tarpeettomia kohtia tai puuttuvia kysymyksiä. Kyselylomakkeen testaajia ei tarvitse olla määrällisesti paljoa. Tärkeintä on, että he antavat kattavan arvion kysymysten selkeydestä, sisällöstä ja vastauksiin kuluva ajasta. Testauksen jälkeen tehdään kyselylomakkeeseen muutoksia, jotka voivat liittyä vastausvaihtoehtoihin, kysymysten järjestykseen, rakenteeseen ja ohjeiden selkeyteen. (Heikkilä 2014, 58)

7.3 Työpaja

Toiminnan kehittämiseen laadullinen tutkimus sopii hyvin, tämän avulla pystytään luomaan myös ajatuksia jatkotutkimuksille. Yleistä on se, ettei aineistoa kerätä strukturoidusti vaan enemmänkin tekstimuotoisena tutkimuksena. Laadullisen tutkimuksen aineiston keruu toteutetaan yleisimmin haastattelun, kyselyn, havainnoinnin tai kirjallisten dokumenttien avulla. Tutkimustietoja voidaan kerätä ryhmätilanteilla, joissa on neljästä kahdeksaan henkilöä tutkijoiden lisäksi. (Tuomi & Sarajarvi 2018; Heikkilä 2014,15.)

Ryhmätilanteissa ei ole tavoitteena saada yksittäistä vastausta tai tietoa. Tavoitteena on vuorovaikutuksen eteneminen ryhmässä, niin että kaikki osallistujat olisivat mukana keskustelussa yhtä paljon. Haastattelijan tehtävä on toimia ryhmän rohkaisijana tai keskustelun vetäjänä. (Kallinen & Kinnunen 2021.)

Työpajassa toteutettava aivoriihi menetelmä on menettelytapa, jossa ryhmätilanteen tarkoituksena on ratkaista ongelma luovasti saamalla aikaan mahdollisimman paljon ideoita turvallisessa ympäristössä, missä kaikki pääsee osallistumaan. Tavoitteena on saada aikaan mahdollisimman paljon ideoita. Ajatuksena on, että mahdollisimman monen idean joukosta löytyy myös toteuttamiskelpoisia ideoita. (Aivoriihi, n.d.)

Osallistujia on vetäjän lisäksi 5–12 henkilön ryhmä. Osallistujille esitellään aihe mitä lähdetään ideoimaan. Ryhmässä kaikki osallistuvat. (Aivoriihi: Ideointi ja oivalluttaminen, n.d.) Vetäjä johtaa ideointia kannustamalla. Ideat kirjataan ylös kaikkien nähtäville. Erillisten post-it-lappujen käyttö auttaa toteutuksessa ja jatkokäsittelyssä. (Aivoriihi: Utelaisuus. n.d.)

Valintavaiheessa, kun ajatukset ja ideat ovat kerätty ylös kaikkien nähtäville, jaetaan ideat ryhmiin. Ideat jaetaan erilaisiin ryhmiin esimerkiksi teemojen mukaan. Ryhmittelyn jälkeen valitaan ideoista ryhmän mielestä tärkeämmät tai parhaimmat ideat, joihin olisi hyvä syventyä jatkossa. (Aivoriihi: Utelaisuus. n.d.)

7.4 Tulosten analysointi

Sisällönanalyysi on menetelmä, jonka avulla voidaan analysoida kirjallisessa muodossa olevaa aineistoa. Tutkimusaineiston havainnollistaa tutkittavaa ilmiötä, ja analyysin tavoitteena on muodostaa siitä sanallinen ja selkeä kuvaus. Sisällönanalyysissä järjestetään kerätty aineisto tiiviiseen ja ymmärrettävään muotoon ilman, että sen keskeistä sanomaan hukataan. Laadullisen aineiston analysoinnissa tarkoituksena on lisätä tietoa ja saada laajasta tutkimusaineistosta selkeä ja havainnollinen kuvaus. Aineistoa analysoidaan tutkimusprosessin jokaisessa vaiheessa. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 103,122.)

Sisällönanalyysiä voi tehdä joko teorialähtöisesti eli deduktiivisesti tai aineistolähtöisesti eli induktiivisesti. Ennen varsinaista analyysin aloittamista alustetaan kerätty aineisto järjestämällä tai luokittelemalla analyysiyksiköiksi. Aineiston laatu ja tutkimuskysymykset sekä ongelma ohjaavat analyysiyksiköiden valintaa. Aineistosta etsitään ominaisuuksia, joita voidaan yhdistää ja erotella jonkin tietyn piirteen mukaan. Tavoitteena on tehdä laajasta tutkimusaineistosta hallittava. (Juhila 2021; Tuomi & Sarajärvi 2018, 122.)

Aineiston analysointi vaiheet jaetaan osiin: redusointi eli pelkistäminen, klusterointi eli ryhmittely ja abstrahointi eli teoreettisten käsitteiden luominen. Sisällönanalyysin redusointi vaiheessa tutkimuksen tekstiaineistoa yksinkertaistetaan poistamalla epäolennaiset, kuitenkin hävittämättä tärkeää tietoa. Redusointi on aineiston pilkkomista tai tiivistämistä. Redusointia voi kuvata siten, että kirjoitetusta aineistosta kerätään tutkimusongelmaan liittyviä alkuperäisiä ilmauksia ja muodostetaan näistä pelkistetyt ilmaukset. (Tuomi & Sarajärvi 2018,123–124.)

Redusoinnin jälkeen suoritetaan klusterointi. Klusterointi voidaan toteuttaa analyysiyksiköiden mukaan. Samaa asiaa tarkoittavat käsitteet ryhmitellään ja yhdistetään, jolloin näistä muodostetaan alaluokat. Alaluokat nimetään sen sisältöä kuvaavalla sanalla, joka voi olla tutkittavan ilmiön ominaispiirre tai käsitys. Alaluokkia yhdistämällä saadaan yläluokkia, joista tulee yhdistelemällä pääluokkia. Kolmatta vaihetta eli abstrahointia voi kuvata tapahtumasarjaksi, jossa tutkija muodostamiensa käsitteiden avulla kuvaa tutkimuskohdettaan. Abstrahoinnissa erotellaan tutkimuksen kannalta oleellinen tieto ja muodostetaan tästä teoreettisia käsitteitä. Käsitteellistämistä toteutetaan, kunnes aineisto on käyty läpi. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 124–125,127.)

Tilastollinen analyysi perustuu kvantitatiivisten tutkimusmenetelmien soveltamiseen, joissa kerätty data analysoidaan tilastollisesti. Määrällisessä analyysissä hyödynnetään numeerista dataa, joka kerätään usein kyselylomakkeilla tai muilla mittausvälineillä. Tällä tavoin saadaan numeerista tietoa tutkittavasta ilmiöstä, kuten vastaajien mielipiteet, kokemukset tai muut mitattavat muuttujat. Analyysissa voidaan hyödyntää muun muassa frekvenssijakaumia, keskiarvoja, keskihajontaa ja tilastollisia testejä. Näillä pyritään arvioimaan eri muuttujien välisiä yhteyksiä tai eroja ryhmien välillä. (Tietoarkisto, n.d. a, Mamia 2005, 16)

Kuvaileva tilastanalyysi (descriptive statistics) tarkoittaa määrällisen aineiston tarkastelua, jossa tiivistetään yhden tai useamman muuttujan jakaumaa ja yhteisvaihtelua ilman yleistämistä perusjoukkoon. Yksittäistä muuttujaa voidaan kuvata esimerkiksi keskiarvolla ja hajonnalla, ja useamman muuttujan välistä yhteyttä korrelaatiokertoimella. Tilastollinen päättely (inferential statistics) arvioi,

kuinka hyvin otoksesta saadut tulokset yleistyvät perusjoukkoon eli kuinka todennäköisesti ne pätevät laajemmassa joukossa. (Tietoarkisto, n.d, b)

Kuvailevassa tilastollisessa analyysissä aineisto esitetään tiivistetysti taulukoina ja kuvioina. Havaintomatriisista voidaan laskea frekvenssejä ja tunnuslukuja. Ristiintaulukointi mahdollistaa kahden muuttujan välisten yhteyksien tarkastelun frekvenssien ja prosenttiosuuksien avulla. Yhteyksien tilastollista merkitsevyyttä arvioidaan khiin neliö -testillä, jonka luotettava käyttö edellyttää riittävää otoskokoa ja sitä, että korkeintaan 20 % taulukon odotetuista frekvensseistä on alle viisi. (Mamia 2005, 31–34)

7.5 Luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuus eli reabiliateetti viittaa tutkimuksen tulosten tarkkuuteen eli mittauksen kykyyn tuottaa johdonmukaisia tuloksia sekä mittaustulosten toistettavuutta. Tämä tarkoittaa, että saman henkilön kohdalla mittaustulos pysyy muuttumattomana, riippumatta siitä, kuka mittauksen suorittaa. (Heikkilä 2014, 28.)

Tutkimuksen pätevyys eli validiteetti ja luotettavuus yhdessä osoittavat mittarin kokonaisluotettavuuden. Kun mittaamisessa satunnaisuus on minimoitu ja tutkittu otos edustaa perusjoukkoa, tutkimuksen kokonaisluotettavuutta voidaan pitää hyvänä. Perusjoukolla tarkoitetaan tutkimuksen koko kohderyhmää eikä vain osaa siitä. Luotettavuuteen heikentävästi voi vaikuttaa monet tekijät. (Heikkilä 2014, 28.)

Yksittäisiä virheitä voi sattua, esimerkiksi mikäli vastaaja muistaa jonkin asian väärin tai haastattelija kirjaa vastauksen epätarkasti. Virheet eivät välttämättä vaikuta paljoa tutkimuksen tavoitteisiin, kuitenkin on tärkeää, että tutkija esittää tutkimuksessa tapahtuneet virheet ja arvioiden niiden vaikutuksia. Mikäli tutkimustuloksia arvioitaessa huomaa tutkimustuloksissa kummallisuuksia verrattuna muiden tutkimuksiin, tulee tätä arvioida tutkimustekstissä. (Heikkilä 2014, 28; Vilka 2015, 194.)

8 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tutkimus toteutettiin monimenetelmätutkimuksena syys- ja lokakuun 2024 aikana. Tavoitteena oli saada mahdollisimman kokonaisvaltainen käsitys hoitohenkilökunnan kokemuksista sovelluksen käytöstä. Aineisto kerättiin kahdella eri menetelmällä, kyselylomakkeella ja työpajassa aivoriihimenetelmällä, jotka toteutettiin eri aikoina. Menetelmiä yhdisti sama teema. Kyselylomake, etenkin monivalintakysymykset auttoivat ymmärtämään kokemuksia kokonaisvaltaisemmin. Työpaja auttoi saavuttamaan syvällisemmän ymmärryksen aiheesta.

8.1 Tutkimuksen osallistujat

Tutkimukseen osallistui Coxan hoitohenkilökuntaa, joka käyttää CoxaPolku-sovellusta osana hoitoprosessia. Osallistujat rekrytoitiin sähköpostitse, ja heille toimitettiin saatekirje (LIITE 1) sekä kyselylomake (LIITE 2). Kyselylomake ja saatekirje lähetettiin hoitohenkilökunnalle (N=250) sähköpostiryhmän kautta. Saatekirjeessä tiedotettiin myös mahdollisuudesta ilmoittautua työpajaan.

Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista. Kyselylomakkeeseen vastaaminen tapahtui anonymisti. Työpajaan osallistuminen edellytti ennakkoilmoittautumista. Kyselyyn vastasi yhteensä 49 henkilöä ja työpajaan osallistui viisi. Tutkimukseen osallistuneet hoitohenkilökunnan jäsenet olivat CoxaPolku-sovelluksen käyttäjiä.

8.2 Aineiston keruu kyselylomakkeella

Kyselylomake laadittiin Microsoft 365 Forms -sovelluksen avulla ja lähetettiin sähköpostitse hoitohenkilökunnalle pois lukien lääkärit, hallinto, sihteerit ja välinehuolto, koska he eivät käytä sovellusta. Kysely oli auki kolme viikkoa ja kyselyn aikana lähetettiin yksi muistutusviesti. Kyselyn vastaukset tallentuivat Microsoft 365 Forms -sovellukseen, josta ne vietiin Excel-tiedostoon.

Kyselylomake sisälsi sekamuotoisia kysymyksiä. Kyselylomakkeessa kartoitettiin osallistujien taustatietoja, kuten sovelluksen käyttöaika ja -tiheys sekä käyttökonteksti hoitoprosessissa. Vastausvaihtoehtoina oli monivalintakysymyksiä ja avoimia kysymyksiä. Monivalintakysymysten vastauksissa käytettiin Likertin asteikkoa. Vastausvaihtoehtoina käytettiin

5.portaista Likertin järjestysasteikkoa. Vastausvaihtoehdot vastaajalle ovat täysin samaa mieltä, jokseenkin samaa mieltä, en osaa sanoa, eri mieltä ja täysin eri mieltä. Kyselylomakkeen monivalintakysymyksiä suunnittelussa hyödynnettiin heuristiikkoja käytettävyyden arviointiin.

Avoimet kysymykset suunniteltiin ja laadittiin teemojen mukaan, jotka olivat: henkilökunnan tukeminen, sovelluksen tuki ohjauksessa, sovelluksen vahvuudet ja heikkoudet sekä kehitysehdotukset. Kysely pidettiin yksinkertaisena ja helposti vastattavana.

Kyselylomake testattiin neljällä henkilöllä. Testaajat olivat sovelluksen käyttäjiä ja ulkopuolisia henkilöitä. Testaajat antoivat palautteen kyselylomakkeen yleisestä toimivuudesta, kysymysten selkeydestä sekä vastausajasta. Testauksen jälkeen kyselylomakkeeseen tehtiin tarvittavat muutokset.

8.3 Aineiston keruu työpajan avulla

Työpajaa pidettiin tutkimuksen kannalta sopivana aineistonkeruumenetelmänä, koska sen avulla voitiin kerätä syvällisempää ymmärrystä sovelluksen sisällön parantamiseksi. Kutsu sekä mahdollisuus ilmoittautua työpajaan välitettiin sähköpostitse kyselylomakkeen yhteydessä. Työpaja toteutettiin yhden iltapäivän aikana, jonka kesto oli kaksi tuntia.

Opinnäytetyön tekijät toimivat työpajan vetäjinä, joiden rooliin kuului keskustelun ylläpitäminen ja ideoiden kirjaaminen ilman sisällöllistä ohjailua. Alkuun osallistujille kerrottiin työpajan taltioinnista ja litteroinnista. Työpajaa ohjasi kysymys, ”Kuinka parannamme potilaan ohjauksen tukena olevaa sovellusta? Osallistujat saivat ideoida vapaasti ja tuoda kaikki ajatuksensa esiin CoxaPolku-sovelluksesta. Työpaja oli avointa vuoropuhelua osallistujien kesken. Kerääntyneet ideat ja ajatukset kirjattiin post-it-lapuille sähköiseen muotoon Microsoft Whiteboard luonnoslehtiön. Luonnoslehtiö oli heijastettu valkotaululle kaikkien nähtävillä koko työpajan ajaksi.

Työpajan lopuksi, käytiin syntyneet ajatukset ryhmän kesken läpi. Osallistujat ryhmittelivät ideat niiden samankaltaisuuden mukaan, jolloin syntyi teemakohtaisia ryhmiä. Tutkimusaineistot tallennettiin OneDrive-tilille ja jaettiin tiedostojakona tutkijoiden kesken.

8.4 Kyselylomakkeen analysointi

Kyselylomakkeen monivalintakysymysten vastaukset (Osa1 -taustatiedot ja Osa2 -käyttäjäkokemukset) analysoitiin tilastollisin menetelmin. Vastaukset siirrettiin Excel-tiedostoon, jossa ne käsiteltiin numeerisina arvoina. Excel-aineisto vietiin Tableau-datan (versio 2024.3) visualisointityökaluun ja IBM SPSS Statistics (versio 29.0.2.0) tilasto-ohjelmaan. Tableaun avulla määrällisten kysymysten vastaukset visualisoitiin pylväsdiagrammeiksi, jotka esittivät vastausten prosenttijakaumat. SPSS-ohjelmassa aineistoa suodatettiin ja ryhmiteltiin yli puolen vuoden käyttäjien mukaan, ja vastauksia kuvattiin frekvenssijakaumien avulla ja piirakkakaavioina ja pylväsdiagrammeina.

Kyselylomakkeen avoimien kysymysten vastaukset (Osa3 -kehitysehdotukset) analysoitiin kysymys kerrallaan aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla. Aineistosta etsittiin alkuperäisiä ilmauksia, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin. Ilmaukset pelkistettiin, ryhmiteltiin ja koottiin alaluokkiin, joista muodostettiin yläluokat. Pääluokiksi muodostui: sovelluksen toiminnallisuus ja käyttäjäkokemus ja ammattilaisen käytön tukeminen potilasohjauksessa. Kyselylomakkeen avoimista vastauksista muodostui yhteensä 17 sivua fontilla Arial, koko 12 ja rivivälillä 1.0.

8.5 Työpajan analysointi

Työpajan aineisto koostui äänitallenteesta, joka litteroitiin kahdella tavalla: automaattisesti Microsoft Teams -sovelluksen avulla sekä käsin kirjoittamalla tutkijan toimesta. Työpajasta kertyi litteroitua aineistoa yhteensä 24 sivua, fontilla Arial, koko 12 ja rivivälillä 1.0.

Työpajan aineisto käytiin läpi useaan kertaan ja analyysin tukena oli osallistujien tuottama Whiteboard -luonnoslehtiö, joka sisälsi post-it-lappujen sisältöjä sähköisessä muodossa. Työpajan aineisto analysoitiin samoin periaattein kuin kyselylomakkeen avoimet vastaukset eli aineistolähtöisen sisällön analyysin avulla. Pääluokat määriteltiin kyselylomakkeen kanssa yhteneviksi, mikä tuki tulosten vertailtavuutta. Tutkimuskysymykset ohjasivat aineiston sisällön analysointia. Analyysissa pyrittiin tuomaan esille vastaukset, jotka liittyivät suoraan tutkimuskysymyksiin.

9 TULOKSET

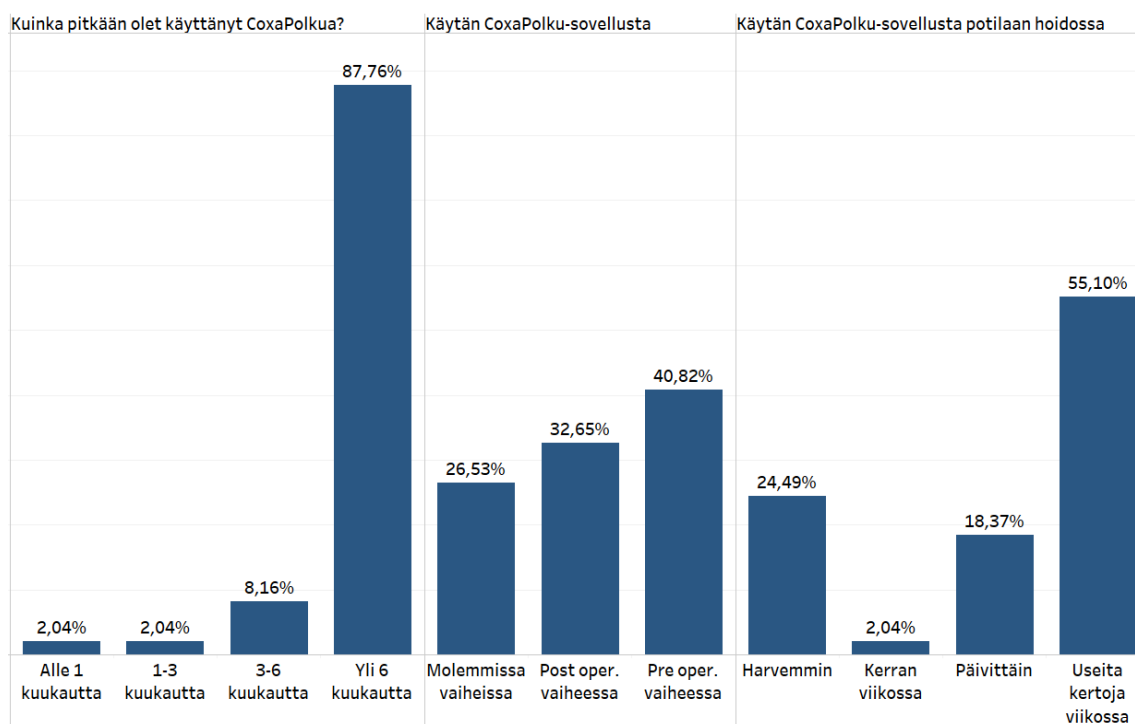
Tässä luvussa on esitetty tutkimustulokset, jotka on kerätty kahdella eri menetelmällä: kyselylomakkeella ja työpajalla. Kyselylomakkeeseen saatiin yhteensä 49 vastausta, jolloin vastausprosentiksi muodostui 19,6 %. Aluksi on käsitelty kyselylomakkeeseen vastanneiden taustatiedot sekä CoxaPolku-sovelluksen käyttäjien kokemuksiin liittyvät osa-alueet. Tämän jälkeen tarkasteltiin osana analyysiä, miten vastaajien taustatiedot vaikuttavat CoxaPolku-sovelluksen käyttöön. Seuraavaksi on esitelty avoimiin kysymyksiin annetut vastaukset. Lopuksi on kuvattu työpajassa esiin nousseet keskeiset havainnot ja esitetään yhteenveto tutkimuksen tuloksista. Tuloksia tarkasteltiin CoxaPolku-sovelluksen käyttäjien kokemusten, käytön tuen ja kehittämismahdollisuuksien näkökulmasta.

9.1 Kyselylomakkeen tulokset

Kysymykset 1–3 käsittelevät vastaajien taustatietoja ja kokemusta CoxaPolku-sovelluksen käytöstä. Suurin osa vastaajista oli pitkäaikaisia käyttäjiä, sillä (87,6 %) on hyödyntänyt sovellusta yli kuuden kuukauden ajan. Käyttö oli pääosin säännöllistä, koska yli puolet (55,1 %) käyttää sovellusta useita kertoja viikossa ja päivittäin sovellusta hyödyntää (18,4 %) vastaajista.

CoxaPolku-sovellus oli eniten käytössä potilaan preoperatiivisessa vaiheessa eli ennen leikkausta (40,8 %). Postoperatiivisessa eli leikkauksen jälkeisessä vaiheessa sovellusta käytti kolmannes vastaajista ja noin neljännes hyödynsi sitä koko hoitoprosessin ajan. Alla oleva kuvio 1 esittää kokonaisuudessaan vastaajien taustatiedot ja prosenttijakaumat CoxaPolku-sovelluksen käyttöajasta, käyttötiheydestä sekä käytöstä potilaan hoitoprosessin eri vaiheissa.

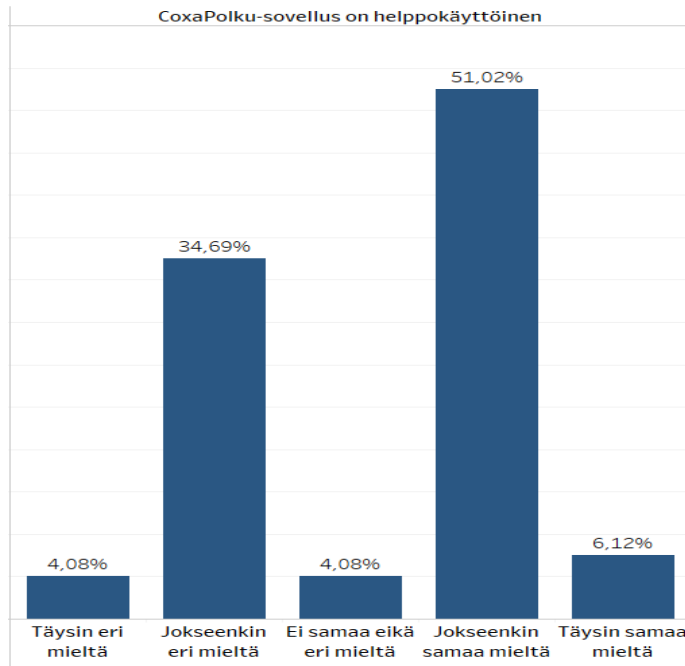
Yhteenvetona valtaosa vastaajista oli käyttänyt CoxaPolku-sovellusta pitkään ja säännöllisesti. Käyttö painottui preoperatiiviseen vaiheeseen, mutta sitä hyödynnettiin myös leikkauksen jälkeen ja koko hoitoprosessin ajan.



KUVIO 1. Hoitohenkilökunnan taustatiedot CoxaPolku-sovelluksen käyttäjinä

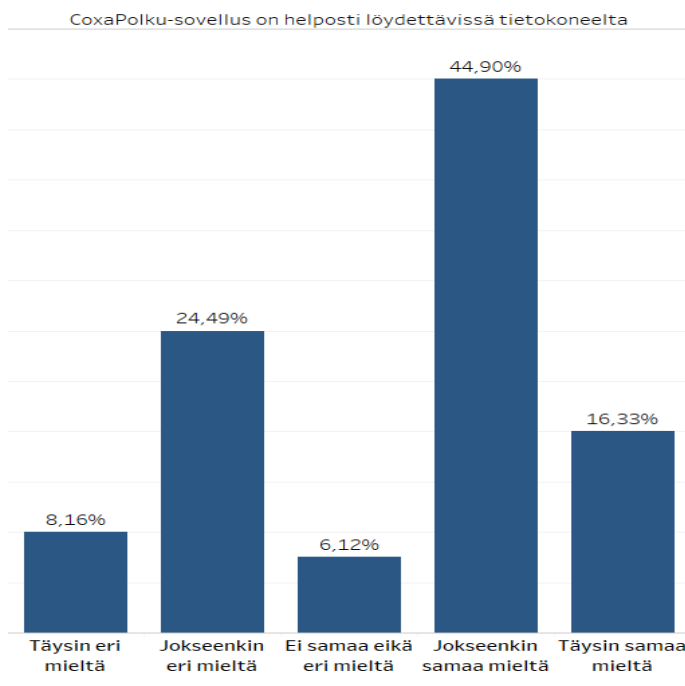
Kysymykset 4–8 antoivat vastauksia CoxaPolku-sovelluksen käytettävyyteen ja käyttäjien kokemuksiin liittyen. Tässä osiossa tarkasteltiin, kuinka helppokäyttöiseksi vastaajat kokivat sovelluksen, kuinka helposti se oli löydettävissä ja miten hyvin sen toiminnot olivat muistettavissa. Lisäksi on arvioitu, ovatko vastaajat saaneet riittävästi koulutusta sovelluksen käyttöön ja kuinka hyvin he tunsivat sen sisällön. Tulokset antoivat kokonaiskuvan sovelluksen vahvuuksista ja mahdollisista kehittämiskohteista käytön toimivuuden näkökulmasta.

Kysymyksessä neljä, joka käsitteli sovelluksen helppokäyttöisyyttä, (57,14 %) vastaajista arvioi CoxaPolku-sovelluksen helppokäyttöiseksi. Toisaalta (38,77 %) ei ollut yhtä mieltä sovelluksen helppokäyttöisyydestä, ja (4,08 %) ei ottanut selkeää kantaa. Yhteenvetona suurin osa vastaajista piti CoxaPolku-sovellusta helppokäyttöisenä, mutta osa koki siinä haasteita. Pieni joukko ei ottanut kantaa kysymykseen. Tarkemmat prosenttijakaumat löytyvät alta kuviosta 2.



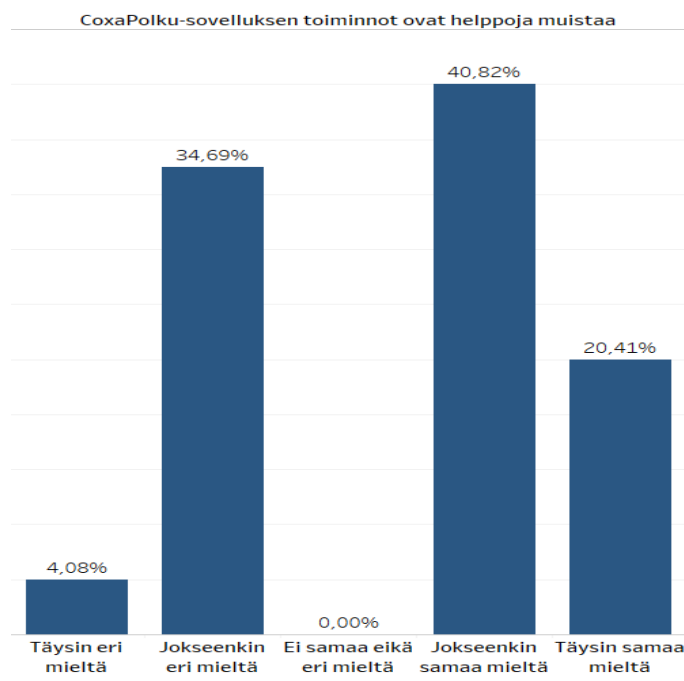
KUVIO 2. CoxaPolku-sovellus on helppokäyttöinen

Kysymys viisi koski sovelluksen löydettävyyttä tietokoneelta. Suurin osa vastaajista (61,23 %) koki CoxaPolku-sovelluksen helposti löydettäväksi. Kuitenkin merkittävä osa vastaajista (32,99 %) oli eri mieltä sovelluksen löydettävyyteen liittyen. 6,12 % ei antanut selkeää vastausta. Yhteenvetona suurin osa vastaajista piti CoxaPolku-sovellusta helposti löydettävänä, mutta osalle sen löytyminen tuotti haasteita. Osa vastaajista ei ottanut kantaa. Tarkemmat prosenttijakaumat löytyvät kuviossa 3.



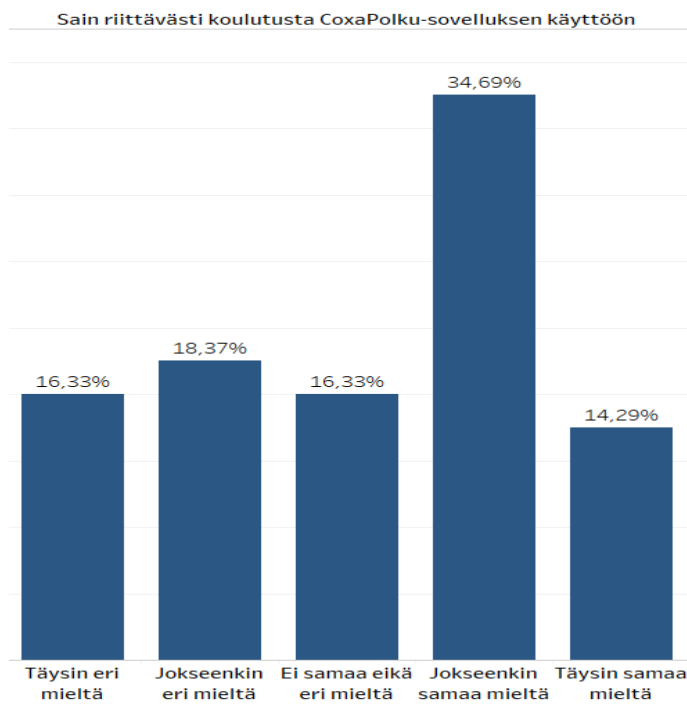
KUVIO 3. CoxaPolku-sovellus on helposti löydettävissä tietokoneelta

Kysymyksessä kuusi, jossa kysyttiin CoxaPolku-sovelluksen toimintojen muistettavuutta, suurin osa vastaajista koki sovelluksen toimintojen olevan helppoja muistaa. Yhteensä 61,23 % vastanneista oli ”jokseenkin samaa mieltä” (40,82 %) ja ”täysin samaa mieltä” (20,41 %). 38,78 % osalta arvio oli kriittisempi, ja he eivät kokeneet toimintoja yhtä muistettaviksi, ”jokseenkin eri mieltä” (34,69 %) ja ”täysin eri mieltä” (4,09 %). Ei esiintynyt vastaajia, jotka olisivat jääneet neutraaleiksi kysymyksen suhteen. Yhteenvetona suurin osa vastaajista koki CoxaPolku-sovelluksen toiminnot helposti muistettaviksi, mutta osa arvioi niiden muistamisen haastavammaksi. Prosenttilukemat havainnollistettuna kuviossa 4.



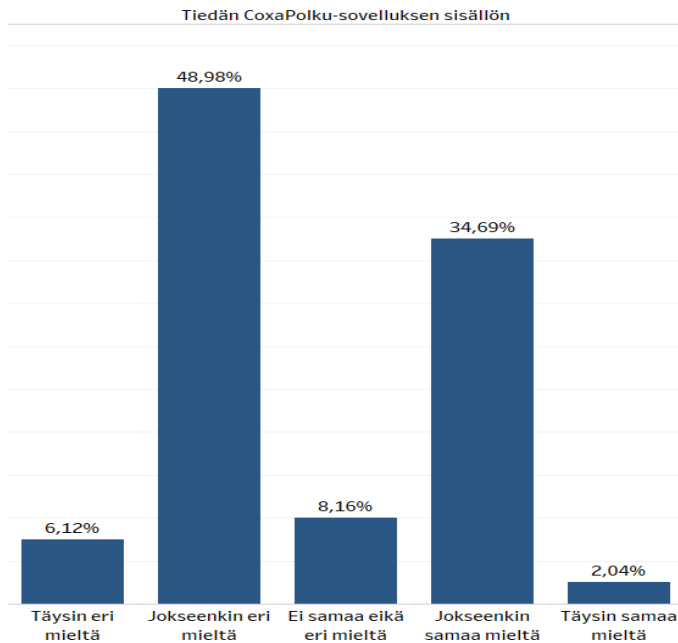
KUVIO 4. CoxaPolku-sovelluksen toiminnot ovat helppoja muistaa

Kysymyksessä seitsemän kysyttiin, ovatko vastaajat saaneet riittävästi koulutusta CoxaPolku-sovelluksen käyttöön. Lähes puolet (48,98 %) vastaajista koki saaneensa riittävästi koulutusta, kun taas (34,7 %) oli asiasta eri mieltä. Lisäksi (16,33 %) ei antanut selkeää vastausta. Yhteenvetona puolet vastaajista koki saaneensa riittävästi koulutusta CoxaPolku-sovelluksen käyttöön, mutta osa koki koulutuksen riittämättömäksi. Osa vastaajista ei ottanut kantaa asiaan. Tarkemmat prosenttijakaumat on esitetty alla olevassa kuviossa 5.



KUVIO 5. Kokemus koulutuksen riittävydestä

Kysymyksessä kahdeksan selvitettiin, kuinka hyvin hoitohenkilökunta koki tuntevansa CoxaPolku-sovelluksen sisällön. Yli puolet vastaajista (56,10 %) ei kokenut tuntevansa sisältöä riittävän hyvin. Heistä (48,98 %) oli ”jokseenkin eri mieltä” ja (6,12 %) ”täysin eri mieltä”. Toisaalta (36,73 %) arvioi tuntevansa sovelluksen sisällön ainakin jossain määrin, jakautuen ”jokseenkin samaa mieltä” (34,69 %) ja ”täysin samaa mieltä” (2,04 %). Lisäksi (8,16 %) ei ottanut asiaan kantaa. Yhteenvetona yli puolet vastaajista ei kokenut tuntevansa CoxaPolku-sovelluksen sisältöä riittävän hyvin, kun taas osa arvioi tuntevansa sen ainakin jossain määrin. Pieni joukko ei ottanut kantaa. Prosenttijakaumat havainnollistettuna alla olevassa kuviossa 6.



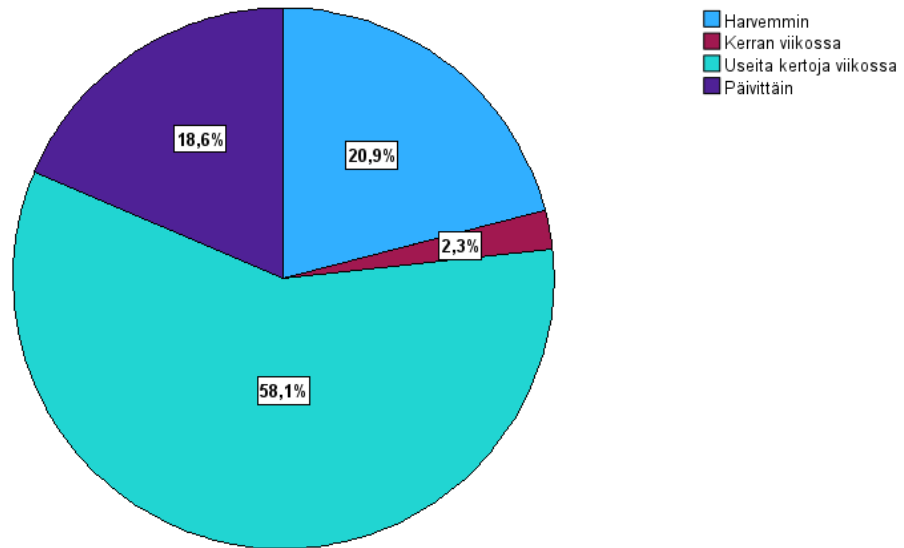
KUVIO 6. Sovelluksen sisällön tuntemus hoitohenkilökunnan keskuudessa

9.2 Taustatietojen vaikutus käyttäjien kokemuksiin

Kyselyyn vastanneista suurin osa (n=43) oli käyttänyt CoxaPolku-sovellusta yli kuuden kuukauden ajan. Tämän vuoksi otimme tarkempaan tarkasteluun näiden käyttäjien kokemuksia, jotta vastausten jakaumat tulisivat esille selkeämmin ja vertailtavammin. Tuloksia on havainnollistettu kuvioden avulla ja esitetty frekvenssijakaumina.

Sovelluksen käyttötiheyden osalta yli puolen vuoden käyttäjistä enemmistö (58,1 %) oli käyttänyt CoxaPolkua useita kertoja viikossa, ja (18,6 %) oli käyttänyt sitä päivittäin. Harvemmin kuin kerran viikossa sovellusta oli käyttänyt (20,9 %) vastaajista, ja vain yksi vastaaja oli ilmoittanut käyttävänsä sovellusta kerran viikossa. Prosenttijakaumat havainnollistettuna alla kuviossa 7.

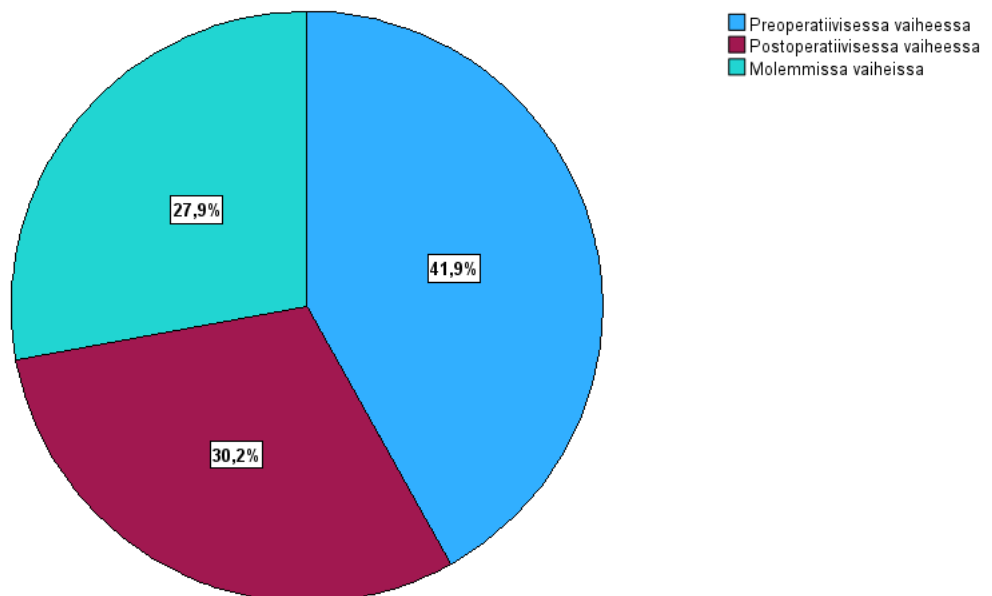
CoxaPolku-sovelluksen käyttöiheys (Yli 6 kk käyttökokemus)



KUVIO 7. Sovelluksen käyttöiheys yli kuuden kuukauden käyttökokemuksella

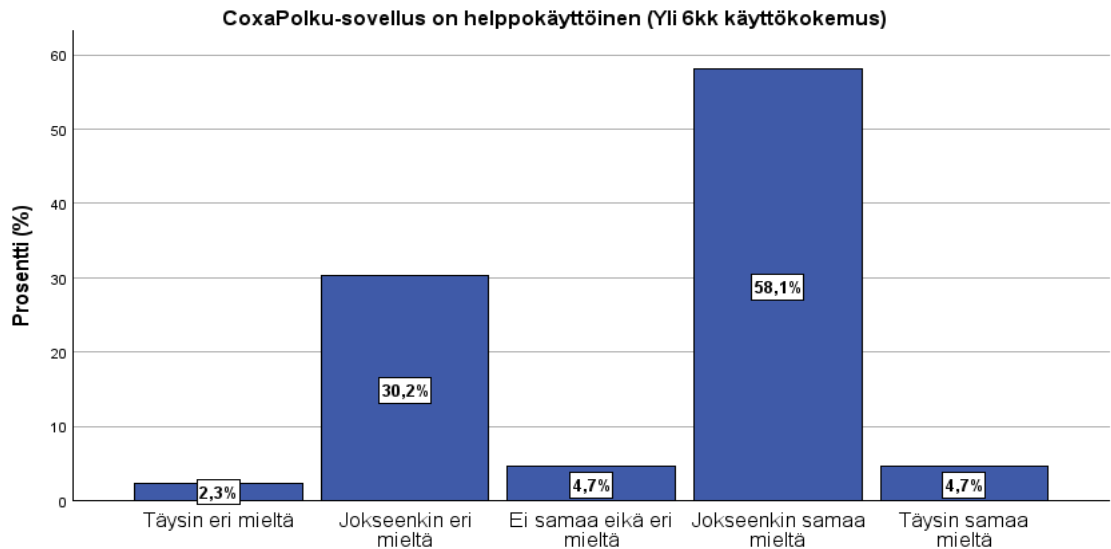
Sovelluksen käyttövaiheen tarkastelussa vastaajista (41,9 %) ilmoitti käyttäneensä CoxaPolkua preoperatiivisessa vaiheessa, (30,2 %) postoperatiivisessa vaiheessa ja (27,9 %) oli käyttänyt sovellusta molemmissa vaiheissa. Sovellusta oli hyödynnetty sekä ennen ja jälkeen leikkauksen, mutta preoperatiivinen käyttö korostui hieman. Prosenttijakaumat havainnollistettuna alla kuviossa 8.

CoxaPolku-sovelluksen käyttövaihe (Yli 6 kk käyttökokemus)



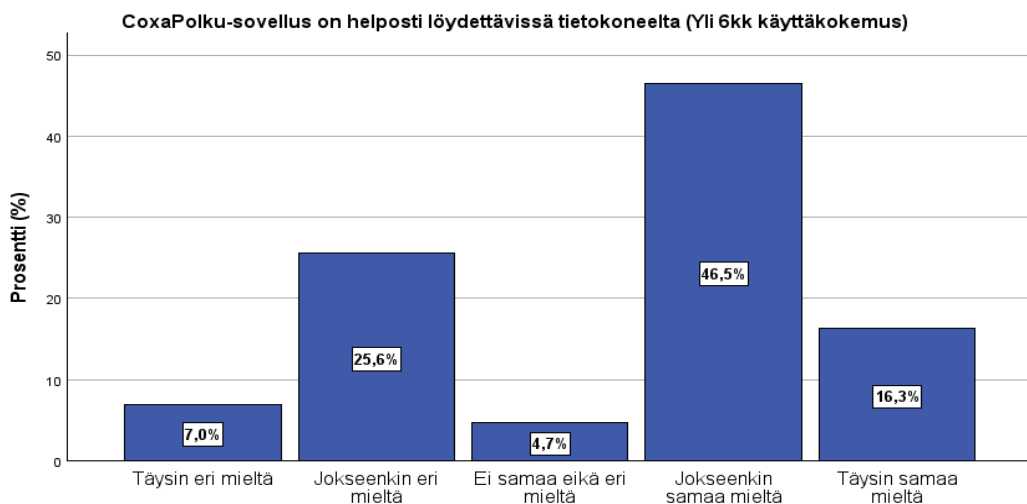
KUVIO 8. Sovelluksen käyttövaihe yli kuuden kuukauden käyttökokemuksella

Sovelluksen helppokäyttöisyyttä arvioitaessa (58,1 %) vastaajista oli jokseenkin samaa mieltä sen helppokäyttöisyydestä ja (4,7 %) oli täysin samaa mieltä. Vastaavasti (30,2 %) oli jokseenkin eri mieltä, mikä viittaa siihen, että osalla käyttäjistä oli haasteita sovelluksen käytössä. Prosenttijakaumat havainnollistettuna alla kuviossa 9.



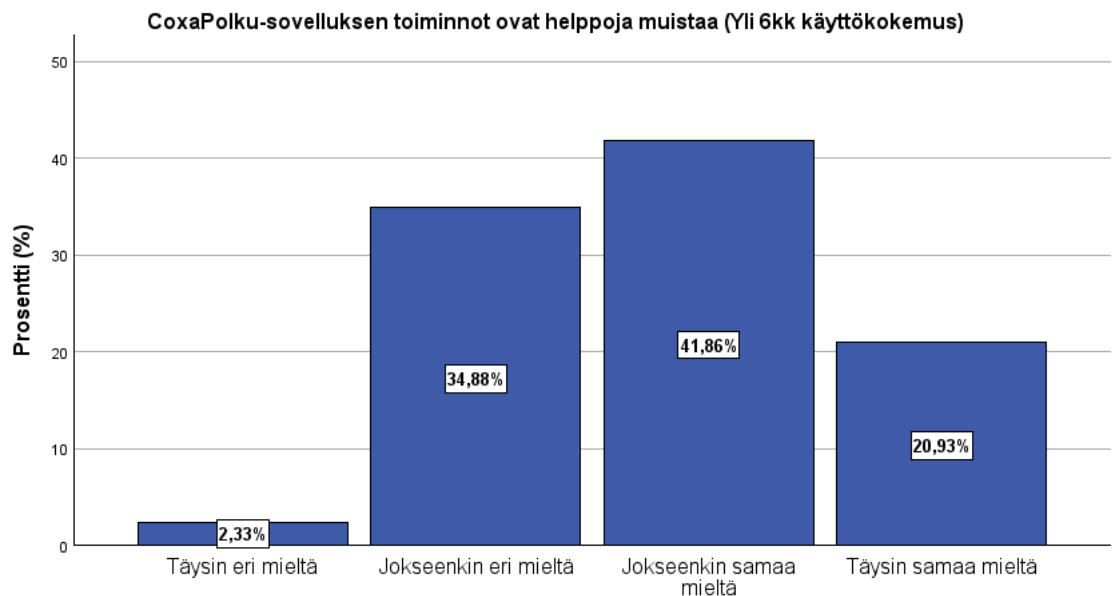
KUVIO 9. CoxaPolku-sovelluksen helppokäyttöisyys yli kuuden kuukauden käyttökokemuksella

Sovelluksen löydettävyyttä arvioitaessa (46,5 %) vastaajista oli jokseenkin samaa mieltä sen olevan helposti löydettävissä tietokoneelta ja (16,3 %) täysin samaa mieltä. Vastaavasti (25,6 %) oli jokseenkin eri mieltä ja (7,0 %) täysin eri mieltä, mikä viittaa siihen, että osalla käyttäjistä on edelleen haasteita sovelluksen löytämisessä. Prosenttijakaumat havainnollistettu alla kuviossa 10.



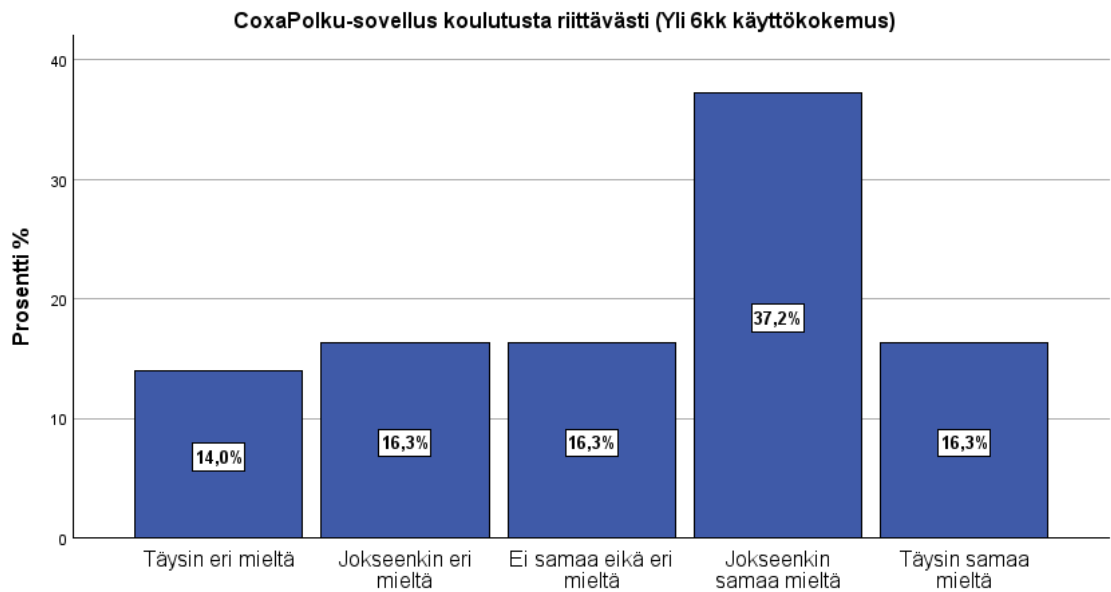
KUVIO 10. CoxaPolku-sovellus on helposti löydettävissä tietokoneelta

Sovelluksen toimintojen muistettavuutta arvioitaessa (41,9 %) vastaajista oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että toiminnot olivat helppoja muistaa, ja (20,9 %) oli täysin samaa mieltä. Tämä tarkoitti, että yhteensä (62,8 %) vastaajista koki sovelluksen toiminnot ainakin jossain määrin helposti muistettavaksi. Toisaalta (34,9 %) oli jokseenkin eri mieltä ja (2,3 %) täysin eri mieltä, mikä saattoi viitata siihen, että sovelluksessa on vielä kehitettävää toimintojen selkeydessä tai käytön toistettavuudessa. Prosenttijakaumat on esitetty havainnollistettuna alla kuviossa 11.



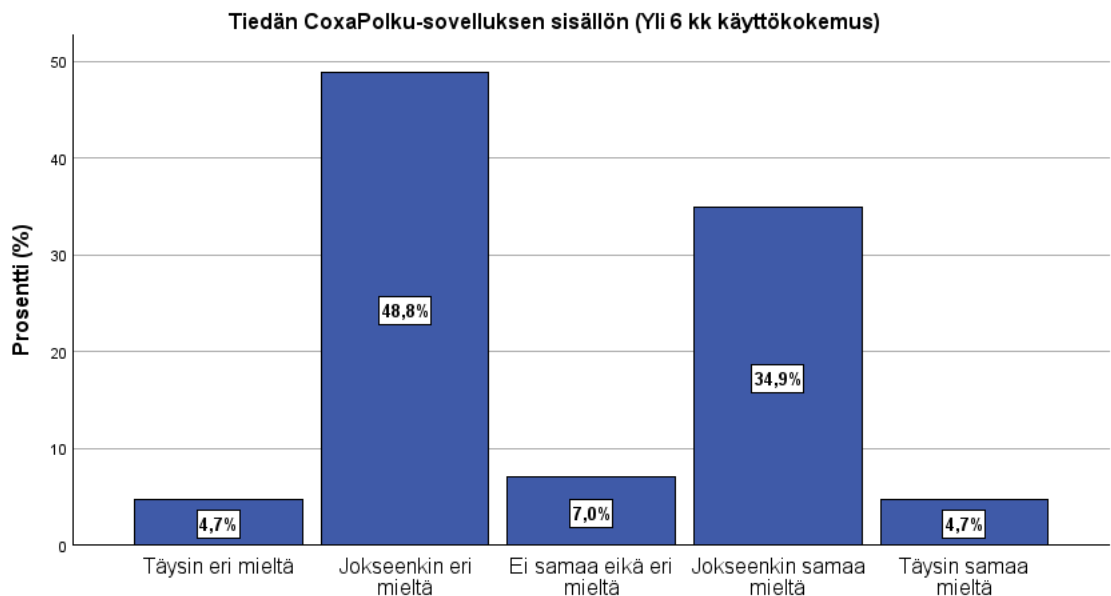
KUVIO 11. CoxaPolku-sovelluksen toiminnot ovat helppoja muistaa

Kokemukset koulutuksesta jakautui vastaajien keskuudessa: suurin osa oli kokenut koulutuksen riittäväksi, mutta noin kolmannes vastaajista arvioi sen riittämättömäksi. Vastaajista suurin osa (37,2 %) oli jokseenkin samaa mieltä siitä, että he olivat saaneet riittävästi koulutusta CoxaPolku-sovelluksen käyttöön. Lisäksi (16,3 %) oli täysin samaa mieltä koulutuksen riittävydestä. Toisaalta (30,2 %) oli jokseenkin eri mieltä ja (14,0 %) täysin eri mieltä koulutuksen riittävydestä. Prosenttijakaumat havainnollistettuna alla kuviossa 12.



KUVIO 12. Kokemus koulutuksen riittävydestä yli kuuden kuukauden käyttökokemuksella

Sovelluksen sisältötuntemusta arvioitaessa tulokset olivat jakaantuneempia: (34,9 %) oli jokseenkin samaa mieltä tuntevansa sovelluksen sisällöt hyvin, kun taas lähes puolet (48,8 %) oli jokseenkin eri mieltä. Tämä voi viitata siihen, että sisältöjen tuntemus jäi monella käyttäjällä osittaiseksi, vaikka käyttöä oli jatkunut yli puolen vuoden ajan. Prosenttijakaumat havainnollistettuna alla kuviossa 13.



KUVIO 13. Tiedän CoxaPolku-sovelluksen sisällön

9.3 Kyselylomakkeen kehitysehdotukset

Kyselylomakkeen avoimissa kysymyksissä vastaajat saivat mahdollisuuden kertoa vapaasti kokemuksistaan ja näkemyksistään CoxaPolku-sovelluksesta. Kysymykset käsittelivät sovelluksen kehittämismahdollisuuksia, ja sen tarjoamaa tukea sekä sovelluksen vahvuuksia ja heikkouksia. Avoimet vastaukset tuovat esiin käyttäjien subjektiivisia kokemuksia ja konkreettisia kehitysehdotuksia, jotka täydentävät määrällisistä kysymyksistä saatuja havaintoja. Seuraavissa alakappeleissa on käyty läpi vastaajien kommentteja ja niistä esiin nousseita keskeisiä teemoja.

Kysymyksessä yhdeksän kysyttiin, ”Miten CoxaPolku-sovelluksen käyttöä voisi tukea henkilökunnan keskuudessa?” Säännölliset koulutukset ja kertausharjoitukset nousivat keskeisiksi kehitysehdotuksiksi 19 vastausta. Vastaajat kokivat, että aiemmat koulutukset eivät ole olleet riittäviä, ja toivoivat käytännönläheistä opastusta. Erityisesti perehdytys sisältöihin ja sovelluksen käyttöön yhdessä työyhteisön kanssa nähtiin tärkeänä. Lisäksi ehdotettiin, että sovelluksen käyttöä voitaisiin havainnollistaa konkreettisesti ja toivottiin, että sovelluksesta olisi helposti saatavilla selkeät ohjeet organisaation viestintäkanavissa.

”Lisää koulutuksia”

”Kertausharjoitukset silloin tällöin olisi mukava juttu, ainakin tällaiselle harvakseltaan CoxaPolkua käyttävälle”

”Enemmän pitäisi käydä sisältöjä läpi ihan porukalla eli 'kädestä pitäen' näyttää, miltä potilaan polku näyttää ja mitä muistutuksia ym. tulee missäkin vaiheessa.”

Kymmenen vastausta toi esiin, ettei tiedä potilaan näkymään tai sovelluksen sisältöä, jolloin potilaan ohjaaminen on vaikeaa. Usea vastaaja koki epävarmuutta sovelluksen sisällöstä. Vastaajien mukaan CoxaPolun hyödyntämistä hankaloittaa se, että potilaan näkymän sisältö ei ole riittävän tuttu. Vastaajat kokivat, etteivät tunne CoxaPolun sisältöä, mikä vaikeuttaa sen hyödyntämistä potilasohjauksessa. Kehitysehdotukseksi nousi demoversio

sovelluksesta, jota hoitohenkilökunta pääsisi tarkastelemaan potilaan näkymästä.

"Olisi tärkeä tietää millaisena sovellus näkyy potilaalle, että osaisi paremmin tukea potilaita polun käytössä"

"ohjaus hankalaa kun ei tiedä heidän näkymäänsä"

"Mallipotilaan CoxaPolku käytettävissä tunnuksilla, jotta näkisi itsekin, miltä sovellus näyttää potilaan näkökulmasta ja voisi ajoittain virkistää muistiaan tällä sekä uudet työntekijät/opiskelijatkin näkisivät sen."

Viidessä vastauksessa tuli ilmi sovelluksen löydettävyyden ja saavutettavuuden haasteet. Vastaajat kokivat, että CoxaPolun avaaminen on liian monivaiheista, ja ehdottivat käytön sujuvoittamista. Toivottiin, että CoxaPolku-sovellus olisi helpommin löydettävissä tietokoneelta ja ettei sen avaamiseen tarvitsisi niin montaa klikkausta. Samoin toivottiin parempaa integraatiota muihin järjestelmiin, jotta eri potilastiedot olisivat paremmin saatavilla yhdessä näkymässä.

"Sovelluksen avaaminen vaatii turhan monta klikkausta. Polku saisi olla suoraan Ariel-palkista klikattavissa auki."

"Potilaan keskustelu ja CoxaPolku-näyttö tulisi löytyä samalta sivulta. Samassa saisi olla myös esitiedot. Ettei tarvitse palata ja hypätä ohjelmassa koko ajan."

Vastauksista nousi esiin tarve anonyymille viestintämahdollisuudelle. Ehdotus, että palautteessa näkyisi vain vastaajan ammattiryhmä ja työpiste. Anonyymi viestintä koettiin myös keinoksi rohkaista henkilöstöä käyttämään sovellusta potilaan kanssa.

"Anonyymi vastausmahdollisuus, missä tulisi ilmi vain vastaajan ammattiryhmä ja työpiste (esim. hoidonsuunnittelu, poliklinikka, vuodeosasto, aspa...)."

Digihoitajien tarjoama tuki koettiin hyödylliseksi viidessä vastauksessa. Vastauksista nousi esiin digihoitajien tarjoama hyvä tuki sovelluksen käytössä. Digihoitajia pidettiin helposti lähestyttävänä ja asiantuntevina sekä he ovat aina

tavoitettavissa. Digihoitajilta toivottiin lisää koulutusta sovelluksen käytöstä ja sen mahdollisuuksista. Ehdotettiin jatkokoulutuksia sovelluksen käytön tehostamiseksi.

"Digihoitajat ovat olleet hyvin apuna, jos on ollut epäselvyyttä sovelluksen käytössä."

"Nyt kun käytetty hyvän aikaa, voisi pitää 'vinkkejä käyttöön' -koulutuksen."

Kysymyksessä 10 kysyttiin, "Miten CoxaPolku-sovellus voisi tukea potilasta omaksumaan ohjeita?" Vastauksista 18 ehdottivat enemmän videoiden ja kuvien käyttöä sovelluksessa, jotta potilas omaksuisi paremmin ohjeita. Kotiutusohjausvideon lisääminen sovellukseen ajateltiin auttavan potilaan osastolla saamaa kotiutusohjauksen omaksumista. Lisäksi vastauksista nousi ehdotus monipuolisesta värien käytöstä ja tekstien fontin koosta.

"Kuvat ja videot olisivat hyviä esim. haavoista, haavan hoidosta ja kuntoutusohjeista"

"Ehdottomasti Kotiutusohjausvideo johon potilas voisi aina palata uudelleen ja voisi katsoa sitä jo täällä osastolla ollessa."

"Isompi fontti, esim. liikunta-osio on tosi pienellä fontilla. Aina potilaat eivät osaa klikata kuvaa auki ja zoomata tekstiä isommaksi."

Tekstien ja ohjeiden toivottiin olevan ytimekkäitä. Erityisesti haavanhoitoon ja leikkaushaavoihin liittyviin ohjeisiin toivottiin havainnollistavia kuvia. Ohjekuvia toivottiin siitä, millainen haava saattaa olla leikkauksen jälkeen sekä kuvallisia ohjeita sidoksen vaihdontarpeesta.

"Simppele ulkoasu, kuviin panostaminen"

"Kuvia (esim. Mepilex border post op sidoksesta oppaassa on kuva kuinka vuotoa seurattava ja milloin sidos pitää vaihtaa, tämä kuva myös polulle)"

Seitsemän vastausta ehdotti potilaalle parempaa ohjausta CoxaPolku-sovelluksen käyttöönotosta ja sen käytöstä, jotta tukisi paremmin omaksumaan ohjeita. Kehitysehdotuksena nousi, että polun valinta määrittäisi, miten potilas

saa jatkossa ohjeet ja tiedot tulevista ajoista. Digipolkupotilas saisi kaikki tiedot, kuten ohjeet ja tulevat ajat mobiilisovellukseen. Tarpeelliseksi koettiin saada potilaalle CoxaPolku-sovellukseen kattava kokonaisuus, mikä pitää sisällään kaiken informaation potilaalle. Monilla iäkkäämmillä potilailla on haasteita sovelluksen käytössä, ja heille ehdotettiin parempaa neuvontaa sovelluksen käytöstä.

”Rajanveto voisi olla selkeämpi, jos käytät Coxapolkua, sinne tulee kaikki info (kutsukirjeen sisältö, kehotukset käydä labroissa, rtg:ssä ym.).

”Ainakin ohjeet pitäisi olla samat potilasoppaassa ja coxapolussa. Välillä on kirjattu yksilölliset ohjeet oppaaseen ja coxapolku on tuottanut yleisohjetta.”

”Coxapolku käyttöön heti alussa ei kesken hoitopolun. Kädestä pitäen neuvontaa varsinkin iäkkäämmille, joilla ei kokemusta ole välttämättä kunnolla edes älypuhelimien normi käytöstä.”

Automaattiset muistutukset ja herätteet koettiin neljässä vastauksessa tukevan potilasta ohjeiden omaksumisessa. Ilmoitusten ehdotettiin olevan sovelluksen pakollinen ominaisuus. Potilaat voivat valita sovelluksesta, etteivät vastaanota ilmoituksia, kun sovellukseen lisätään tietoja tai lähetetään viesti potilaalle.

”Herätteet pitäisi olla automaattisia eikä potilaan valitsema mahdollisuus, jotta voisi olettaa potilaan saavan tietonsa.”

”Ilmoitus puhelimeen, kun jotain on tehtävä kyseisenä päivänä”

Kahdessa vastauksessa nousi esiin ehdotus, että potilaalle olisi mahdollisuus lisätä yksilöllisiä ohjeita. Kuten ylipainoisille ohjausta painonhallinnasta ja tupakoiville kohdennettuja ohjeita. Robotiikan hyödyntämistä ehdotettiin potilaan yksilöllisen ohjauksen tueksi. Robotiikka voisi analysoida potilaan tilan alkukyselyiden perusteella ja tarjota kohdennettua ohjausta.

”Esim alkukysely joka antaa analyysin potilaan tilanteesta robotiikan avulla ja siten antaa yksilöllistä ohjausta.”

”jos esim tupakoi, ohjaa polulla yksilöisiin ohjeisiin”

Digipolkupotilaan lähetekäynnin ohjaus ehdotettiin tulevaisuudessa olevan sovelluksessa tarkistuslistan muodossa kahdessa vastauksessa. Tarkastuslistojen avulla voisi tukea potilasta omaksumaan ohjeita.

"Kuvia ja tarkistuslistoja joita potilaat täyttää kun asiat on tehty"

"Coxa polkuun varmaan saadaan selkeämmin esille tarkastuslistoja prosessin eri vaiheisiin."

Kuudessa vastauksessa tuli selkeästi esiin, ettei vastaaja osannut ottaa kantaa kysymykseen. Vastaamatta jättämisen syyksi mainittiin tiedon puute, ettei vastaaja ei tiedä potilaan sovelluksen sisältöä.

"En ole nähnyt näkymää joka näkyy potilaalle, joten vaikea sanoa"

"En ole täysin varma sisällöstä miten näyttäytyy potilaalle joten vaikea vastata."

Kysymyksessä 11 kysyttiin vastaajilta, "Miten CoxaPolku-sovellusta voisi entistä paremmin tukea potilasta osallistumaan aktiivisesti hoitopolkuunsa?" Kaksitoista vastausta ehdotti, että videoiden ja kuvien avulla voisi tukea potilasta osallistumaan aktiivisesti hoitopolkuunsa. Visuaalisuuden lisääminen nähtiin keinona selkeyttää ja elävöittää sovellusta. Lisäksi esitettiin kehitysehdotuksena mahdollisuus, että voisi lähettää kuvia sovellukseen.

"elävöittää sisältöä ja selkeyttää sovellusta, videoilla, kuvilla"

"Potilas voisi lähettää haavakuvat ynm polulla, vielä ei ainakaan ole käytössä tätä."

Ilmoitukset ja muistutukset mainittiin vastauksissa kuusi kertaa. Sovellus voisi lähettää muistutuksia esimerkiksi tärkeistä tehtävistä. Tekemättä jääneistä tehtävistä ehdotettiin potilaalle muistutuksia sovellukseen, jolloin se tukisi potilaan osallistumista hoitopolkuunsa.

"Näkyvämmät ilmoitukset hoidettavista polun asioista"

"muistutteen kyselyihin vastaamisesta"

"Jos on jotakin jäänyt tekemättä, esim ei ole käynyt labrassa/röntgenissä, niin sovellus herjaisi ja antaisi siihen ohjeet."

Kolmessa vastauksessa toivottiin selkeämpää tietoa esittämistä sovelluksessa siten, että ohjeet löytyisivät helposti ja olisi haettavissa aihepiireittäin. Kaikkien ohjeiden ehdotettiin olevan digitaalisessa muodossa sovelluksen käyttäjillä. Potilaiden ohjausta sovelluksen käyttöön otosta sekä käytöstä pidettiin kehitysehdotuksena, jotta se tukisi potilasta osallistumaan hoitopolkuunsa.

”Kaikki materiaali pitäisi olla CoxaPolku-sovelluksessa, niille potilaille jotka käyttävät.”

”Aikajanimaisen rakenteen lisäksi mahdollisuus hakuun myös aihepiireittäin?”

”Parempi info potilaalle siitä milloin se pitää ottaa käyttöön.”

Yksilöllisen ohjeiden lisääminen sovellukseen mainittiin kaksi kertaa. Kuntoutusohjeet erityisesti eri harjoitteiden osalta ehdotettiin sovellukseen saataville, yksilöllisen ohjauksen takaamiseksi. Ohjeiden muokkausmahdollisuus koettiin tukevan potilasta osallistumaan aktiivisesti hoitopolkuunsa.

”Yksittäisen harjoitteet kohdalle voisi kirjata yksilölliset ohjeet.”

”Coxapolulle voisi jotenkin lisätä muistutuksia esim. diabeetikolle verensokeriarvojen yksilöllisiä tavoitteita ja keinoja.”

Potilaan hoitopolun tukemista sovelluksen avulla kahden vastauksen mielestä voisi tukea tarkistuslistojen avulla. Sovellukseen ehdotettiin potilaille tarkistuslistaa, missä on asiat mitkä pitäisi olla tehtynä ennen seuraavaa käyntiä.

”Potilaan itse täytettävä tarkistuslista eri vaiheissa (ennen poliklinikalle tuloa, leikkaukseen tuloa, jota hoitaja voisi muokata potilaan tarpeiden mukaan (labra, rtg, mukaan otettavat tavarat yms).

”Ennen tulotarkistusta vielä kuitattava tehtävä missä mainittu mitkä kaikki asiat tulee olla hoidettuna”

Kysymyksessä 12 selvitettiin CoxaPolku-sovelluksen heikkouksia hoitohenkilökunnan mielestä. Sovelluksen haasteena pidettiin sen hitautta ja kankeutta 13 vastauksessa, erityisesti liitteiden lataamisen sekä päivitysten

yhteydessä. Osa vastaajista koki sovelluksen käytön vaikeaksi. Yksilöllisten ohjeiden puute sekä muokkaus mahdollisuuden puuttuminen koettiin hidastavan työtä.

”liitteiden lataamisessa (esim lab lähetteet) kestää kauan”

”Kankeus ja kankean hitaat päivitysmahdollisuudet”

” fysioterapeutilla 6 potilasta kellä kaikilla coxapolku, jokaiselle tehdään lopputekstit ja jokaiselle erikseen avataan coxapolkuun manuaalisesti lisäohjeet. Pystyisikö coxapolku lisäohjeistuksen lisäämisiä jotenkin nopeuttamaan?”

Viidessä vastauksessa sovelluksen kirjautumisprosessi koettiin olevan heikkous. Koettiin, että sovelluksen avaaminen on hankalaa. Lisäksi heikkoutena koettiin se, että joku potilas tulee olla valittuna, jotta kirjautuminen onnistuu.

”Pääsy sovellukseen ei ole kovin yksinkertaista.”

”Coxapolkuun pitäisi päästä kirjautumaan ilman, että olet kenenkään henkilön tiedoissa.”

”Joku potilas täytyy olla sinulla avattuna Ariel palkissa, ennen kuin voit avata CoxaPolun keskustelun.”

Neljässä vastauksessa tuli esiin sovelluksen viestintään liittyviä haasteita. Ammattilaiselle saapuu suuria määriä viestejä, jolloin viestit helposti katoavat massaan. Potilaat lähettävät viestejä sovellukseen ympäri vuorokauden, eivätkä he ymmärrä, miksi heille ei vastata reaaliajassa. Potilaat pitävät sovellusta enemmän chattina. Sovellukseen saapuu paljon epäolennaisia viestejä, mikä kuormittaa työntekijöitä.

”Viestit katoavat todella helposti tuhansien viestien joukkoon.”

”Potilaat myös kokevat, että coxapolkuun vastataan aina (viikonloput ja illat haasteellisia).”

”Potilaat lähettävät liiankin herkästi viestejä polun kautta 24/7, eivätkä ymmärrä miksi heille ei heti vastata. Ohjelmasta ei riittävän selkeästi nouse potilaille ohjeistus”

”Siitä on tullut turhan chat-tyyppinen. Potilaat kysyvät epäoleellisia asioita hetken mielijohteesta ja nämä työllistävät paljon.”

Kolmessa vastauksessa mainittiin sovelluksen heikkoudeksi se, että potilaat voivat valita sovelluksesta, etteivät vastaanota ilmoituksia. Mikäli potilas ei ota ilmoituksia käyttöön, sovellus ei muistuta potilasta tulevista hoitopolun tapahtumista. Lisäksi heikkoutena pidettiin kahdessa vastauksessa se, että hoitohenkilökunta ei näe potilaan sovellusta.

”Potilas voi valita ettei tule ilmoituksia kun polulle on lisätty asioita tai keskustelun kautta on lähetetty viesti.”

”Sairaanhoitajana en tiedä mitä sovellus sisältää ja mitä potilas näkee”

Kysymyksessä 13 selvitettiin CoxaPolku-sovelluksen vahvuuksia hoitohenkilökunnan mielestä. Viestintä ja tiedottamisen helppous nousi esiin keskeisimpänä vahvuutena, ja se korostui 24 vastauksessa. Vastaajat kokevat, että tiedonkulku on nopeaa ja reaaliaikaista sovelluksen kautta, ja ajanvaraustiedot ovat näkyvissä. Potilaat voivat olla yhteydessä Coxaan ajasta riippumatta, mikä madaltaa potilaan kynnystä ottaa yhteyttä hoitavaan yksikköön, etenkin leikkauksen jälkeen. Vahvuutena pidettiin myös tietojen säilyvyyttä, jolloin työntekijä näkee mitä edellinen työntekijä on potilaalle kirjoittanut. Sovelluksen chat-keskustelu mahdollistaa nopean ja vaivattoman yhteydenpidon potilaan kanssa.

”Reaaliaikainen ja oikea-aikainen ohjeistus”

”Viestit-palvelu varmasti madaltaa kynnystä yhteydenottoon kotiutumisen jälkeen.”

”Näkyä helposti mitä edellinen on kirjoittanut”

”Saa potilaan kiinni chat-keskustelun kautta.”

Sovelluksen vahvuudeksi koettiin erityisesti omahoidon tukeminen, joka mainittiin 16 vastauksessa. Vahvuudeksi nähtiin potilaan ohjauksen tuessa se, että tieto on aina mukana, ja harjoitteet ovat valmiina sovelluksessa saatavilla. Muistutukset tukevat potilaan toipumista ja kuntoutumista, ja ohjeet kulkevat helposti mukana sähköisessä muodossa. Vastauksista nousi esille, että sovellus tukee potilaan omaa aktiivista roolia hoitopolulla. Sovelluksen tarjoama digitaalinen kanava mahdollistaa sujuvan ja nopean yhteydenpidon.

”Kaikki löytyy samasta sovelluksesta ja asiat löytyvät selkeästi sieltä. Tulee muistutuksia ja ilmoituksia ja nämä tukevat potilaan kuntoutumista”

”Coxapolku tuo vastuuta potilaalle omassa hoitoprosessissa.”

”Helpottaa potilaan yhteydenpitoa coxaan/ asioiden hoitamista”

Työn tehostuminen mainittiin sovelluksen keskeisenä vahvuutena 14 vastauksessa. Monet vastaajat pitivät sovelluksen vahvuutena erityisesti sujuvampaa potilasviestintää ja työnteon tehostumista. Ammattilaisen on helppo viestiä potilaille sovelluksen avulla ja sen kautta on helppo lukea potilaiden viestit. Sovelluksen käyttö nopeuttaa ja tehostaa ammattilaisen työtä, koska ohjeiden lähettäminen potilaalle pidetään helppona. Hoitohenkilökunta voi nopeasti varmistaa potilaan voinnin ja havaita mahdolliset tarpeet jatkotoimenpiteille. Sovelluksen avulla hoitohenkilökunta pystyy kontaktoimaan tehokkaammin potilaita soittojen sijasta. Soittojen väheneminen tehostaa ajankäyttöä muissa tehtävissä.

”Helpottaa hoitajien työtä kun ei tarvitse jokaiselle potilaalle erikseen soittaa”

”7pop kysely nopea tarkistaa jos kaikki ok.”

”Hoitajan työaika vapautuu muuhun kuin soitteluun, koska siinä potilaan aihe lipsahtaa helposti jonnekin muualle.”

Kahdeksassa vastauksessa nostettiin sovelluksen vahvuudeksi visuaalisuus ja digitaalisuus. Sähköisessä muodossa olevien ohjeistusten nähtiin tukevan myös ekologista näkökulmaa, sillä paperittomuus nousi esiin sovelluksen vahvuutena.

”videota ja visuaalinen asioiden esittäminen.”

Ohjeistukset ovat sähköisessä muodossa, kulkevat potilaan mukana helposti kaikkialle.

”Kuluu vähemmän paperia ja ei tarvitse merkkeillä erikseen harjoitteita oppaaseen, joka vie aikaa”

Kysymyksessä 14 vastaajilta kysyttiin, ”Onko sinulla muuta kommentoitavaa tai ehdotuksia CoxaPolku-sovelluksen parantamiseksi?” Esiin nousi kaksi uutta kehitysehdotusta, joita ei mainittu aiemmissa vastauksissa. Työntekijät ehdottivat, että sovellukseen lisättäisiin mahdollisuus muokata jälkikäteen potilaalle jo valmiiksi tehtyjä kuntoutusohjeita, jotta se takaisin yksilöllisemmän ohjeen luomiseksi.

”Harjoitteiden osalta mahdollisuus vielä muokata yksilöllisemmin muuta kuin lisäämällä uusi ohje (esim. huomioi 2 viikkoa leikkauksesta)”

”kuntoutumisen ohjeet ja seuranta” tulisi valmiiksi potilaille, jos tarvii muokata niin sen pystyisi helposti tekemään jälkikäteen”

9.4 Työpajan tulokset

Työpajassa keskityttiin sovelluksen kehitystarpeisiin potilaan ohjauksen näkökulmasta. Yhteistyö oli aktiivista ja kehitysmyönteistä. Osallistujat toivat esiin konkreettisia esimerkkejä ja parannusehdotuksia sovelluksen toiminnallisuuden, sisällön ja käytettävyyden parantamiseksi. Alla kuvattuna kuviossa 14 työpajan osallistujien tuotos valkotaululla. Tuloksissa on esitettyä myös osallistujien suoria lainauksia havainnollistamaan esiin nousseita kehitystarpeita.

Kuinka parannamme potilaan ohjauksen tukena olevaa sovellusta?

Lisää muistiinpano

<p>Labralähteet ja liitteet Coxapolkuun (valmis lähete ja liite)</p>	<p>Tuloaika erillisohjeina sovelluksessa 1. Polkupotilaalle tuloajat polulle</p>	<p>Jos potilas ottaa Sovelluksen käyttöön kaikki tiedot/informaatio/ajat yms. siitä eteenpäin sovellukseen</p>	<p>Kuittaamattomat tapahtumat häiritsevät ammattilaista, tällöin potilas ei mahd. käytä sovellusta.</p>	<p>omatays johtaa harhaan potilaan saapumisajassa klo 7 automaattisesti omatays:n kautta.</p>
<p>Ammattilainen voisi poistaa polulta potilaan, jos hän ei haluakaan käyttää sovellusta. "poista käytöstä"</p>	<p>"Kirjautu ulos" Potilas voi kirjautua ulos eikä näe sen jälkeen tulevia ohjeita/infoa.</p>	<p>Huomio! Omatays ja Coxapolku sotkeutuu keskenään.</p>	<p>jos potilas ei reagoisi kuitattaviin asioihin yms, sovellus reagoisi niin ettei poistaa itse sen</p>	<p>Ammattilainen ei tiedä koska potilas sovellus on otettu käyttöön</p>
<p>Samantyyppiset ohjeet kirjeessä sekä polussa -yhteneväiset tiedot</p>	<p>Ammattilaiset eivät tiedä että mitä sovelluksessa on. määräajoin esittelyä/koulutusta aina kun tiedot sovelluksessa päivittyy</p>	<p>jos ohjaa potilasta pitää tietää mitä ohjaa ja mitä sovellus sisältää.</p>	<p>1. Polun valinta 1. "paperipolku" kaikki paperisena 2. "digipolku" kaikki digitaalisena</p>	<p>Potilasopas lyhyempänä / selkeämpänä: sovelluksessa</p>
<p>Valmistautumisohjeet: Raskaslukuinen -visuaalisempi -lyhyemmät tekstit</p>	<p>1. Hoitokeskusteluihin mennessä (viestit toiminto) otsikko valikko: mitä aiheita koskee. "ajanvaraus, ennen oper., jälkeen oper.... yms.) Tämä ohjaa oikealle työntekijälle</p>	<p>Videoita lisää perussairauksista mitä tarkoittaa kun sanotaan ettei saa olla keskeneräisiä tutkimuksia. -Animaatioita</p>	<p>Yksilöllisempi, jos ei tupakoi ei tarvitse tupakkaohjausta</p>	<p>Loogisuus -> Aikajana Selkeät ohjeet oikea aikaisesti kuittaustoiminto</p>
<p>Hml lausunnosta täppä, silteen että ammattilaisella näkyy tieto uranuksessa, yhteys uranus/polku välille</p>	<p>1. Tsekkauksista sellasista ehdottoman tärkeistä asiasta -hml -perussairaudet -apuvälineet</p>	<p>Lähetesoiton asiat sovellukseen: 1:lle sivulle kerääntyvät josta hoitaja näkee, että kaikki on tehty, lähetesoittoa ei tarvittaisi.</p>	<p>Robottiikka mukaan tietojen siirtymiseen sovelluksesta uranukseen integraatio?</p>	<p>Chat-robotti</p>

KUVIO 14. Työpajan valkotaulu

Työpajassa tuli esiin kehitysehdotuksia potilaan hoitopolun tukemiseksi sovelluksen avulla. Sovelluksen sisältö toivottiin vastaavan muiden viestintäkanavien sisältöä, kuten oppaita ja potilaskirjeitä. Potilasopas kuitenkin toivottiin olevan lyhyempi ja selkeämmässä muodossa sovelluksessa. Hoitohenkilökunta koki, että CoxaPolku-sovelluksen ja potilasoppaan tulisi tarjota yhtenevät ohjeet ja tiedot.

”Jos potilaat ottaa sovelluksen käyttöön, kaikki tiedot siitä eteenpäin sitten sovellukseen.”

”kun tulee leikkauspäätös ja potilaalla on sovellus niin silloin kaikki ohjeet pitäisi tulla sovellukseen siitä eteenpäin ja kutsukirje ajat sinne myös.”

Hoitohenkilökunnan mukaan potilas voisi valita paperisen hoitopolun tai digitaalisen hoitopolun välillä. Hoitopolun valinnan toivottiin määrittävän sen saako potilas ohjauksen digitaalisesti vai paperilla koko hoitoprosessin ajan. Työpajassa kehitysehdotukseksi nousi esiin sovelluksen sisällön kehittäminen siten, että lähetesoitosta voitaisiin luopua kokonaan.

”paperi tai polun valinta, että selkeästi vaadittaisi jompikumpi...”

”käytetäänkö paperista liparettia, vaikka potilaalla on aplikaatio ja potilas voisi avata sen puhelimella, ja järjestys pitäisi olla samanlainen mikä on lipareessa mikä paperilla ja sitä voitaisiin käydä siitä läpi.”

”jatkohoito-ohjeet katsotaan osastolla sovelluksesta, hoitotaululla näkyy, onko sovellus käytössä”

”lähetesoittoa voisi vähentää, aktiivisen sovelluksen käyttäjältä voisi luopua soitosta”

Digipolkupotilaan lähetekäynnin ohjaus ehdotettiin tulevaisuudessa olevan sovelluksessa. Potilaalle olisi tarkistuslista välttämättömistä asioita, jotka hänen tulisi hoitaa ennen leikkausta, kuten hammaslääkärikäynti ja apuvälineiden haku. Tarkistuslista auttaisi potilasta leikkaukseen valmistautumisessa. Potilaan suoritettua tehtävät, tulisi siitä tieto potilastietojärjestelmä Uranuksen kautta

ammattilaiselle. Välttämättömien valmistelujen jälkeen potilas kuittaa tehtävät tehdyksi, jolloin ammattilainen saa tiedon leikkauskelpoisuudesta.

”nämä asiat pitää olla valmiina ennen, ku oot leikkauskelpoinen ja joku semmoinen tehtävä lista”

”tsekkauksista sellaisista asioista ehdottoman tärkeistä asioista, mitkä on pakko hoitaa. esim. oletko hakenut apuvälineet, harjoitellut niiden käyttöä ja joku semmoinen ruksaus sinne, että tämä on hoidettu ja niin että tämä on valmis ja niinku et labra käyty ja perussairaudet...”

”olisi toivottavaa, että olisi integraatio jollain tavalla sovelluksen ja meidän uranuksen kanssa silleen, että ne keskustelisi keskenään, siellä olisi täppä, että ne on hoitanut hammasasiat. Niistä tulisi meille sinne tietoon.”

Työpajassa robotiikan hyödyntämistä toivottiin näkyvän sovelluksessa. Chat-robotia ehdotettiin sovellukseen, mikä vastaisi potilaiden helppoihin kysymyksiin. Kehitysehdotukseksi nousi, että viestien otsikoinnin mukaan potilaan lähettämät viestit ohjautuisivat automaattisesti oikealle ammattilaiselle. Otsikoiksi ehdotettiin: ennen leikkausta, leikkauksen jälkeen, läheteasiat ja ajanvaraus ja fysioterapia/kuntoutuminen.

”hoitokeskustelun jako, valikko ja otsikot, että keskustelut ohjautuisi oikealle ammattilaiselle, chatrobotin avulla valittaisiin mitä asia koskee, voisiko toimia”

Integraatioita toivottiin sujuvammaksi, jotta esimerkiksi potilaan saapumisajat tulisi oikein sovellukseen. Kehitysehdotukseksi nousi sovellukseen osio ”usein kysytyt kysymykset” potilaille luettavaksi. Lisäksi toivottiin, että robotiikka voisi tukea hoitopolun seuraamista ja lähettää potilaille muistutuksia, vähentäen hoitohenkilökunnan tarvetta muistutella.

”ukk osion tekeminen, chattia käyttävät voisi koota näitä asioita mitkä on usein kysytyjä kysymyksiä”

”integraatio uranuksen ja sovelluksen välillä, kun potilas täppää sovellukseen ja robotiikka toisi päiväyksen ammattilaisille”

”robotiikka tueksi ja sieltä tulisi muistutuksia, jotta ammattilaisen ei tarvitse muistutella potilasta. integraatio Uranuksen ja polun välille”

Potilaan hallintaan toivottiin saavan mahdollisuuksia, mikäli potilas ei käytä CoxaPolku-sovellusta, ammattilainen voisi poistaa potilaan polun tai potilas voisi kirjautua itse ulos sovelluksesta. Kuittaamattomat tapahtumat sovelluksessa aiheuttivat epävarmuutta ammattilaisten keskuudessa, koska ei ole varmuutta käyttääkö potilas todellisuudessa sovellusta. Tähän kehitysehdotukseksi ehdotettiin, että potilas ei pääse etenemään digihoitopolulla, mikäli ei kuittaa tehtäviä tehdyksi ja lopulta poistaisi potilaan polulta.

”sovellus on syöttänyt sinne kaikkea matkan varrella ja jollei se potilas reagoi siihen millään lailla niinkun et ne jää niinku punaisiksi niin ja niitä ei kuitata ja lueta niin se järjestelmä itse alkais niinku itse niinku jonku 4kk jälkeen että tämä ei niinku nyt oo aktiivi käyttäjä ja niin sinne ei sitten muodostuisi niitä lisää.”

Sovelluksen sisältöä pidetään raskaslukuisena potilaalle, koska sisältö on suoraan siirretty paperisesta potilasoppaasta sähköiseen muotoon. Työpajaan osallistujat kokivat tarpeen tiivistää ohjeita, jotta ne olisivat lyhyempiä, selkeämpiä ja visuaalisempia. Videoita kaivattiin sisältöön lisää, etenkin perussairauksista ja valmistautumisohjeista. Laboratoriolähetteitä ja liitteitä ehdotettiin sovellukseen, siten ettei ammattilaisen tarvitse tallentaa ja liittää lähetteitä, vaan ne olisivat sovelluksessa valmiina pohjina.

”oppaat nyt sovelluksessa, appiin nyt videoita lisää”

”Visuaaliseen lyhyemmät tekstit animaatioita, koska se on raskaslukuinen”

”kun me laitetaan niitä labralähetteitä sinne Coxapolulle, niin olisko niitä mahdollista saada niinku jotenki sinne niinku valmiiksi se pohja ja liite...”

CoxaPolku-sovellukseen tulevien ohjeiden toivottiin olevan yksilöllisempää ja mukautuvan potilaan tarpeisiin. Esimerkiksi tupakointia koskevat ohjeet voitaisiin osoittaa ainoastaan tapakoitsijoille.

”Siis mä vaan mietin, että jos ei oikeasti tupakoi niin sitten sen täytyy siirtyä lukee täällä tupakointi”

Hoitohenkilökunta koki haasteellisena toteuttaa potilaan hoitoa ja ohjausta sovelluksen kautta, koska ammattilainen ei tiedä mitä sisältöä potilas sovelluksesta näkee. Hoitohenkilökunnan toiveena oli saada tieto siitä, koska potilas on sovelluksen ottanut käyttöön ja kuinka aktiivisesti hän sitä käyttää. Ehdotuksena oli lisäksi mahdollisuus päästä potilaan näkymään. Ammattilaisille toivottiin lisää sovelluksen perehdytystä ja koulutusta, etenkin päivitysten jälkeen.

”ihan oleellista jos sä ohjaat, että kaikki tulee sinne niin kyllä mun pitäisi vähän niinku tietää, että miten se toimii ja mitä siinä niinku on...”

”ammattilaiset ei tiedä mikä on Coxapolun sisältö, ja määrääjain sovellus isolle screenille ja oikeasti jokainen ammattilainen tietää, mitä sovellus sisältää, jotta voi neuvoa potilasta”

”ammattilaisella ei ole tietoa missä kohti potilas ottaa sovelluksen käyttöön, tästä tulisi olla selkeästi ohje missä vaiheessa sovellus otettava käyttöön”

Potilaan ohjausta vaikeutti myös se, kun potilaat sekoittavat eri sovelluksia keskenään. Tämä tekee potilaan ohjauksesta haastavaa. Lisäksi ohjausta hankaloittava pidettiin sitä, kun Omatays:n kautta menee tuloajasta väärä tieto potilaalle.

”OmaTays ja tämän ei niinku keskustele mitenkään ja potilaathan sotkee ja miten täyttää nämä ja siihen on vielä se oirekysely ja sit kun on se esitietokysely ja audit kysely ja CoxaPolku et ne ei enää oikein tiedä niinku et mistä ohjelmasta ne puhuu ja on todella haastava.”

”onko se tuo mihin se aika pompsahtaa, kun jonohoito on varannut sen tulotarkastusajan ja leikkaus ajan niin onko se tuo mihin pompsahtaa se klo 7 aika, eikö se on OmaTaysissa”

9.5 Yhteenveto tuloksista

Tulosten yhteenvetona voidaan todeta, että CoxaPolku-sovellusta käytetään koko potilaan hoitopolun ajan. Keskeisimmät tulokset liittyivät käyttäjien kokemuksiin ja potilasohjauksen tukemiseen. Sovelluksen löydettävyyteen haluttiin parannuksia ja hoitohenkilökunta toivoi nopeampaa kirjautumista ilman ylimääräisiä klikkauksia. Suurin osa vastaajista piti sovellusta helppokäyttöisenä, vaikka osa koki käytön hitaaksi ja kankeaksi erityisesti liitteiden lataamisen ja päivitysten yhteydessä. Sovelluksen toimintojen muistettavuus arvioitiin pääosin hyväksi.

Sovelluksen sisältöön kaivattiin selkeyttä lyhyempien ohjeiden muodossa sekä toiveena nousi yhteneväiset ohjeet kaikkien viestintäkanavien kanssa. Ohjeita haluttiin muokattaviksi, jotta potilaille voisi luoda yksilöllisempiä ohjeita. Visuaalisuuden lisääminen kuvien (haavakuvat), videoiden (kotiutusohjausvideo) ja animaatioiden muodossa sovellukseen nähtiin tärkeänä kehittämisehdotuksena. Selkeitä ohjeita toivottiin potilaille sovelluksen käyttöönoton ja käytön suhteen.

Vastaajat piti mahdollisuutta hakea tietoa sovelluksesta aihepiirien mukaan hyödyllisenä potilasohjauksen tukena. Sisällysluettelo ehdotettiin auttamaan potilasta oikean tiedon löytämisessä. Kehitysehdotukseksi nousi sovellukseen osio ”usein kysytyt kysymykset” potilaille luettavaksi.

Potilaille haluttiin tarjota mahdollisuus valita digitaalisen ja paperisen hoitopolun välillä, jolloin polun valinta määrittäisi, missä muodossa ohjeet potilas saa. Potilaan ohjaukseen selkeänä kehitysehdotuksena oli tehtävälistat ja muistutukset. Ilmoitukset ehdotettiin olevan pakollisia sovelluksessa. Digipolkupotilaan lähetekäynnin ohjaus ehdotettiin tulevaisuudessa olevan sovelluksessa tehtävälistojen avulla.

Automaation ja robotiikan mahdollisuuksia pidettiin tärkeinä sovelluksen jatkokehityksessä hoitohenkilökunnan mielestä. Chat-robotia ehdotettiin

vastaamaan potilaiden helppoihin kysymyksiin ja muistutusjärjestelmän hyödyntämistä harjoitteiden noudattamisessa ennen leikkausta. Potilaan lähettämien viestien automaattinen ohjautuminen oikealle ammattilaiselle viestien otsikoinnin perusteella nähtiin myös hyödyllisenä kehitysideoana.

Hoitohenkilökunnasta noin puolet kokivat saaneensa tarpeeksi koulutusta CoxaPolku-sovelluksen käyttöön. Avoimissa vastauksissa ja työpajassa toivottiin useissa vastauksissa kuitenkin lisää koulutusta etenkin potilaan näkökulman ymmärtämiseksi. Hoitohenkilökunnan epävarmuus potilaan näkymästä tuntui hankaloittavan työntekoa. Hoitohenkilökunta koki ohjauksen haasteellisena, kun he eivät tiedä potilaan näkymää sovelluksessa. Digihoitajat koettiin olleen henkilökunnalle hyvä tuki sovelluksen käytössä.

Viestintä potilaan ja hoitohenkilökunnan välillä pidettiin helppona ja nopeana sovelluksen kautta. Sovelluksen avulla työaikaa vapautuu, koska yksittäisten soittojen tarve on vähentynyt. Potilaat voivat olla yhteydessä Coxaan ajasta ja paikasta riippumatta. Kuitenkin potilaille toivottiin ohjeistusta siitä, että viesteihin ei vastata iltaisin tai viikonloppuisin. Positiivisena nähtiin se, että hoitohenkilökunta näkee sovelluksen avulla helposti aikaisemmat keskustelut potilaan kanssa. Yhteenveto tuloksista on visuaalisessa muodossa kuviossa 15.



KUVIO 15. Yhteenveto

10 KEHITTÄMISTYÖ

CoxaPolku-sovellus on kehitetty tukemaan tekonivelleikkauspotilaiden ohjausta ja tiedonsaantia hoitopolun eri vaiheissa. Sovelluksen avulla potilaat saavat ajantasaista tietoa hoitoonsa liittyvistä asioista ja voivat seurata omaa etenemistään prosessin aikana. Kuitenkin tutkimuksessa keskeinen havainto oli, että hoitohenkilökunta ei tunne sovelluksen sisältöä riittävän hyvin potilaan näkökulmasta. Tämä vaikeuttaa potilasohjausta, koska ammattilaiset eivät aina tunne sovellusta riittävästi ohjatakseen sen käyttöä tai vastatakseen potilaiden kysymyksiin.

Vaikka hoitohenkilökunnalle on tarjottu koulutusta sovelluksen käyttöön ja tukea digihoitajakoordinaattorilta, tutkimus toi esiin, että lisäkoulutus ja tuki olisivat edelleen tarpeen. Tutkimustulosten pohjalta nousi ajatus luoda verkkoympäristössä toteutettava koulutusvideo henkilökunnalle, jonka keskiössä on potilaan sovelluksen sisältö ja käyttö. Verkkoympäristössä esimerkiksi organisaation sisäisillä verkkosivuilla intranetissä toteutettava koulutus tarjoaisi kustannustehokkaan ja ajankäytännöllisesti järkevän tavan kouluttaa hoitohenkilökuntaa.

Kehittämistyössä ei toteuteta verkkokoulutusvideota valmiiksi, vaan luodaan selkeä ohjeistus ja runko sen toteuttamiseksi. Tarkoituksena on tarjota käytännöllinen ohje, jonka avulla voidaan luoda koulutusvideo potilaan sovelluksen näkymästä. Tavoitteena on tarjota selkeä malli, joka auttaa henkilökuntaa ymmärtämään sovelluksen sisältöä potilaan näkökulmasta.

10.1 Koulutusvideon toteutusprosessi

Tarkoituksena on esittää selkeä kuvaus koulutusvideon toteutuksesta. Koulutusvideo on suunnattu hoitohenkilökunnan käyttöön. Tavoitteena on koulutusvideon avulla auttaa selkeyttämään potilaan sovelluksen sisältöä ja sen toimintoja henkilökunnalle. Koulutusvideo on näyttötallenteena luotu realistinen, visuaalinen ja auditiivinen kuvaus potilaan sovelluksen näkymästä. Koulutusvideon toteutusprosessi on esitetty alla taulukossa 1.

VAIHE	SISÄLTÖ	TAVOITTEET	TOTEUTUS
Johdanto	Koulutusvideo potilaan näkymästä Visuaalinen ja audiitiivinen video Kohderyhmänä hoitohenkilökunta	Auttaa selkeyttämään potilaan sovelluksen sisältöä ja sen toimintoja.	Näyttötalenne Koulutusvideo Lyhyet videoklipit Puheselostus videon mukaan Koulutuskokonaisuus nähtäväksi sisäisille verkkosivuille
Kokonaiskuvaus	Potilaan koko digitaalinen hoitopolku sovelluksessa	Selkeyttää potilaan digitaalisen hoitopolku kokonaisuuden sovelluksessa.	Yhtenäinen näyttötalennevideo sovelluksen kaikista toiminnoista
Toiminnot	Kirjautuminen	Tietää, miten potilas kirjautuu sovellukseen.	Näyttötalenne potilaan kirjautumisesta: PIN-koodin luominen, ilmoitusten käyttöönotto
	Potilaan päänäkymä ja aikajanamainen rakenne, sisällön navigointi	Tietää potilaan päänäkymän.	Näyttötalenne potilaan päänäkymästä ja navigoinnista sovelluksessa
	Viestien lukemien ja lähettäminen	Tietää miten potilas käyttää viestit-toimintoa	Näyttötalenne potilaan viestien lähettämisestä, vastaanottamisesta ja lukemisesta
	Videoiden ja animaatioiden katsominen	Tietää potilaiden ohjausvideoiden/animaatioiden sisällön	Näyttötalenne potilaan videoista/animaatioista, videoklipit videoita/animaatioista
	Ohjeiden lukeminen	Tietää potilaan saamat ohjeet sovellukseen	Näyttötalenne potilaan ohjeista. Videoklipit erikseen kaikista potilaan saamista ohjeista
	Aikajana tehtävien katsominen ja kuittaaminen	Tietää, kuinka potilas kuittaa tehtävät.	Näyttötalenne potilaan tehtävä kuittaamisesta valmiiksi
	Linkkien avaaminen ja navigointi linkin osoitteeseen	Tietää millaisia linkkejä potilaalla sovelluksessa on tarjolla	Näyttötalenne potilaalle tarjolla olevista linkeistä ja niiden sisällöstä
Esitystapa	Visuaalinen ja audiitiivinen sisältö videossa.	Selkeän videon tuottaminen puheselostuksella.	Videokuvaus sovelluksen toiminnoista, joissa on puheselostus toiminnoista
Testaus	Video ja videoklipit katsottaviksi testiryhmälle	Saada palaute ja löytää videon kehittämiskohteita koulutuskokonaisuuden toteutuksesta	Testiryhmä katsoo videot ja antaa palautteen
Esittäminen	Hoitohenkilökunnalle nähtäväksi koulutusvideot sisäisille verkkosivuille	Hoitohenkilökunta näkee videot organisaation sisäisiltä verkkosivuilta	koulutusvideot ja videoklipit tallennettu katsottaviksi.

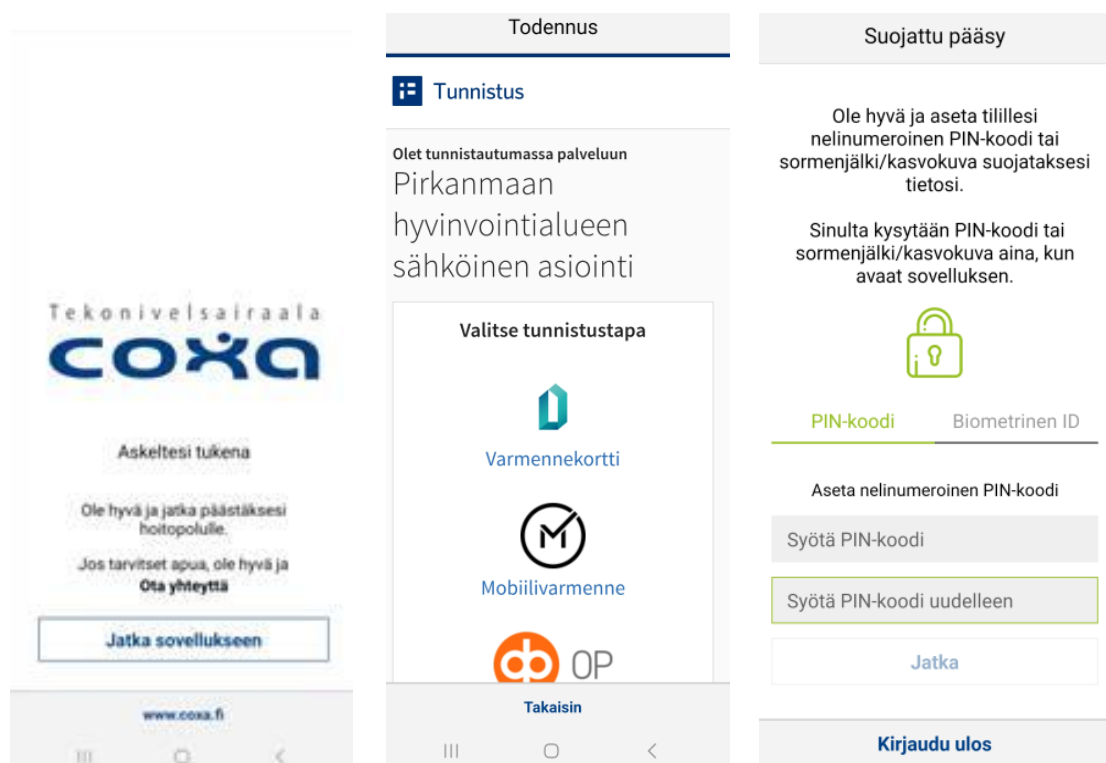
TAULUKKO 1. Koulutusvideon toteuttamisprosessi

Koulutusvideo tallennetaan näyttötallenteen avulla. Tallennus tapahtuu reaaliajassa potilaan käyttäessä sovellusta. Näyttötallenne ei kuitenkaan ole oikea potilas yksityisyyden suojaamiseksi, vaan näyttötallenne luodaan demopotilaan sovelluksen sisällöstä.

Näyttötallennetta hyödyntämällä voidaan esittää kokonaisvaltainen kuva potilaan näkymästä ja sovelluksen käytöstä. Tallenne sisältää kaikki toiminnot, joita potilas käyttää sovelluksen aikana, ja havainnollistaa sen sisällön reaaliaikaisesti. Tämän visuaalisen esityksen avulla on mahdollista tarkastella potilaan digitaalista hoitopolkua johdonmukaisesti alusta loppuun.

Keskeisimpinä asioita sovelluksessa on sovellukseen sisäänkirjautuminen ja erilaisten sovelluksen toimintojen tarkastelu. Videossa käydään läpi kaikki potilaan toiminnot: Aloitusnäkyvän sisältö ja eri toimintojen käyttö. Keskeisiä toimintoja sovelluksen sisällössä ovat muun muassa viestit toiminnon käyttö, ohjeiden lukeminen, aikajanan tehtävien katsominen/kuittaaminen, videoiden ja animaatioiden katsominen ja linkkien avautuminen.

Potilaan digitaalisesta hoitopolusta näyttötallenne tallennetaan kokonaisuudessaan hoitohenkilökunnalle nähtäväksi. Sovelluksen käytön kokonaisuus on nähtävissä hoitohenkilökunnalle yhtenä videona. Video pilkotaan myös osa-alueittain eri toimintojen mukaan videoklipeiksi. Videoklippi luodaan yhdestä sovelluksen toiminnosta esimerkiksi potilaan sisäänkirjautuminen sovellukseen. Esimerkki kirjautumisen videoklipistä näyttökuvina (KUVA 4).



KUVA 4. Potilaan sisäänkirjautuminen sovellukseen näyttökuvina

Selkeyden lisäämiseksi videolle lisätään puheselostus, joka ohjaa ammattilaista seuraamaan potilaan näkymää vaihe vaiheelta sovelluksen käytössä. Visuaalisten oppimistyylien korostaminen koulutusmateriaaleissa voisi olla hyödyllistä. Tutkimusten mukaan on erilaisia oppimistyyliä, ja erityisesti visuaalinen oppimistyyli on yleinen. Puheselostuksen lisääminen sisältöön tukee auditiivisen oppijan sisällön ymmärtämistä.

Ennen videoiden käyttöönottoa, on hyvä tehdä esitestaus pienemmälle ryhmälle, esimerkiksi sovellusta käyttävälle hoitohenkilökunnalle. Esitestauksessa ryhmä katsoo videot ja antaa niistä palautteen. Esitestauksen ajatuksena on saada palautetta ja löytää videon kehittämiskohteita toteutuksesta.

Koulutusvideo lisätään hoitohenkilökunnalle organisaation sisäisille verkkosivuille intranettiin. Hoitohenkilökunta voi luettelosta avata lyhyemmät videoklipit toiminnoista. Näin henkilökunnan ei tarvitse katsoa koko videota aina uudelleen vaan voi valita luettelosta videoklipin.

10.2 Kehittämisidean laajempi hyödynnettävyys

Kehittämistyön tuotoksena syntynyt ohje koulutusvideon luomisesta on suunniteltu siten, että sen hyödyntäminen ei rajoitu ainoastaan tämän

tutkimuksen kohteena olleeseen organisaatioon. Tarve ammattilaisen näkymälle potilaan mobiilisovelluksen sisältöön on tunnistettavissa myös muissa erikoissairaanhoidon yksiköissä, joissa vastaavanlaisia digitaalisia ratkaisuja hyödynnetään potilasohjauksessa. Ammattilaisten näkökulmasta on tärkeää, että sovelluksen sisältöön on mahdollista tutustua ajasta ja paikasta riippumatta ilman, että tarvitaan erillisiä käyttöoikeuksia, yksittäisiä laitteita tai työajankäytöllisesti kuormittavia tiedotustilaisuuksia.

Laadittua ohjeistusta voidaan hyödyntää koulutusvideon laatimiseen, jota voidaan käyttää kustannustehokkaana ja ajasta riippumattomana perehdytysmallina sovelluksen sisältöön tutustumisessa. Sen käyttö soveltuu sekä uusien työntekijöiden perehdytykseen että henkilöstön digitaalisen potilasohjauksen taitojen ylläpitämiseen. Ohjeen sovellettavuus myös muihin yksiköihin on mahdollista, mikäli sisältöä muokataan vastaamaan kyseisen organisaation käyttämää sovellusversiota ja potilaspolkua.

11 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin CoxaPolku-sovelluksen käyttöä ja kehittymismahdollisuuksia hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Sovellus otettiin käyttöön 7. syyskuuta 2023, ja tutkimusaineisto kerättiin syys-lokakuussa 2024. Aineistonkeruussa hyödynnettiin kyselylomakkeita sekä työpajakeskusteluja, joissa kartoitettiin käyttäjien kokemuksia ja kehitysehdotuksia sovelluksen toimivuudesta ja käyttöön liittyvistä haasteista. Johtopäätöksissä tarkastellaan tutkimustulosten pohjalta sovelluksen vahvuuksia ja kehityskohteita sekä niiden vaikutuksia hoitohenkilökunnan työhön ja potilasohjaukseen.

Kyselylomakkeen vastaanotti 250 hoitotyön henkilöä. Vastauksia kyselylomakkeeseen tuli 49 eli vastausprosentti oli (19,6 %). Työpajan samankaltaiset tulokset tukevat kyselylomakkeen vastauksia ja näin lisää tulosten yleistettävyyttä. Opinnäytetyön tuloksia voidaan pitää suuntaa antavina, mutta niitä ei voi pitää koko hoitohenkilökunnan näkemyksinä. Vastajaat olivat CoxaPolku-sovelluksen käyttäjiä, joten vastaukset antavat arvokasta tietoa sovelluksen käytöstä ja kehityskohteista.

CoxaPolku-sovelluksen käyttäjäryhmä koostuu tulosten mukaan pääasiassa pitkäaikaisista ja kokeneista käyttäjistä, joiden käyttö on aktiivista. Sovelluksen käyttö on yleisintä potilaan preoperatiivisessa vaiheessa, mutta myös postoperatiivinen käyttö ja käyttö koko hoitoprosessin ajan ovat merkittäviä. Tämä viittaa siihen, että sovellus on onnistuneesti sisällytetty potilaan hoitoprosessiin ja että se tarjoaa lisäarvoa käyttäjilleen.

Yli kuusi kuukautta CoxaPolkua käyttäneiden vastaukset eivät eroa merkittävästi koko vastaaja joukosta. Pidemmän käyttöajan myötä käyttäjät arvioivat sovelluksen hieman helppokäyttöisemmäksi ja tunsivat sovelluksen sisällön jonkin verran paremmin. Tämä on loogista sillä pidempi käyttöaika mahdollistaa sovelluksen paremman tuntemisen. Kuitenkin koulutuksen riittävydessä ja sovelluksen sisällön tuntemisessa on edelleen haasteita pitkäaikaisillakin käyttäjillä. Tämä korostaa jatkuvan kouluttamisen ja viestinnän merkitystä.

CoxaPolku-sovelluksen käytön kokemukset hoitohenkilökunnan näkökulmasta osoittavat, että sovellus on hyödyllinen työkalu potilasohjauksen tukemisessa, mutta sen käytössä ilmenee myös haasteita. Hoitohenkilökunta kokee

sovelluksen säästävän aikaa ja tarjoaa helppokäyttöisen sähköisen viestintäalustan, mikä helpottaa ohjauksen toteuttamista. Käytössä on kuitenkin havaittu haasteita, erityisesti kirjautumisprosessin sujuvuudessa ja sovelluksen nopeudessa.

Kirjautumisprosessin sujuvuudessa oli henkilökunnalla haasteita ja sisäänkirjautuminen sovellukseen teetti liikaa klikkauksia. Kirjautumisprosessi on kuitenkin muuttunut 27.1.2025 Ariel -palkin kautta, mihin hoitohenkilökunta vastausten mukaan erityisesti toivoi muutosta. Tämä muutos ei kuitenkaan ole seurausta tämän tutkimuksen tuloksista. Voitaisiin todeta, että Coxa toteuttaa kehitystyötä jatkuvasti sovelluksen käytön kehittämiseksi ja hoitohenkilökunnan käyttäjäkokemusten parantamiseksi.

Sovelluksen hyödyntäminen osana päivittäistä hoitotyötä edellyttää riittävää koulutusta ja tukea, jotta sen käyttö vakiintuisi ja sen tarjoamat mahdollisuudet voitaisiin hyödyntää tehokkaasti. Sovelluksen tulisi integroitua entistä sujuvammin hoitohenkilökunnan työprosesseihin, jotta se ei lisää turhaa työtaakkaa. Jatkuva tuen tarjoaminen on tärkeää, jotta mahdolliset ongelmat voidaan ratkaista nopeasti ja estää käyttäjäkokemuksen heikkeneminen. Potilaan aktiivisuuden seurannan ja ohjauksen työkalujen parantaminen voisi entisestään tukea yksilöllisempää ja tehokkaampaa potilasohjausta.

Sovelluksen kehittämismahdollisuudet potilasohjauksen tukemiseksi ovat olennainen osa CoxaPolku-sovelluksen tulevaa kehitystyötä. Kehittämisehdotukset keskittyvät erityisesti käytettävyyden parantamiseen, navigoinnin selkeyttämiseen ja tietojen löydettävyyden kehittämiseen, jotta hoitohenkilökunta voisi käyttää sovellusta entistä tehokkaammin ja sujuvammin osana päivittäistä hoitotyötä. Hoitohenkilökunta on myös esittänyt toiveen mahdollisuudesta räätälöidä ohjeita yksilöllisesti potilaan tarpeiden mukaisesti, mikä voisi parantaa potilaan ohjausta ja lisätä mukautettavuutta.

Lisäksi ammattilaisille suunnattujen toimintojen laajentaminen, kuten potilastietojen seurannan ja viestinnän parantaminen, voisi tehdä sovelluksesta tehokkaamman ja paremman osaksi hoitotyön prosessia. Sovelluksen liittäminen osaksi hoitotyön kokonaisprosessia voisi helpottaa sen käyttöä ja vahvistaa sen roolia potilasohjauksessa. Yhtenä mahdollisuutena ammattilaiset näkivät

sovelluksen liittämisen muiden hoitoprosessiin vaikuttavien järjestelmien kanssa, kuten laboratoriojärjestelmä, mikä mahdollistaisi tiedon sujuvan siirtymisen ja kokonaisvaltaisemman potilasohjauksen.

CoxaPolku-sovelluksen ilmoitusten pakolliseksi muuttaminen edesauttaisi siihen, että potilaat saavat ilmoitukset ohjeista puhelimeen. Tämä helpottaisi hoitohenkilökunnan työtä, kun he voisivat olla varmoja, että kaikki potilaat saavat automaattisesti ilmoitukset puhelimiinsa. Ilmoitusten pakollisuus takaisin tiedon kulun potilaalle, mikä edesauttaisi potilaan oikea-aikaista ohjausta.

Automaatio ja robotiikka potilasohjauksessa voivat tarjota merkittäviä etuja CoxaPolku-sovelluksen käytön tehostamiseksi, erityisesti potilaan hoitopolun seurannassa. Automaattiset muistutukset ja viestit voisivat helpottaa hoitohenkilökunnan työtä sekä varmistaa, että potilaat saavat oikea-aikaista ja tarpeenmukaista tietoa. Tämä voisi parantaa hoitopolun ennakoitavuutta ja sujuvuutta, mikä tukisi potilasohjausta.

Tekoälyratkaisut voisivat mukautua potilaan tarpeisiin ja ennakoida seuraavia hoitovaiheita, mikä tukisi potilaan hoitoa tarkemmin. Automaation ja robotiikan hyödyntäminen voisi myös vapauttaa hoitohenkilökunnan aikaa, jolloin he voisivat keskittyä enemmän potilaan henkilökohtaiseen hoitoon ja ohjaukseen. Lisäksi automaattiset muistutukset ja tekoäly voisivat estää virheitä, kuten unohtamisia tai väärin ymmärrettyjä hoito-ohjeita, jolloin riskit vähenevät ja hoitotyön laatu paranee.

Ammattilaisen käytön tukeminen ja viestinnän kehittäminen CoxaPolku-sovelluksessa on keskeinen osa sen tehokasta hyödyntämistä hoitotyössä. Hoitohenkilökunta kokee tarvitsevansa selkeämpää tukea sovelluksen käytön tueksi, ja erityisesti koulutuksen sekä ohjeistuksen kehittäminen voisi parantaa sovelluksen käyttöä käytännön työssä. Monet ammattilaiset eivät ole täysin tietoisia potilaan sovelluksen sisällöstä ja sen tarjoamista mahdollisuuksista, mikä korostaa tarvetta lisä koulutukselle. Tarvitaan selkeitä ohjeita ja käytännön opastusta, jotta ammattilaiset voisivat hyödyntää sovellusta tehokkaasti ja luottamuksellisesti.

Keskeisenä haasteena koettiin se, että hoitohenkilökunta ei näe potilaan näkymää tai tiedä millainen potilaan näkymä on. Tämä vaikeuttaa

hoitohenkilökunnan mielestä potilaan ohjausta. Mikäli heillä olisi mahdollisuus tarkastella potilaan näkymää, voisi se parantaa potilaan ohjausta. Potilaan näkymän puute saattaa lisätä epävarmuutta siitä, miten potilas ymmärtää ohjeet ja annetun ohjauksen.

Sisäisen viestinnän parantaminen sovelluksessa voisi tukea moniammatillista yhteistyötä eri ammattilaisten välillä, vähentäen turhaa työtä ja parantaen hoitoprosessien sujuvuutta. Viestien automaattinen ohjautuminen oikealle ammattilaiselle vähentäisi tarpeettomia klikkauksia ja tehostaisi työnkulkua, mikä säästäisi henkilökunnan aikaa. Tämä tekisi hoitoprosessista sujuvampaa ja auttaisi kohdentamaan resursseja tehokkaammin potilaan hoidon eri vaiheisiin. Lisäksi potilaiden ja ammattilaisten välinen viestintä voisi parantua sovelluksen kautta, mikä parantaisi potilaskokemusta ja tukisi hoidon etenemistä.

Potilaan hoitopolun tukemista sovelluksen avulla voidaan parantaa tarjoamalla ajantasaista ja helposti saatavilla olevaan tietoa hoidon eri vaiheissa, mikä auttaa potilaita ymmärtämään omaa hoitopolkuaan paremmin. Hoitopolun selkeä rakenne ja parempi seuranta voisivat auttaa potilaita sitoutumaan hoitoonsa. Lisäksi sovelluksen kautta tapahtuva yhteydenpito ja ohjaus voivat vähentää hoitohenkilökunnan työkuormaa ja edistää potilaslähtöistä hoitoa. Yksilöllinen ohjaus, kuten räätälöidyt muistutukset ja henkilökohtaiset ohjeistukset, voisi tukea hoidon etenemistä. Hoitohenkilökunta ehdotti yksilöllisiä ohjeita sovellukseen tai mahdollisuutta muokata valmiiksi luotuja ohjeita. Tämä tukisi potilasta ja ohjaus olisi yksilöllisempää. Yksilöllisemmät ohjeet esimerkiksi leikkauksen jälkeen auttaisi potilasta sitoutumaan kuntoutukseen.

Lähetekäynnin asioiden lisääminen tarkistuslistojen muodossa sovellukseen ja lähetekäynnin ohjaus sähköisesti lisäisi kustannustehokkuutta ja kannustaisi potilaiden osallistumista aktiivisesti omahoitoonsa. Hoitohenkilökunnan aikaa ja resursseja voisi näin kohdentaa tehokkaammin, mikäli mobiilisovelluksen käyttäjät voisivat itseohjautuvasti tarkistuslistaa käyttäen valmistautua leikkaukseen. Tarkistuslista auttaisi potilasta seuraamaan hoitopolkuaan ja näin valmistautumaan aktiivisesti leikkaukseen.

Sovelluksen käyttäjät voisi luopua kokonaan kaikesta paperipostista, mikäli ohjeet saataisiin yhdenmukaisiksi. Käyttäjäkokemus paranisi yhteneväisten ja

visuaalisempien ohjeiden myötä. Selkeämmät ja lyhyemmät ohjeet helpottavat potilaiden ohjauksen ja tiedon omaksumista. Visuaalisuuden lisääminen sovellukseen lisää sen käyttäjäystävällisyyttä ja voi auttaa ymmärtämään ohjeita paremmin.

12 POHDINTA

CoxaPolku-sovellus on melko uusi ja siitä ei ole tehty aikaisempia tutkimuksia hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Määrällisen tutkimuksen tulokset tarjosivat yleistä ymmärrystä siitä, miten hoitohenkilökunta kokee sovelluksen käytettävyyden. Määrälliset tulokset koettiin hyvänä tukena laadullisten vastausten yleistettävyyteen. Laadullinen tutkimus sen sijaan antoi syvemmän ymmärryksen sovelluksen käytettävyydestä, käyttäjäkokemuksista ja kehityskohteista. Käytettävyyteen saatiin yksityiskohtaisempaa tietoa laadullisen tutkimuksen kautta.

Koska enemmistö vastaajista (88 %) kuului ryhmään, joka oli käyttänyt CoxaPolku-sovellusta yli kuuden kuukauden ajan, valinta keskittyä tarkemmin vielä heidän kokemuksiinsa oli perusteltu ja auttaa saamaan luotettavampia johtopäätöksiä sovelluksen käytettävyydestä pitkällä aikavälillä. Yli kuusi kuukautta käyttäneillä oli kertynyt kokemusta sekä sovelluksen eduista että mahdollisista kehityskohdista, mikä tekee heidän vastauksistaan erityisen arvokkaita käytettävyyden arvioinnissa.

Molina-Recio ym. (2020) toteaa, että käyttäjäkeskeinen suunnittelu on olennainen osa terveyssovellusten kehittämistä. Käyttäjäpalautteen kerääminen on tärkeää sovelluksen jatkokehittämisessä. Tämä opinnäytetyö on tärkeä osa CoxaPolku-sovelluksen jatkokehitystä, sillä Coxa saa tämän tutkimuksen tuloksia käyttäen halutessaan sovelluksen jatkokehityksessä.

Vilka (2015) mukaan kyselylomaketutkimuksen yleisenä haittatekijänä on alhainen vastausprosentti. Tämän opinnäytetyön vastausprosentti oli 19,6 %, mikä on tyypillinen taso tämänkaltaisessa kyselytutkimuksessa. Vastausprosenttiin saattaa vaikuttaa ajanpuute tai kiinnostuksen puute. Ajanpuute saattaa olla mahdollinen syy alhaiseen vastausprosenttiin, koska kysely täytyi suorittaa työajalla muun työn ohessa. Kuitenkin potilaan hoito on hoitohenkilökunnan prioriteettilistan kärjessä. Kyselyyn vastaaminen voitiin kokea liikaa aikaa vieväksi. Osa saattoi myös kokea, ettei sovelluksen kehittäminen ole heille tärkeää ja jättivät siksi kyselyyn vastaamatta. Vaikka

vastausprosentti jäi alhaiseksi, kuitenkin laadullisen osuuden vastaukset tukevat tulosten yleistettävyyttä.

Nielsenin ja Normanin (1998) mukaan käyttäjäkokemus tarkoittaa sitä, miten käyttäjä kohtaa ja on vuorovaikutuksessa yrityksen, sen palveluiden ja tuotteiden kanssa. Hyvässä käyttäjäkokemuksessa käytettävä käyttöliittymä vastaa käyttäjän tarpeisiin ja sen käyttö on miellyttävää sekä vaivatonta. Tässä tutkimuksessa tulokset osoittavat, että käyttäjäkokemus oli monelta osa-alueeltaan positiivista, mutta kehityskohteitakin löytyi. Käytettävyydestä oli hoitohenkilökunnan osalta jakautuneita mielipiteitä ja sovelluksen sisällön selkeyteen haluttiin muutoksia. Näitä sovelluksen osa-alueita parantamalla pystyisi lisäämään positiivista käyttäjäkokemusta hoitohenkilökunnan keskuudessa.

Nielsenin (2012) mukaan käytettävyys on käyttäjäkokemuksen laatuominaisuus, joka arvioi sitä, kuinka helppokäyttöisiä käyttöliittymät ovat. Tutkimusten tulosten perusteella voidaan todeta, että käytettävyydellä on vaikutusta käyttäjäkokemukseen. Tutkimustuloksissa todettiin sovelluksen käytön olevan hidasta, etenkin liitteiden lataamisessa sekä pelkästään sovelluksen avaaminen vaati monta klikkausta. Tällaiset käytettävyysongelmat voivat heikentää sovelluksen käyttäjäkokemusta.

Pellegrini ym. (2017) tutkimuksessaan osoittivat, että terveydenhuollossa mobiilisovellusten hyödyntäminen potilasohjauksessa on yleistynyt, ja ne tarjoavat joustavan tavan tukea potilasta. Mobiilisovelluksella voidaan tukea potilasta elintapaohjauksessa kuten seuraamalla ruokavaliota sekä fyysistä aktiivisuutta. Myös Rathbone & Prescott (2017) tutkimuksessaan toteavat, että mobiilisovellukset tarjoavat potilaille mahdollisuuden aktiiviseen osallistumiseen omassa hoidossa. Itsehoitoon kehitetyillä sovelluksissa on ollut myönteisiä vaikutuksia potilaiden hyvinvointiin. Mobiilisovelluksen käytöllä voi olla vaikutuksia terveellisimpiin elämäntapojen noudattamisessa. Tämä voi vähentää tarpeettomia käyntejä terveydenhuoltoon.

Tämän tutkimuksen tuloksissa on yhteneväisyyksiä aikaisempien tutkimusten Pellegrini ym. (2017) ja Rathbone & Prescott (2017) kanssa. CoxaPolku-sovellus tarjoaa potilaille hyvän mahdollisuuden seurata omaa hoitopolkuaan ja tukea

potilasta esimerkiksi ennen leikkausta painonhallinnassa. Tutkimustuloksissa osoitettiin, että sovelluksen viestit toiminto madaltaa potilaan kynnystä ottaa yhteyttä hoitavaan yksikköön ja näin vähentää turhia käyntejä hoitavaan yksikköön. Sovelluksen avulla voidaan tukea myös potilaan aktiivista osallistumistaan omahoitoon yksilöllisten ohjeiden avulla. Myös potilaan omahoidon tukea pystytään lisäämällä sovellukseen ehdotettujen ”usein kysytyt kysymykset” sivun kautta. Näin potilaat voisivat löytää vastauksen sovelluksesta ilman yhteyttä hoitohenkilökuntaan.

Wang, Hunter, Lee & Chan (2023); Correia ym. (2019) ja Hoogland ym. (2019) aikaisemmissa tutkimuksissaan osoittavat, että mobiilisovelluksen avulla toteutettu kuntoutusohjaus tekonivelleikkauksen jälkeen voi olla tehokasta ja voi olla hyvä vaihtoehto perinteiselle fysioterapialle. Tämän tutkimuksen tulokset tukevat aikaisempia tutkimuksia mobiilisovelluksen hyödyllisyydestä potilaan kuntoutuessa leikkauksesta. Kuitenkin sisällön selkeyttämiseen kaivattiin parannusta sekä automatisoituja muistutuksia kuntoutukseen kuuluvista harjoitteista. Näillä parannuksilla sovellukseen saisivat potilaat ja hoitohenkilökunta parhaan hyödyn irti sovelluksesta.

William, Duff & Tannagan (2024) tutkimuksessaan totesivat, että potilailla on erilaisia oppimistyyliä, jotka vaikuttavat siihen, miten potilas ymmärtää terveyteen liittyvää tietoa. Erityisesti visuaalinen oppimistyyli on yleinen. Tutkimuksessa noin puolet (48 %) tunnistaa olevansa visuaalinen oppija, tämä viittaa siihen, että ohjausmateriaalissa kannattaa hyödyntää visuaalista materiaalia, kuten videoita, kuvia ja kaavioita. Myös tässä tutkimuksessa vastaajilta esittivät useita kehitysehdotuksia potilaiden ohjauksen tueksi. Sovelluksen visuaalisuuden lisäämiseen annettiin kehitysehdotuksia. Vastaajilta tuli ehdotuksia videoista ja kuvien lisäämisestä sovellukseen ohjauksen helpottamiseksi. Kuvat ja videot varmasti tuovat luottamusta potilaan kotona pärjäämiseen ja omahoitoon, kuten esim. haavasidosten kuvia seuraamalla pystyy arvioimaan oman haavan vuototilannetta.

Toivolan (2025) tutkimuksessa tarkasteltiin potilaiden kokemuksia digihoitopolun käyttöönotosta Tekonivelsairaala Coxassa. Tutkimus osoitti, että vaikka suurin osa potilaista oli tyytyväisiä sovellukseen, nuoremmat potilaat ottivat sen käyttöön ja sitoutuivat siihen selvästi iäkkäitä potilaita paremmin. Tuloksissa

nousi myös esiin kehitystarpeita liittyen sovelluksen käytettävyyteen, vuorovaikutukseen ja sisältöön. Lisäksi potilaat kokivat ajoittain, että ammattilaiset eivät tunteneet sovelluksen sisältöä riittävästi, mikä saattoi vaikuttaa heidän saamaansa tukeen ja ohjaukseen. Tämä tutkimus, joka tarkasteli CoxaPolkua ammattilaisen näkökulmasta, tukee Toivolan tutkimuksen tuloksia. Myös ammattilaiset nostivat esiin tarpeen kehittää ohjeistuksen selkeyttä, ja mahdollisuuksia yksilöllistää sisältöä potilaan tarpeiden mukaan. Molemmat näkökulmat korostavat sovelluksen jatkuvan kehittämisen merkitystä, jotta digihoitopolun käyttöönottoa ja siihen sitoutumista voidaan tukea paremmin sekä potilaiden että ammattilaisten tarpeiden pohjalta. Onnistunut digitalisaatio edellyttää teknisen toimivuuden kannalta myös vahvaa osaamista ja vuorovaikutusta käyttäjien välillä.

12.1 Eettisyys

Tutkimusta tehdessä koko opinnäytetyöprosessin ajan on huomioitu keskeisimmät eettiset periaatteet, kuten kunnioitus tutkittavia, yksityisyyttä ja itsemääräämisoikeutta kohtaan sekä arvostus, rehellisyys ja vastuunkanto tutkimuksesta. Tieteellistä tutkimusta pidetään eettisesti hyväksyttävänä vain, jos se täyttää hyvän tieteellisen käytännön perusperiaatteet luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkanto. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2024).

Hyvä tieteellinen käytäntö edellyttää tutkimuksen suorittamista rehellisesti, huolellisesti ja tarkasti kaikissa tutkimuksen eri vaiheissa (Kallinen & Kinnunen 2021). Tutkimuksen eettisiä periaatteita varmistettiin jo ennen tutkimuksen aloittamista. Tutkijat allekirjoittivat ennen tutkimuksen aloitusta tutkimuksen aloitusluvan Coxan kanssa sekä hyväksyttivät tutkimuksen tietosuojaselosteen. Näillä menetelmillä tutkijat varmistivat tutkimuksen läpinäkyvyyden sekä tutkimuksen tietosuojakäytäntöjen noudattamisen.

Tutkimukseen osallistuminen oli täysin vapaaehtoista, jolloin tutkimus kunnioitti tutkittavien itsemääräämisoikeutta. Osallistujilla oli mahdollisuus olla vastaamatta kyselyyn sekä työpajaan osallistuminen oli myös vapaaehtoista. Tutkittaville annettiin etukäteen tarvittavat tiedot tutkimuksesta ja sen tarkoituksesta saatekirjeen muodossa. Työpajaan osallistujille kerrottiin avoimesti työpajan

tallennuksesta ja litteroinnista. Heille kerrottiin myös tutkimustietojen turvallisesta säilytyksestä.

Kaikki tutkimukseen osallistujat pysyivät anonyminä, jolloin suojattiin osallistujien yksityisyyttä. Työpajaan osallistujilta ei kerätty mitään henkilökohtaisia tietoja, jolloin vastausten perusteella ei pysty yhdistämään vastauksia tiettyihin henkilöihin. Tutkimuslomakkeessa ei myöskään kerätty vastaajalta tunnistetietoja ja vastaukset tallentuivat anonyminä.

Tutkimuksen tulokset analysoitiin ja on esitetty tuloksissa vääristelemättä tietoja. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus jokaisessa tutkimuksen vaiheessa (Kallinen & Kinnunen 2021). Tulosten analyysi tehtiin huolellisesti ja systemaattisesti. Tulosten esittämisessä on pyritty säilyttämään vastausten oikeanmukaisuus suoria lainauksia käyttämällä. Näin tulokset osoittavat rehellisyyttä ja tarkkuutta.

Tutkimuksen eettisyys ei ole ainoastaan henkilöiden yksityisyyden suojelua. Keskeisenä tavoitteena tutkimuksessa on tuottaa uutta ja merkityksellistä tietoa tutkittavista aiheista. (Kallinen & Kinnunen 2021.) Tulosten raportoinnissa ja johtopäätöksissä on huomioitu henkilökunta. CoxaPolku-sovelluksen kehittämistarpeet ja potilasohjauksen kehittämiseen liittyvät tulokset on esitetty niin, että ne palvelevat hoitohenkilökunnan hyvinvointia ja mahdollistaa sovelluksen parantamista. Tavoitteena on ollut tuottaa CoxaPolku-sovelluksesta sellaisia tietoja, mitkä parantaisivat potilasohjausta ja auttaa sovelluksen kehittämisessä. Johtopäätöksiä ei ole ylitulkittu, vaan ne perustuvat tutkimustuloksiin.

12.2 Luotettavuus

Opinnäytetyön luotettavuus perustuu huolelliseen aineiston keruuseen ja analyysiin. Määrällinen tutkimusaineisto kerättiin sähköpostitse anonymisti vastaajilta. Vastaukset tallentuivat suoraan vastaajan kirjoittamassa muodossa, joten tutkija ei voinut kirjalliseen tuotokseen vaikuttaa. Näin ollen tämä vähentää mahdollisia virheitä vastauksen kirjaamisessa ja aineisto kuvastaa vastaajien todellisia ajatuksia ja näin ollen vahvistaa tutkimuksen luotettavuutta.

Laadullinen aineisto kerättiin työpajassa, jossa vastaajat ideoivat ja esittivät ehdotuksia ja ajatuksia CoxaPolku-sovelluksesta. Luotettavuutta lisää se, että työpajan aineisto litteroitiin kahdella tapaa. Litterointi tehtiin Microsoft Teams viestintäsovelluksella sekä tutkijan toimesta äänitiedosto puhtaaksikirjoittamalla. Työpajan aikana ideat kerättiin Whiteboard-tauluun sähköisille post-it-lapuille. Tutkijat kirjasivat vastaajien ajatuksia ylös, mikä oli kaikkien nähtävillä koko työpajan ajan. Vastaajalla oli mahdollisuus tarkentaa tai pyytää muokkaamaan kirjattua post-it-lappua. Näin varmistimme luotettavuuden ja takasimme, että aineisto oli vastaajien sanojen mukainen.

Laadullisen aineiston luotettavuutta pyrittiin varmistamaan osallistujamäärän huolellisella suunnittelulla. Työpajan osallistujamääräksi asetettiin kahdeksan, sillä laadullisessa tutkimuksessa suositellaan tyypillisesti viidestä kahdeksaan osallistujaa. Tällä pyrittiin varmistamaan riittävä aineisto myös mahdollisten peruutusten varalta.

Opinnäytetyö toteutettiin monimenetelmätutkimuksena. Monimenetelmätutkimus on laadullisten ja määrällisten tutkimusaineistojen ja lähestymistapojen yhdistämistä. Monimenetelmätutkimuksessa aineistoja integroidaan. Integrointi on erilaisten aineistojen ja menetelmien, analyysimenetelmien, havaintojen ja tulkintojen yhteen sovittamista. Tarkoituksena on rakentaa kokonaisvaltaisempaa kuvaa tutkittavasta ilmiöstä. (Åkerblad & Seppänen-Järvelä 2024.)

Monimenetelmällinen tutkimustapa lisää tutkimuksen luotettavuutta, sillä se mahdollistaa CoxaPolku-sovelluksen kokemusten ja kehityskohteiden tarkastelun eri näkökulmista. Määrällinen aineisto tuo esiin laajempia trendejä käytettävyydestä, kun taas laadullinen aineisto tuo spesifimpää tietoa tutkittavasta asiasta. Tällä tavoin tutkimuksen luotettavuutta saatiin vahvistettua ja tuloksia voidaan pitää paremmin perusteltuna.

Kyselylomakkeen testaus vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen. Testasimme kyselylomaketta muutamilla henkilöillä, jotka olivat sekä sovelluksen käyttäjiä ja henkilöiltä, joilla ei ollut aiempaa kokemusta sovelluksesta. Saimme ohjaavan opettajan avulla tarkennettua kysymyksiä, jotta ne vastasivat tutkimuskysymyksiimme paremmin.

Tutkimuksen aineiston laajuus ja laatu olivat mielestämme kokonaisuutena hyvät, ja kyselylomakkeen vastausmäärä oli tavanomainen tämän tyyppisissä tutkimuksissa. Joissakin yksittäisissä kysymyksissä vastausmäärä jäi kuitenkin pieneksi tiettyjen vastausvaihtoehtojen osalta. Koska aineiston muuttujat olivat luokittelevia, ei ollut tilastollisesti perusteltua laskea jatkuvan mitta-asteikon tunnuslukuja, kuten keskiarvoja. SPSS-ohjelman avulla tehtyjä ristiintaulukointeja ei voitu hyödyntää pienien solufrekvenssien vuoksi. Nämä tilastolliset ja aineistoon liittyvät rajoitteet on huomioitu tulosten tarkastelussa ja luotettavuuden arvioinnissa, ja tästä syystä tilastollisia riippuvuustarkasteluja ei raportoitu opinnäytetyössä.

Yksittäisiä virheitä voi sattua tuloksia raportoidessa, esimerkiksi mikäli vastaaja muistaa jonkin asian väärin tai haastatteliija kirjaa vastauksen epätarkasti (Heikkilä 2014, 28). Tulosten luotettavuutta tulosten esittämisessä osoittaa se, että tutkimustuloksissa on käytetty vastaajien suoria lainauksia. Tulosten analyysi tehtiin huolellisesti ja tarkasti. Vastaukset, joita tutkija ei ymmärtänyt tai oli epävarmuus vastaajan tarkoittamasta asiasta, jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle, jotta tulokset olisivat luotettavia ja tutkittavien tarkoitusten mukaisia.

12.3 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyön toteutus kesti kokonaisuudessaan reilun vuoden ja eteni pääosin suunnitelmien mukaisesti. Yllättävänä tekijänä prosessiin vaikutti kuitenkin lokakuusta joulukuuhun 2024 kestänyt tauko henkilökohtaisien syiden takia. Tauko ei merkittävästi hidastanut työn etenemistä, vaan päinvastoin tarjosi mahdollisuuden tarkastella tutkimusta uudesta näkökulmasta ja jatkaa työtä entistä motivoituneempana vuoden 2025 alussa.

Tutkimusprosessi alkoi helmikuussa 2024 aiheen valinnalla. Opinnäytetyön aihetta kartoitettiin yhteistyössä Coxan kanssa, joka ehdotti aiheeksi käyttöönotetun mobiilisovelluksen tarkastelua hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Aihe liittyi vahvasti opiskeltavaan terveysteknologia tutkinto-ohjelmaan. Aihe valikoitui sen mielenkiintoisuuden vuoksi ja tarjosi mahdollisuuden lisätä osaamista terveyssovellusten parissa. Tutkimuksen avulla voidaan mahdollisesti kehittää ja parantaa CoxaPolku-sovelluksen tarjoamaa potilasohjausta hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Käyttäjäkokemuksen tutkiminen on

keskeinen tekijä sovellusten käytettävyyden kannalta. Tämän vuoksi myös tässä tutkimuksessa hoitohenkilökunnan käyttäjäkokemusta pidetään keskeisenä tutkimuskohteena sovelluksen sisällön kehityskohteiden löytämiselle.

Joitakin haasteita ilmeni satunnaisesti työn eri vaiheissa, joista keskeisin liittyi aineiston analyysiin ja tulosten muodostamiseen. Toisaalta juuri työn vaativuus teki siitä haasteellisen ja mielenkiintoisen. Erityisesti monimenetelmällisen lähestymistavan yhdistäminen ja erilaisten tulosten kokoaminen yhtenäiseksi kokonaisuudeksi osoittautui vaativaksi. Lisäksi analyysin laajuus ja siihen tarvittava aika yllättivät, sillä tulosten tulkinta ja niiden vaikutus koko tutkimusprosessiin oli merkittävämpi kuin alun perin oletettiin. Haasteista huolimatta tulosten yhdistäminen onnistui lopulta hyvin.

Toinen merkittävä haaste liittyi tutkimuksen alkuvaiheen rajaukseen, joka ei ollut riittävän selkeä. Tämä ilmeni tutkimustulosten laajana kirjona, mikä vaikeutti aineiston käsittelyä. Määrällisen ja laadullisen tutkimusmenetelmä kursseja kävimme molemmat, mutta olisi ollut hyödyllistä, että nämä näkökulmat olisi huomioitu jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa ja olisi ollut mahdollisuus käydä kurssit siinä hetkessä. Esimerkiksi kyselylomaketta suunniteltaessa olisi voitu tarkemmin miettiä, miten kysymykset kohdentuisivat aineiston käsittelyyn ja analyysiin. Tällöin aineiston analysointi ja tutkimustulosten selkeyttäminen olisi ollut helpompaa ja kohdennetumpaa. Kuitenkin tutkimustulosten analysoinnin edetessä rajauksia tarkennettiin, minkä seurauksena tuloksista saatiin selkeä kokonaisuus. Näin pystyttiin muodostamaan johdonmukainen kuva käyttäjäkokemuksesta potilasohjauksessa sekä CoxaPolku-sovelluksen käytettävyydestä.

Myös aikataulutusta voisi kehittää, vaikka kaikkiin ennakoimattomiin tekijöihin ei aina voida varautua. Aineistonkeruu, erityisesti kyselyn suunnittelu, osoittautui haastavaksi, ja selkeämpi tutkimusrajan määrittely olisi voinut helpottaa prosessia. Lisäksi ohjauksen hyödyntäminen laajemmin olisi voinut tukea teoreettisen viitekehyksen rakentamista ja aiempien tutkimusten löytämistä. Kuitenkin ohjausta saatiin hyvin sitä pyydettyäessä, mikä tuki työn etenemistä.

Opinnäytetyön tekeminen tarjosi arvokasta oppia tutkimuksen suunnittelusta, aineiston analysoinnista ja monimenetelmällisen tutkimuksen toteuttamisesta.

Prosessi vaati molemminpuolista joustavuutta, erityisesti aikataulujen yhteensovittamisessa, sekä hyvää yhteistyökykyä. Sujuva yhteistyö tutkijoiden kesken mahdollisti tehokkaan työnjaon. Tutkijoiden yhteinen tavoite ja selkeä työnjako edisti tutkimuksen etenemistä haasteellisina aikoinakin. Haasteellisissa tilanteissa työparin tuki oli tärkeä osa prosessia.

Opinnäytetyön tekeminen koettiin hyödylliseksi, sillä se syvensi ymmärrystä moniammatillisen yhteistyön tärkeydestä terveydenhuollon mobiilisovelluksen kehittämisessä. Samankaltaisiin tutkimuksiin perehtyminen auttoi hahmottamaan digitaalisten palveluiden hyödyntämistä terveydenhuollossa ja niiden kehittämisen keskeisimpiä tekijöitä. Tutkimus auttoi myös ymmärtämään terveydenhuollon mobiilisovellusten käytön laajuutta ja niiden sujuvan käytön ja myönteisen käyttäjäkokemuksen tärkeyttä hoitotyössä.

12.4 Jatkotutkimukset

William, Duff & Tannagan (2024) tutkimuksessaan kertovat, että monimuotoista potilaan ohjausta kannustetaan, jossa sanallisen ohjauksen lisäksi yhdistetään visuaalista informaatiota. Digitaaliset ratkaisut ovat potilasohjauksessa kasvussa. Lähes kaikilla (92 %) tutkimuksen osallistujilla oli älypuhelin käytössä. Potilaat etsivät aktiivisesti itse tietoa internetistä jo ennen kirurgista toimenpidettä ja toivoivat saavansa ohjausta digitaalisessa muodossa. Tästä tutkimuksesta sekä opinnäytetyön tulosten perusteella nousi ajatuksia jatkotutkimusaiheeksi. Jatkossa voitaisiin tutkia sitä, kuinka Coxan potilaat käyttävät teknologiaa, millaisia terveyssovelluksia he hyödyntävät ja millaista sisältöä he pitävät sovelluksessa hyödyllisenä.

Tutkimuksen tulosten perusteella CoxaPolku-sovellus on mukautunut hyvin osaksi potilaan ohjausta. Jotta sovellus pysyy aktiivisena osana hoitohenkilökunnan työtä, vaatii se jatkossa tutkimuksia käyttäjäkokemuksista käytön edetessä. Jatkotutkimusaiheina Coxapolku-sovelluksesta jatkossa voisi tutkia sovelluksen käytön käyttäjäkokemuksia sovelluksen käytöstä sekä potilaan että hoitohenkilökunnan näkökulmasta.

Kehittämistyön aihe nousi suoraan opinnäytetyön tutkimuksen tuloksista. Kehittämistyön teossa nousi esiin myös jatkotutkimusaihe. Mikäli CoxaPolku-sovelluksen koulutusta lisättäisiin ja muutettaisiin hoitohenkilökunnan

keskuudessa. Jatkotutkimuksessa voisi tutkia hoitohenkilökunnan koulutuksen onnistumista sovelluksen käytössä ja potilaan sovelluksen näkymän sisäistämisessä.

LÄHTEET

Aalto-yliopisto. 2023. Käyttäjäkokemus on digitaalisen terveydenhuollon elinehto. Verkkosivu. Viitattu 19.1.2025.

https://www.aalto.fi/fi/uutiset/kayttajakokemus-on-digitaalisen-terveydenhuollon-elinehto?utm_source=chatgpt.com

Aivoriihi: Ideointi ja oivalluttaminen. n.d. Innokylä. Verkkosivu. Viitattu 17.1.2025

<https://innokyla.fi/fi/tyokalut/aivoriihi>

Aivoriihi:uteliaisuus. n.d. muotoilupakki. Verkkosivu. 18.1.2025

<https://muotoilupakki.fi/menetelmat/aivoriihi/>

Apple. 2025. Choosing a category. Verkkosivu. Viitattu 19.1.2025.

<https://developer.apple.com/app-store/categories/>

Buddy Healthcare. n.d. a. Transform your care pathways. Verkkosivu. Viitattu 13.1.2025.

https://www.buddyhealthcare.com/en/#hp_statistic

Buddy Healthcare. n.d. b. Mobile care coordination & patient engagement platform. Verkkosivu. Viitattu 25.1.2025

<https://www.buddyhealthcare.com/en/platform>

CE-merkintä. n.d. Fimea. Verkkosivu. Viitattu 16.1.2025.

https://fimea.fi/laakinnalliset_laitteet/laakinnallisen-laitteen-markkinoille-saattaminen/ce-merkinta

Correia, F.D., Nogueira, A., Magalhães, I., Guimarães, J., Moreira, M., Barradas, I., Molinos, M., Teixeira, L., Tulha, J., Seabra, R., Lains, J. & Bento, V. 2019. PubMed Central. Julkaistu alun perin JMIR Rehabilitation and Assistive Technology. Viitattu 10.2.2025

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6416534/>

CoxaPolku Yleisinfo. 2024. Tekonivelsairaala Coxa. Coxa IMS toimintajärjestelmä.

Eloranta, S., Katajisto, J & Leino-Kilpi, H. 2014. Toteutuuko potilaslähtöinen ohjaus hoitotyöntekijän näkökulmasta? Hoitotiede 26(1), 63–73. Viitattu 10.2.2025

<https://journal.fi/hoitotiede/article/view/128294/77417>

Euroopan komissio. n.d. Terveys – ja hoitoalan digitaaliset ratkaisut. Euroopan unionin virallinen verkkosivu. Viitattu 17.1.2025

https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/overview_fi

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/745. MDR Viitattu 16.1.2025.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02017R0745-20250110>

- Fimea. n.d. Lääkinnälliset laitteet. Verkkosivu. Viitattu 16.1.2025.
https://fimea.fi/kansalaisen_laaketieto/tuotetietoa-terveysteknologiasta
- Frith, K. H. 2019. User Experience Design: The Critical First Step for App Development. *Nursing Education Perspectives*, 40(1), 65-66. Viitattu 3.2.2025.
https://journals.lww.com/neponline/fulltext/2019/01000/User_Experience_Design_The_Critical_First_Step.19.aspx
- Global Observatory for eHealth. 2024. WHO. Website. Viitattu 17.1.2025.
<https://www.who.int/observatories/global-observatory-for-ehealth>
- Google. 2025. Valitse sovellukselle tai pelille luokka ja tunnisteet. Verkkosivu. Viitattu 19.1.2025.
<https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/9859673?hl=en#zippy=%2Capps>
- Hassenzahl, M. 2010. Experience Design: Technology for all the right reasons. Viitattu 6.2.2025. Vaatii käyttöoikeuden. 978-3-031-02191-6 (1).pdf
- Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. 9. uudistettu painos. Helsinki. Edita Publishing OY.
- Holopainen, A. 2015. Mobiiliteknologia ja terveyssovellukset, mitä ne ovat? Duodecim. Verkkosivu. Viitattu 7.1.2025.
<https://www.duodecimlehti.fi/duo12334>
- Hoogland, J., Wijnen, A., Munsterman, T., Gerritsma, C.L., Dijkstra, B., Zijlstra, W.P., Annegarn, J., Ibarra, F., Zijlstra, W. & Stevens, M. 2019. 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. *Pubmed central*. Alkuperäinen julkaisu: *JMIR Mhealth and Uhealth*.2019. Viitattu 10.2.2025.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30702438/>
- Hyysalo, S. 2009. Käyttäjä tuotekehityksessä. Tieto, tutkimus, menetelmät. Verkkokirja. Viitattu 4.2.2025.
<https://aaltodoc.aalto.fi/bitstreams/1d31cac3-9c87-4d42-bdec-075e9f3dbfaf/download>
- IEC 62366-1. 2015. Medical devices — Part 1: Application of usability engineering to medical devices. Viitattu 19.1.2025. Vaatii käyttöoikeuden.
<https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iec:62366:-1:ed-1:v1:en>
- Isohella, S. & Nuopponen, A. 2016. Terminologia kohtaa käytettävyyden. Terminologisen käytettävyyden ydintä rakentamassa. – Hirvonen, P., D. Rellstab & N. Sponkoski (toim.) 2016, Teksti ja tekstuaalisuus. VAKKI-symposiumi XXXVI 11.–12.2.2016. VAKKI Publications 7. Vaasa, s. 226–237. Viitattu 16.1.2025.
https://www.vakki.net/publications/2016/VAKKI2016_Isohella&Nuopponen.pdf

Juhila, K. 2021. Koodaaminen. Laadullinen käsikirja. Tampereen Yliopisto. Viitattu 5.2.2025

<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/koodaaminen/>

Kaihlanen, A., Borodulin, K., Kouvonon, A., Kujala, S., Rantanen, T., Taipale, S., Buchert, U., Juujärvi, S., Järveläinen, E., Kainiemi, E., Silvennoinen, P., Simola, S., Virtanen, L. & Heponiemi, T. 2025. Ratkaisuja sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatioon: näin tuet asiakkaiden yhdenvertaisuutta ja ammattilaisten työtä. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 30.4.2025

https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/151106/URN_ISBN_978-952-408-480-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Kallinen, T. & Kinnunen, T. 2021. Etnografia. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 13.2.2025

<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/laadullisen-tutkimuksen-aineistot/haastattelut/>

Karioja, P. 2024. Why should healthcare providers use digital solutions that are certified medical devices? Buddy Healthcare. Verkkosivu. Viitattu 19.1.2025

<https://www.buddyhealthcare.com/en/blog/why-should-healthcare-providers-choose-certified-digital-solutions>

Kay, M., Santos, J. & Takane, M. 2011. mHealth New horizons for health through mobile technologies. World Health Organization. Viitattu 5.2.2025

https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44607/978924.1564250_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Korhonen, E.-S., Nordman, T. & Eriksson, K. 2015. Teknologia ja sen etiikka hoitotyön lehdissä: integroiva kirjallisuuskatsaus. Sage Journals. Viitattu 9.2.2025. Vaatii käyttöoikeuden

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0969733014549881>

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki. Edita Prima oy.

Kyytsönen, M., Aalto, A.-M. & Vehko, T. 2021. Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi 2020–2021: Väestön kokemukset. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 7/2021. Viitattu 7.1.2025

https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/142675/URN_ISBN_978-952-343-680-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 15.3.2019/306. Finlex. Viitattu 17.1.2025

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2019/20190306>

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992. Finlex. Viitattu 9.2.2025

<https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>

Mamia, T. 2005. SPSS -alkeisopas. Tampereen yliopisto. Verkkosivu. Viitattu 1.5.2025.

https://groups.jyu.fi/sporticus/lahteet/LAHDE24_spss.pdf

Medical Device Regulation (MDR). 2017. European commission. Viitattu 18.1.2025

<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2017/745/oj/eng>

Medical Device Coordination Group (MDCG). 2019. Guidance on qualification and classification of software in regulation (EU) 2017/745 – MDR and regulation (EU) 2017/746 – IVDR (MDCG 2019-11). European Commission. Verkkosivu. Viitattu 18.1.2025.

https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/md_sector/docs/md_mdcg_2019_1_1_guidance_qualification_classification_software_en.pdf

Molina-Recio, G., Molina-Luque, R., Jiménez-García, A. M., Ventura-Puertos, P. E., Hernández-Reyes, A. & Romero-Saldaña, M. 2020. Proposal for the User-Centered Design Approach for Health Apps Based on Successful Experiences: Integrative Review. JMIR mHealth and uHealth. Verkkosivu. Viitattu 3.2.2025.

<https://mhealth.jmir.org/2020/4/e14376/PDF>

Nezamdoust, S., Abdekhoda, M., & Rahmani, A. 2022. Determinant factors in adopting mobile health application in healthcare by nurses. BMC Medical Informatics and Decision Making. Verkkosivu. Viitattu 4.2.2025.

<https://doi.org/10.1186/s12911-022-01784-y>

Niemelä, H. 2020. Sovelluksen käytettävyys. Julkaisut Seamk. Artikkel. Viitattu 16.1.2025.

<https://lehti.seamk.fi/alykkaat-ja-energiatehokkaat-jarjestelmat/sovelluksen-kaytettavyys/>

Nielsen, J.1994. 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Nielsen Norman Group. Verkkosivu. Updated 2024. Viitattu 25.1.2025

<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

Nielsen, J. 2012. Usability 101: Introduction to Usability. Nielsen Norman group. Verkkosivu. Viitattu 16.1.2025.

<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

Norman, D. & Nielsen, J. 1998. The Definition of User experience (UX). Nielsen Norman Group. Verkkosivu. Viitattu 25.1.2025

<https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>

Pellegrini, C., Ledford, G., Hoffman, S., Chang, R. & Cameron, K. 2017. Preferences and motivation for weight loss among knee replacement patients: implications for a patient-centered weight loss intervention. BMC. Viitattu 10.2.2025

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5540525/>

Pennanen, P., Jansson, M., Torkki, P., Harjumaa, M., Pajari, I., Laukka, E., Lakoma, S., Härkönen, H., Verho, A., Martikainen, S., Kouvonen, A. & Leskelä, L-R. 2023. Digitaalisten palvelujen vaikutukset sosiaali- ja terveydenhuollossa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2023:52. Verkkosivu. Viitattu 10.2.2025.

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165147/VNTEAS_2023_52.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pirkanmaan hyvinvointialue. 2025. Hoitopolut. Verkkosivu. Viitattu 11.2.2025.
<https://www.pirha.fi/asiakkaalle/hoitopolut>

Pohjanmaan hyvinvointialue, n.d. Helppari ja BuddyCare -mobiilisovellukset. Verkkosivu. Viitattu 10.2.2025.

<https://pohjanmaanhyvinvointi.fi/palvelumme/digitaaliset-palvelukanavat/helppari-ja-buddycare-mobiilisovellukset/>

Pyörälä, E. 2021. Potilaan näkökulmia terveydenhuollon digitaalisiin palveluihin. Suomen Lääkärilehti 46/2021 VSK 76. Verkkosivu. Viitattu 9.2.2025.

<https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/03a20bc0-19ab-46c5-826a-cc4bc5da8897/content>

Rathbone, A. L. & Prescott, J. 2017. The Use of Mobile Apps and SMS Messaging as Physical and Mental Health Interventions: Systematic Review. Viitattu 10.2.2025

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5590007/>

ResearchGate. n.d. Usability framework based on ISO 9241-11. Viitattu 5.2.2025.

https://www.researchgate.net/figure/Usability-framework-based-on-ISO-9241-11_fig1_353081081

Saparamadu, AADNS., Fernando P., Zeng, P., Teo, H., Goh, A., Lee, JMY & Lam, CWL. 2021. User-Centered Design Process of an mHealth App for Health Professionals: Case Study. JMIR mHealth and uHealth. Verkkosivu. Viitattu 3.2.2025.

<https://mhealth.jmir.org/2021/3/e18079/PDF>

SFS. Suomen standardit. 2021. Miten tunnistaa laadukkaat ja luotettavat terveysterveys- ja hyvinvointisovellukset? Suomen standardit. Verkkosivu. Viitattu 19.1.2025.

<https://sfs.fi/miten-tunnistaa-laadukkaat-ja-luotettavat-terveys-ja-hyvinvointisovellukset/>

SFS, Suomen standardit. n. d. a. Mitä standardi tarkoittaa? Verkkosivu. Viitattu 18.1.2025.

<https://sfs.fi/standardeista/mika-on-standardi/>

SFS, Suomen standardit. n. d. b. Kokemuksia standardeista. Verkkosivu. Viitattu 18.1.2025.

<https://sfs.fi/standardeista/kokemuksia-standardeista/>

SFS-EN ISO 13485. 2016. Terveydenhuollon laitteet ja tarvikkeet. Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset viranomaismääräyksiä varten. Viitattu 19.1.2025. Vaatii käyttöoikeuden.

<https://online.sfs.fi/fi/index/tuotteet/SFS/CENISO/ID2/1/412802.html.stx>

SFS-EN ISO 14971. 2019. Lääkinnälliset laitteet. Riskinhallinnan soveltaminen lääkitäisiin laitteisiin. Viitattu 19.1.2025. Vaatii käyttöoikeuden.

<https://online.sfs.fi/fi/index/tuotteet/SFS/CENISO/ID2/1/887005.html.stx>

SFS-EN 62304. 2006. Medical device software — Software life cycle processes. Viitattu 19.1.2025. Vaatii käyttöoikeuden.
<https://online.sfs.fi/fi/index/tuotteet/SFSsahko/CENELEC/ID2/6/336445.html.stx>

SFS-EN ISO 9241-11. 2018. Ihmisen ja järjestelmän vuorovaikutuksen ergonomia. Osa 11: Käytettävyys. Määritelmiä ja käsitteitä. Helsinki. Suomen standardisoimisliitto. Viitattu 16.1.2025. Vaatii käyttöoikeuden.
<https://online.sfs.fi/fi/index/tuotteet/SFS/CENISO/ID2/9/1025296.html.stx>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2023. Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaation ja tiedonhallinnan strategia painottaa joustavuutta. Verkkosivu. Viitattu 9.2.2025.
<https://stm.fi/-/sosiaali-ja-terveydenhuollon-digitalisaation-ja-tiedonhallinnan-strategia-painottaa-joustavuutta>

Taskinen, J. 2022. FysiApp -mobiilisovelluksen käytettävyys terveysneuvonnassa - ammattilaisten ja asiakkaiden kokemukset. Itä-Suomen yliopisto. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 20.1.2025.
<https://erepo.uef.fi/server/api/core/bitstreams/da41cc39-7370-40fc-9f51-568d3e337e65/content>

Tekonivelsairaala Coxa. 2023. Coxan uusi mobiilisovellus tukee tekonivelpotilaan hyvinvointia. Viitattu 13.1.2025
<https://www.coxa.fi/ajankohtaista/coxa-uusi-mobiilisovellus-tukee-tekonivelpotilaan-hyvinvointia/>

Tekonivelsairaala Coxa. 2024. Uudet potilasohjausvideot tukevat tekonivelleikkaukseen valmistautumista ja kuntoutumista. Verkkosivu. Viitattu 27.1.2025
<https://coxa.fi/ajankohtaista/uudet-potilasohjausvideot-tukevat-tekonivelleikkaukseen-valmistautumista-ja-kuntoutumista/>

Tekonivelsairaala Coxa. n.d. a. Tekonivelsairaala Coxa. Verkkosivu. Viitattu 7.1.2025
<https://www.coxa.fi/coxa-yrityksena/tekonivelsairaala-coxa/>

Tekonivelsairaala Coxa. n.d. b. Coxa lukuina. Verkkosivu. Viitattu 11.2.2025
<https://coxa.fi/coxa-yrityksena/coxa-lukuina/>

Tekonivelsairaala Coxa. n.d. c. Tekonivelleikkaukset Coxassa. Verkkosivu. Viitattu 7.1.2025
<https://www.coxa.fi/coxa-ammattilaisille/tekonivelleikkaukset-coxassa/>

Tekonivelsairaala Coxa. n.d. d. Leikkauspäätös ja hoitosuunnitelma. Verkkosivu. Viitattu 11.2.2025
<https://coxa.fi/potilaana-coxassa/leikkauspaatos-ja-hoitosuunnitelma/>

Tekonivelsairaala Coxa. n.d. e. Valmistautuminen tekonivelleikkaukseen. Verkkosivu. Viitattu 11.2.2025
<https://coxa.fi/potilaana-coxassa/valmistautuminen-tekonivelleikkaukseen/>

Tekonivelsairaala Coxa. n.d. f. Leikkauspäivän kulku. Verkkosivu. Viitattu 11.2.2025

<https://coxa.fi/potilaana-coxassa/leikkauspaivan-kulku/>

Tekonivelsairaala Coxa. n.d. g. Leikkauksen jälkeen vuodeosastolla. Verkkosivu. Viitattu 11.2.2025

<https://coxa.fi/potilaana-coxassa/leikkauksen-jalkeen-vuodeosastolla/>

Tekonivelsairaala Coxa. n.d. h. Leikkauksen jälkeen kotona. Verkkosivu. Viitattu 11.2.2025

<https://coxa.fi/potilaana-coxassa/kuntoutuminen-kotona/>

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2024. Digitaaliset palvelut. Verkkosivu. Viitattu 27.1.2025

<https://thl.fi/aiheet/sote-palvelujen-johtaminen/kehittyva-palvelujarjestelma/digitaaliset-palvelut>

Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. n.d. Sosiaali- ja terveydenhuollon ajanvarauksen kansallinen kehittäminen. Verkkosivu. Viitattu 9.2.2025.

<https://thl.fi/aiheet/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/tiedonhallinnan-ohjaus/sote-yhteinen-tiedonhallinta/sosiaali-ja-terveydenhuollon-ajanvarauksen-kansallinen-kehittaminen#:~:text=Ajanvarausratkaisuja%20kehitet%C3%A4%C3%A4n%20alueellisesti%20ja%20kansallisesti%20sosiaali-%20ja%20terveyspalveluita,sosiaali-%20ja%20terveydenhuollon%20asiakas%20tekee%20ajanvarauksia%20digipalvelujen%20kautta>

Terveyskylä.fi. n.d. Omapolku. Verkkosivu. Viitattu 11.2.2025.

<https://www.terveyskyla.fi/omapolku>

Tervo-Heikkinen, T. Saaranen, T. Miettinen, T. & Vaajoki, A. 2018. Hoitotyöntekijöiden kokemuksia potilasohjauskoulutuksen merkityksestä potilasohjaukselle. Tutkiva Hoitotyö 16(3), 27–33.

<https://erepo.uef.fi/server/api/core/bitstreams/856e1a37-d7c7-46b8-9654-de28c8e9ddb7/content>

Tietoarkisto. n.d. a. Kyselylomakkeen laatiminen. Verkkosivu. Viitattu 1.5.2025.

<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/kyselylomake/laatiminen/>

Tietoarkisto. n.d. b. Tilastollinen päättely. Verkkosivu. Viitattu 1.5.2025.

<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/paattely/paattely/>

Toivola, A. 2025. Tekonivelpotilaan digitaalinen hoitopolku: Potilaiden kokemuksia CoxaPolku-sovelluksen käytöstä. Hyvinvointiteknologian tutkinto-ohjelma (YAMK). Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 26.4.2025.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/882345/Toivola_Aura.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. E-kirja. Uudistettu laitos. Helsinki. Tammi. Viitattu 15.1.2025. Vaatii käyttöoikeuden.

<https://www.ellibslibrary.com/reader/9789520400118>

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

Tuomikoski, K., Liljamo P., Reponen J., Kanste O. 2022. Digihoitopolkujen vaikutukset terveydenhuollon ammattilaisten toimintaprosesseihin erikoissairaanhoidossa. Finnish Journal of eHealth and eWelfare. Pdf-dokumentti. Vaatii käyttöoikeuden. Viitattu 11.2.2025.
[112648-Article Text-254198-1-10-20221107.pdf](https://www.researchgate.net/publication/378082667_Australian_elective_surgery_patients_pre-operative_preparation_health_literacy_learning_preferences_and_knowledge_resource_needs_A_cross-sectional_survey)

Turtia, T. 2024. Mobiilisovellusten käytettävyys potilaiden kokemana. Kartoittava kirjallisuuskatsaus. Itä-Suomen yliopisto, Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos. Pro gradu -tutkielma. Viitattu 19.1.2025.
<https://erepo.uef.fi/server/api/core/bitstreams/db9b6740-6cdc-4657-903f-34655578eedd/content>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2024. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Verkkosivu. Viitattu 26.2.2024.
<https://tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>

Vakkuri, A. 2018. Leikkaukseen tulijan talo. Finnanest. Vuosikerta 51, Nro 5, Sivut. 399–401. Verkkodokumentti. Viitattu 11.2.2025.
<https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/81ea32b3-b830-46ee-a774-76397c3d5326/content>

Vehkaohja, S. Digikoordinaattori. 2025. CoxaPolku. Sähköpostiviesti 22.1.2025

Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä.4. painos. Jyväskylä. PS-kustannus

Vilka, H. 2021. Tutki ja kehitä. 5. painos. Jyväskylä. PS-kustannus.

Vilka, H. & Mankki, V. 2024. Johdatus monimenetelmä tutkimukseen. Printon. Santalahti-kustannus.

Wang, Q., Hunter, S., Lee, R.L.T. & Chan, S.W.C. 2023. The effectiveness of a mobile application-based programme for rehabilitation after total hip or knee arthroplasty: A randomised controlled trial. International Journal of Nursing Studies. Viitattu 10.2.2025
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748923000202?via%3Dihub>

Williams, C., Duff, J. & Tannagan, C. 2024. Australian elective surgery patients' pre operative preparation, health literacy, learning preferences and knowledge resource needs: A cross sectional survey. Journal of Perioperative Nursing. Viitattu 10.2.2025
https://www.researchgate.net/publication/378082667_Australian_elective_surgery_patients_pre-operative_preparation_health_literacy_learning_preferences_and_knowledge_resource_needs_A_cross-sectional_survey

Åkerblad, L. & Seppänen-Järvelä, R. 2024. Monimenetelmällinen tutkimus. Tallinna. Gaudeamus Oy.

Åkerblad, L. & Seppänen-Järvelä, R. 2024. Monimenetelmällinen tutkimus. Tallinna. Gaudeamus Oy. E-kirja.

LIITTEET

Liite 1. Saatekirje

Arvoisa ammattilainen,

Olemme Mari Myyrä ja Emmi Kuorikoski ja teemme YAMK-opinnäytetyötä CoxaPolku-sovelluksen käyttäjäkokemuksesta potilasohjauksen tukena hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Tarkoituksena on kuulla arvokkaita näkemyksiänne sovelluksen toimivuudesta ja selvittää sovelluksen kehittämiskohteita.

Tutkimuksemme koostuu kahdesta osasta:

1. **Kyselylomake**, jolla selvitetään hoitohenkilökunnan käyttäjäkokemuksia CoxaPolku-sovellukseen
2. **Työpaja**, jossa hoitohenkilökunta pääsee ideoimaan ja ehdottamaan parannuksia sovellukselle.

Kyselylomake

Arvostaisimme suuresti, jos voisitte vastata oheiseen kyselylomakkeeseen. Kysely on auki **9.9-29.9.2024** välisen ajan. Kyselyyn vastaaminen vie noin 5–10 minuuttia. Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista eikä vastaaminen tai vastaamatta jättäminen sido teitä mihinkään. Kaikki vastaukset käsitellään anonyymisti eikä henkilötietojanne kerätä.

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=r0Rp-nzM2EyRVMARMnmJEJDsPpgYespNtcGmYZj5MutUN0UwVvkNJUTAxQINaRzhZR0o4WDVUT1c0OSQIQCN0PWcu>

Työpaja

Lisäksi kutsumme teidät osallistumaan vapaaehtoiseen työpajaan, jossa pääsette jakamaan kokemuksianne ja ideoimaan kehitysehdotuksia CoxaPolku-sovellukselle. Työpaja tarjoaa erinomaisen tilaisuuden vaikuttaa suoraan sovelluksen kehitykseen ja parantaa sen käytettävyyttä.

Jos olette kiinnostuneet osallistumaan työpajaan, voitte ilmoittautua vastaamalla sähköpostiin. Työpajan ajankohta on tiistai 8.10.2024 klo 13:30-15:30. Mikäli on tarvetta toiselle työpaja päivälle, se tulisi olemaan tiistai 29.10.2024. Työpajaan valitaan korkeintaan 8 henkilöä.

Jos teillä on kysymyksiä tai tarvitsette lisätietoja, ottakaa rohkeasti yhteyttä.

Ystävällisin terveisin,

Mari Myyrä
mari.myyra@tuni.fi

Emmi Kuorikoski
emmi.kuorikoski@tuni.fi

Kyselylomake hoitohenkilökunnalle CoxaPolku-sovelluksen käyttäjäkokemuksesta

Teemme opinnäytetyötä CoxaPolku-sovelluksen käyttäjäkokemuksista. Kyselystä ja tutkimuksesta vastaa Terveysteknologian YAMK-opiskelijat Emmi Kuorikoski ja Mari Myyrä. Pyydämme teitä kertomaan mielipiteenne ja kokemuksenne CoxaPolku-sovelluksesta ja toivomme, että innovoitte rohkeasti.

Kiitos ajastanne ja arvokkaasta panoksestanne tutkimuksemme hyväksi.

* Pakollinen

Taustatiedot

1. Kuinka pitkään olet käyttänyt CoxaPolku-sovellusta? * 

- Alle 1 kuukausi
- 1-3 kuukautta
- 3-6 kuukautta
- Yli 6 kuukautta

2. Käytän CoxaPolku-sovellusta potilaan hoidossa * 

- Päivittäin
- Useita kertoja viikossa
- Kerran viikossa
- Harvemmin

3. Käytän CoxaPolku-sovellusta * 

- preoperatiivisessa vaiheessa
- postoperatiivisessa vaiheessa
- molemmissa vaiheissa

Seuraava

Käyttäjäkokemukset



Valitse väittämistä se, joka kuvaa mielestäsi parhaiten kokemustasi sovelluksesta. Täysin eri mieltä, Jokseenkin eri mieltä, Ei samaa eikä eri mieltä, Jokseenkin samaa mieltä, Täysin samaa mieltä

4. CoxaPolku-sovellus on helppokäyttöinen *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

5. CoxaPolku-sovellus on helposti löydettävissä tietokoneelta *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

6. CoxaPolku-sovelluksen toiminnot ovat helppoja muistaa *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

7. Sain riittävästi koulutusta CoxaPolku-sovelluksen käyttöön *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

8. Tiedän CoxaPolku-sovelluksen sisällön *

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

Edellinen

Seuraava

Kehitysehdotukset



Toivomme, että jaat ajatuksiasi vapaasti alla olevassa osiossa. Voit kertoa lisää kokemuksistasi, antaa palautetta ja esittää ideoita tai kehitysehdotuksia. Kaikki kommentit ovat arvokkaita tutkimuksemme kannalta.

9. **Miten CoxaPolku-sovelluksen käyttöä voisi tukea henkilökunnan keskuudessa?** *

Kirjoita vastaus

10. **Miten CoxaPolku-sovellus voisi tukea potilasta omaksumaan ohjeita?** (esim. värit, kuvat yms.) *

Kirjoita vastaus

11. **Miten CoxaPolku-sovellus voisi entistä paremmin tukea potilasta osallistumaan aktiivisesti hoitopolkuunsa?** (esim. muutoksia sisältöön, kuvat, videot, kyselyt yms.) *

Kirjoita vastaus

12. **Mitkä ovat mielestäsi CoxaPolku-sovelluksen heikkoudet?** *

Kirjoita vastaus

13. **Mitkä ovat mielestäsi CoxaPolku-sovelluksen vahvuudet?** *

Kirjoita vastaus

14. **Onko sinulla muuta kommentoitavaa tai ehdotuksia CoxaPolku-sovelluksen parantamiseksi?**

Kirjoita vastaus

Edellinen

Lähetä