



**SAVONIA**

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

# DIGITAALISTEN PALVELUIDEN KÄYTTÖ OSANA TUKI-JA LIIKUNTA- ELINSAIRAIDEN FYSIOTERAPIA- PROSESSIA

Toimintamalli digitaalisten palveluiden käyttöön osana tuki- ja liikunta-  
elinsairaiden fysioterapiaprosessia

TE -

Julia Asikainen

KIJÄ/T:

Sarita Halonen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Fysioterapeutin tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Julia Asikainen ja Sarita Halonen	
Työn nimi Digitaalisten palveluiden käyttö osana tuki- ja liikuntaelinsairaiden fysioterapiaprosessia	
Päiväys 30.10.2017	Sivumäärä/Liitteet 47/4
Ohjaaja(t) Marja Äijö, yliopettaja	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Physiobit Oy	
Tiivistelmä <p>Digitaalisuus on jo nyt iso osa suomalaista terveydenhuoltoa ja jatkossa palvelut digitalisoituvat entistä enemmän. Jotta pysymme muiden alojen mukana kehityksessä, on meidän luotava sosiaali- ja terveysalalle uusia toimintapoja vanhojen rinnalle. Digitaalisten palveluiden määrä on valtava ja niiden hyödyntäminen työelämässä on hankalaa, koska konkreettisia ohjeistuksia palveluiden käytöstä osana käytännön työtä on vain vähän saatavilla.</p> <p>Työn toimeksiantaja oli kuopiolainen ohjelmistoalan yritys, Physiobit Oy. Työssä käytettiin heidän sovellustaan FysiAppia osana opinnäytetyötä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää nykyaikaisen sovelluksen, FysiAppin, käyttöpotentiaalia osana tuki- ja liikuntaelinsairaiden fysioterapiaprosessia ja tavoitteena oli luoda uusi toimintamalli nykyisen fysioterapiaprosessin rinnalle hyödyntäen FysiAppia sekä aiempia tutkimustietoja ja asiantuntijoiden (fysioterapeuttien ja yhden digitaalisuuden asiantuntijan) haastatteluja aiheesta.</p> <p>Opinnäytetyö on kehittämistyö ja tuotoksena työssä on modernisoitu toimintamalli nykyiseen fysioterapiaprosessiin. Toimintamalli rakennettiin fysioterapeuttien haastatteluiden sekä aiemman tutkimustiedon perusteella. Toimintamallia testattiin käytännössä fysioterapian ammattilaisilla. Fysioterapeuttien mukaan toimintamalli soveltuu käytännön työhön ja sen käytölle on tarvetta. Toimintamallissa on selkeät ohjeet digitaalisen palvelun käytöstä osana fysioterapiaprosessia ja se toimii apuna oman toiminnan ohjauksessa. Toimintamalli jää toimeksiantajan käyttöön ja muut terveydenalan ammattilaiset voivat soveltaa sitä käytännön työssään.</p> <p>Jatkotutkimusaiheena toimintamallia tulisi testata ja arvioida vielä uudelleen, jotta voisi sanoa varmasti, että sen käyttö on sujuvaa ja mutkatonta. Sen käyttöä voisi myös tutkia muilla sosiaali- ja terveysaloilla.</p>	
Avainsanat Digitaaliset palvelut, digitalisoituminen, fysioterapiaprosessi, tuki- ja liikuntaelinsairaudet, FysiApp	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Physiotherapy			
Author(s) Julia Asikainen and Sarita Halonen			
Title of Thesis The use of digital services in the physiotherapy process of patients with musculoskeletal disorder			
Date	30.10.2017	Pages/Appendices	47/4
Supervisor(s) Marja Äijö			
Client Organisation /Partners Physiobit Oy			
<p><b>Abstract</b></p> <p>Healthcare services in Finland have already implemented digital services in a wide scale to its daily practices. Digitalization and digital services are and will increasingly be of more use to healthcare professionals in the future. To be able to keep up with the continuous development, we must create and adapt to new procedures in the social service and health care industry. The number of digital services is immense but there is very little concrete instructions and guidelines on how to use these properly and most effectively.</p> <p>The project was made in co-operation with Physiobit Oy with the help of their product FysiApp. The purpose of this project was to research the potential use of FysiApp as a part of the physiotherapy process of patients with musculoskeletal disorders. The aim was to create a modern procedure and guideline on how to use a digital service apart of the current physiotherapy process. The process was developed with the use of studies about digital services and interviews with physiotherapists and one expert in the field of digitalization.</p> <p>The output of our developmental thesis was a modern version of the current physiotherapy process. The product was tested by physiotherapy professionals in the summer of 2017. The overall conclusion of the trial was that there is a need for general guidelines for digital services. The physiotherapists concluded that the developed process is clear and has usable tips and clear guidelines to guide their every day work. The final product can also be used by other health care professionals as a guide for the use of a digital service.</p> <p>The product should be tested further and evaluated again to confirm its proficient use. It could be researched in other fields of social and health care services as well.</p>			
<p><b>Keywords</b> Digitalization, digital services, physiotherapy process, musculoskeletal disorders, FysiApp</p>			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	6
2	FYSIOTERAPIAPROSESSI .....	8
3	TUKI- JA LIIKUNTAELINSAIRAUDET .....	10
3.1	TULE-sairauksien riskitekijät.....	11
3.2	Oireet TULE-sairauksissa .....	11
3.3	TULE-sairauksien ehkäisy.....	12
4	DIGITALISOITUMINEN.....	14
4.1	Digitaalisia palveluita ja sovelluksia.....	14
4.2	eTerveys ja mTerveys .....	15
4.3	Digitalisoitumisen ja mTerveiden hyödyt.....	16
4.4	Digitaalisoitumisen ja mTerveiden käytön esteet .....	17
5	DIGITAALISUUS FYSIOTERAPIASSA .....	19
6	FYSIAPP – DIGITAALINEN SOVELLUS TERVEYSALAN AMMATTILAISILLE.....	21
7	KEHITTÄMISTYÖN PROSESSI.....	23
7.1	Kehittämiskohteen tunnistaminen ja alustavien tavoitteiden määrittely .....	23
7.2	Kehittämiskohteeseen perehtyminen teoriassa ja käytännössä .....	24
7.3	Kehittämistehtävän määrittäminen ja kehittämiskohteen rajaaminen .....	24
7.4	Tietoperustan laatiminen sekä lähestymistavan ja menetelmien suunnittelu .....	25
7.4.1	Haastattelumenetelmän valinta.....	26
7.4.2	Haastattelujen toteutus ja eteneminen .....	26
7.5	Kehittämishankkeen toteuttaminen ja julkistaminen eri muodoissa .....	28
7.6	Kehittämisprosessin ja lopputulosten arviointi .....	28
7.7	Kehittämistyön tuotos: Toimintamalli digitaalisten palveluiden käyttöön osana tuki- ja liikuntaelinsairaiden fysioterapiaprosessia .....	29
8	POHDINTA .....	33
8.1	Eettisyys ja luotettavuus.....	33
8.2	Ammatillinen kasvu ja oppiminen.....	34
8.3	Pohdintaa opinnäytetyön tuotoksesta.....	36
8.4	Jatkotutkimusaiheet .....	37
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....	38
	LIITE 1: REKRYTOINTIKIRJE .....	41

LIITE 2: FYSIAPPIN KÄYTTÖOHJE ASIAKKAALLE .....	44
LIITE 3: TYPISTETTY TOIMINTAMALLI FYSIOTERAPIAN AMMATTILAISILLE .....	46
LIITE 4: TOIMINTAMALLI DIGITAALISTEN PALVELUIDEN KÄYTTÖÖN OSANA TUKI- JA LIIKUNTAELINSAIRAIDEN FYSIOTERAPIAPROSESSIA.....	47

## 1 JOHDANTO

Suomi, kuten koko muu maailma, on kovaa vauhtia digitalisoitunut ja koko ajan luodaan uusia keinoja muuttaa vanhoja toimintatapoja digitaalisemmaksi. Suomessa panostetaan yhä enemmän digitaalisiin palveluihin ja sovelluksiin, jotka tuovat uusia toimintatapoja koko Suomen sosiaali- ja terveydenhuollon alalle, mistä haastattelussamme erityisasiantuntija, valtiovarainministeriö, julkisen hallinnon ICT-osaston Aleksi Kopponenkin (2017-01-23) toteaa näin: "Suomi on sähköisten palveluiden osalta ihan kärkee maailmanlaajuisesti". Koko suomalaista yhteiskuntaa muotoillaan parhaillaan uudelleen isoin muutoksin. Digitalisaatio muuttaa maailmaa luomalla uusia vaihtoehtoja vanhoille toimintoille. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016.) Digitalisoituminen ei ole helppoa ja se vaatii työtä, mutta kovalla panostuksella ja yrittämisellä onnistumme varmasti. Digitalisaation edistymistä kuvaa hyvin Jungnerin (2015) puheenvuoro, jossa hän kertoo digitalisaation etenevän vain, jos itse olemme siihen valmiita ja haluamme aktiivisesti osallistua muutoksiin. Digitaalisiin palveluihin ja laitteisiin tulee myös perehtyä niin, että niitä osataan tarkoituksenmukaisesti ja parhaalla mahdollisella tavalla käyttää.

Valtiovarainministeriön (2016) mukaan digitaalisuus sisältää toimintatapojen uudistamista, sisäisten prosessien digitalisointia ja palveluiden sähköistämistä. Digitalisaatio muuttaa työskentelytapoja ja työn sisältöä. Suomalaisilla on EU-maiden paras digiosaaminen, joten edellytykset digitalisoitumisen onnistumisessa ovat ideaaliset. Kanta-palvelu osoittaa sen, että Suomi on kärkimaita terveyden- ja hyvinvoinnin sähköisessä tiedonhallinnassa. Asiakkaat vaativat koko ajan enemmän julkisilta palveluilta ja digitaalisuus tulee olemaan tulevaisuudessa oletusarvo, eikä vain lisäpalvelu. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016.) Digitaalisilla palveluilla viittaamme työssämme niihin terveydenhuoltoalan palveluihin ja sovelluksiin, joita käytetään terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen digitaalisessa muodossa eli esimerkiksi tietokoneella tai puhelimella käytettynä. Digitalisoinnilla tarkoitetaan opinnäytetyössä sosiaali- ja terveysalan palveluiden muuttamista kontaktimuotoisesta toiminnasta enemmän etäohjattuun ja sähköiseen muotoon, kuten tietokoneelle tai puhelimelle.

Digitaalisten palveluiden ja sovellusten käyttömahdollisuuksia on tutkittu Suomessa vielä melko vähän, mutta niissä on hurjasti käyttöpotentiaalia (Kela 2016). Fysioterapian alakin on kovaa vauhtia siirtymässä kohti digitaalista tulevaisuutta muuttuvan fysioterapiakoulutuksen sekä erilaisten sovellusten ja ohjelmien muodossa (Suomen fysioterapeutit 2017). Näillä ohjelmilla ja sovelluksilla fysioterapeutti voi olla esimerkiksi etäyhteydessä asiakkaisiin, tutustua heidän esitietoihin, antaa palautetta ja ohjeita sekä seurata asiakkaan edistymistä. Hyvällä sovelluksella ja sen oikeaoppisella käytöllä voi olla esimerkiksi preventiivisiä vaikutuksia asiakkaan sairauteen, mikä edellyttää, että sovellusta osataan käyttää oikein ja sen tuloksia tulkita (US national library of medicine 2014). "Emme ole vielä edes nähneet rajoja kaikelle sille, mitä digitalisaatio voikaan tuoda tullessaan", toteaa tutkimus- ja palvelukeskuksen johtaja Jorma Mäkitalo Dna:n (2016) haastattelussa.

Opinnäytetyömme on kehittämistyö. Kehittämistyön aihe "Digitaalisten palveluiden käyttö osana tuki- ja liikuntaelinsairaiden fysioterapiaprosessia" valikoitui sen ajankohtaisuuden mukaan. Aihe kiinnosti sen haasteellisuuden takia. Halusimme valita aiheen, jota emme ole fysioterapeutin koulutuksessamme käsitelleet juuri ollenkaan. Koimme myös tarpeelliseksi rakentaa fysioterapian alalle ohjaavan

viitekehysten digitaalisten palveluiden käytölle osana käytännön työtä, sillä vastaavanlaista konkreettista ohjeistusta ei ole.

Aihe tuo uutta tietoa digitaalisen palvelun hyödyntämisestä fysioterapian alalla. Vaikka työ on suunnattu fysioterapian alan ammattilaisille, antaa työmme myös suuntaviivoja muiden sote-alojen ammattilaisille digitaalisten palveluiden käyttöön käytännön työn ohella. Sote-palveluiden digitalisoituminen ja digitaalisten sovellusten käyttö osana jokapäiväistä sote-alan toimintaa on tätä päivää. On pysyttävä mukana alan muutoksissa ja tuotava uutta tietoa esille. Jos emme itse luo ja kehitä uutta, joku muu tekee sen puolestamme, emmekä pääse itse siihen vaikuttamaan (Jungner 2015).

Toimeksiantajanamme opinnäytetyössä on kuopiolainen ohjelmistoalan yritys, PhysioBit Oy, joka on perustettu vuonna 2014. Yrityksen erityisosaaminen keskittyy terveyteen, oppimiseen ja ihmisten välisen vuorovaikutukseen liittyviin sovelluksiin. Käytimme apuna työssämme PhysioBit Oy:n yhtä digitaalista palvelua, FysiAppia. FysiApp on fysioterapia- ja terveysalalle tarkoitettu sovellus, jolla tuetaan asiakkaan itsehoitoa, kasvatetaan asiakkaan ja ammattilaisen välistä yhteydenpitoa ja mahdollistetaan terveydenhuollon vaikuttavuuden seuranta. (PhysioBit Oy s. a.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää nykyaikaisen sovelluksen, FysiAppin, käyttöpotentiaalia osana fysioterapiaprosessia ja tavoitteenamme oli luoda uusi toimintatapa nykyisen fysioterapiaprosessin rinnalle hyödyntäen FysiAppia sekä aiempia tutkimustietoja ja asiantuntijoiden (fysioterapeuttien ja yhden digitaalisuuden asiantuntijan) haastatteluja aiheesta. Asiantuntijahaastatteluilla ja tutkimustiedolla varmistimme sen, että tieto, jota käytämme, on sekä nykyaikaista että tutkittua, näyttöön perustuvaa, tietoa.

## 2 FYSIOTERAPIAPROSESSI

Alla olevassa kuviossa (kuvio 1) on kuvattu fysioterapian palveluprosessi kokonaisuudessaan. Sanalla prosessi viitataan opinnäytetyössä fysioterapian palveluprosessiin. Prosessi etenee aina samalla tavalla prosessin pituudesta, toteutustavasta tai organisaatiosta riippumatta. Fysioterapiaprosessi voidaan toteuttaa niin avohoidossa kuin yksityisellä sektorilla, ja se voi olla osana myös sairaalassa tai terveyskeskuksessa tapahtuvaa pidempiaikaista hoitoa (Holma ym. 2012).



KUVIO 1. Fysioterapian palveluprosessi (mukaillen Holma ym. 2012).

Fysioterapian palveluprosessin päävaiheita ovat seuraavat: valmisteleva työvaihe, asiakkaan kohtaaminen, esitiedot ja haastattelu, suunnittelu, terapian tai ohjauksen toteutus ja arviointi sekä prosessin lopetus. Prosessi alkaa valmistelevästä työvaiheesta, joka alkaa palvelupyynnön, lähetteen tai muun yhteydenoton seurauksena. Tässä vaiheessa siis prosessi käynnistyy terapian tarpeen tunnistamisesta. Sen voi tehdä joko lääkäri, fysioterapeutti, asiakas itse tai omainen. Useimmiten asiakas käy ensin lääkärin vastaanotolla vaivansa takia, jonka jälkeen hän saa lähetteen fysioterapiaan. Fysioterapeutin on tärkeää tutustua huolellisesti asiakkaan asiakirjoihin ennen asiakkaan tapaamista, jos sellaisia on saatavilla. (Holma ym. 2012.) Tämä ohjaa seuraavan vaiheen haastattelurunkoa ja ohjaa tutkimista. Tämän jälkeen asiakas voi valita julkisen tai yksityisen fysioterapiapalveluiden väliltä.

Asiakkaan tulovaiheessa fysioterapeutti käy läpi asiakkaan esitiedot ja tekee anamneesin haastattelun ja havainnoinnin perusteella. Jo ennen kuin asiakas istuu pöydän ääreen, fysioterapeutti havainnoi asiakkaan liikkumista, eleitä ja ilmeitä. Esitietojen keräämisellä kerätään tietoa mahdollisen vamman tai ongelman syyn taustatekijöiksi. Esimerkiksi taustalla oleva trauma tai ikä voi hyvinkin olla syynä esimerkiksi olkapään jänteen repeämiselle. Esitietojen kerääminen huolellisesti esimerkiksi vamman syyn selvittämiseksi on tärkeää, sillä se antaa paljon tietoa siitä, miten vamma on syntynyt, minkä asteinen vamma on kyseessä, kuinka paljon se asiakasta vaivaa ja kuinka siihen voidaan vaikuttaa. Asiakkaan tullessa fysioterapiaan on tärkeää huomioida hänen omat näkemyksensä toiminta- ja työkyvystä, fyysisestä suorituskyvystä, liikkumisesta ja kivun tuntemisesta sekä odotuksista fysioterapiaa



kohtaan. (Holma ym. 2012.) Tässä vaiheessa fysioterapeutin ja asiakkaan yhteistyö alkaa, sillä prosessin etenemisen mahdollistumiseksi hyvin, on ammattilaisen ja asiakkaan rakennettava prosessia yhdessä (Talvitie ym. 2006, 9). Haastattelun avulla selvitetään asiakkaan ajatuksia ja tuntemuksia vaivasta ja hänen historiastaan. Haastattelun avulla luodaan myös ensimmäisiä siteitä fysioterapeutin ja asiakkaan väliseen luottamukseen, mikä on prosessin onnistumisen kannalta tärkeää. (Arksey, Knight ym. 1999, 32–33.)

Kolmannessa vaiheessa eli terapian ohjauksen, kuntoutustarpeen arvioinnin, johtopäätösten sekä suunnitelman vaiheessa fysioterapeutti tekee arvioinnin fysioterapiasta ja kuntoutustarpeesta. Tämä tehdään arvioimalla asiakkaan liikkumista ja toimintakykyä sekä selvittämällä asiakkaan kuntoutumisvoimavarat. (Holma ym. 2012; Talvitie ym. 2006, 52.) Saatujen tietojen ja tulosten perusteella voidaan tehdä johtopäätöksiä ja asettaa tavoitteita fysioterapialle. Tavoitteet laaditaan aina yhdessä asiakkaan tai tämän läheisten kanssa asiakkaan ehdoilla, jolloin asiakkaalla on enemmän motivaatiota kuntoutumiseen (Fysios 2013). On tärkeää selvittää myös asiakkaan voimavarat ja keinot fysioterapian edellytyksille, sillä ne edesauttavat asiakasta pääsemään tavoitteisiin (Holma ym. 2012).

Neljäs vaihe käsittää itse fysioterapian toteutuksen. Tässä vaiheessa asiakkaan kanssa toteutetaan fysioterapiaa, jonka tavoitteena on päästä niihin tavoitteisiin, joita aiemmassa vaiheessa yhdessä sovittiin. (Holma ym. 2012.) Terapian sisältö muuttuu riippuen asiakkaan tarpeista, valmiuksista ja tilanteesta. Fysioterapian asiakaskeskeisyys alkaa tässä vaiheessa, jolloin terapia muuttuu passiivisista hoidoista ja ohjauksesta aktiiviseen, itse tehtävään toimintaan. (Piirainen 2006.)

Viidennessä vaiheessa keskitytään fysioterapian vaikutusten, tulosten ja hyötyjen arviointiin. Näitä tuloksia ja muutoksia peilataan aiemmin tehtyihin tavoitteisiin ja selvitetään asiakkaallsosie, kuinka nämä ovat käytännössä onnistuneet. Tässä vaiheessa myös selvitetään asiakkaan omat näkemykset ja tuntemukset omasta onnistumisesta sekä fysioterapian vaikuttavuudesta. Viimeisessä vaiheessa fysioterapia voi loppua tai siitä voidaan tehdä jatkuva prosessi. Fysioterapiaprosessi voidaan sanoa päättyneeksi, jos terapiasuhde fysioterapeutin ja asiakkaan välillä päättyy. Prosessi voi myös jatkua, jos asiakas jatkaa fysioterapiaa esimerkiksi terveyskeskuksessa tai jossain hoitolaitoksessa. (Holma ym. 2012.)

### 3 TUKI- JA LIIKUNTAELINSAIRAUDET

Tuki- ja liikuntaelinsairauksia ovat ihmiskehon vammat, sairaudet ja oireyhtymät, joita esiintyy kehon tuki- ja liikuntaelimestössä. Tuki- ja liikuntaelimestö (TULE) käsittää luuston, nivelet ja lihakset ja niitä säätelee mm. hermosto ja sydän- ja verenkiertojärjestelmä. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet ovat yleisiä suomalaisessa väestössä. Tuki- ja liikuntaelinsairauksia on joka viidennellä työikäisistä ja useammalla kuin joka kolmannella eläkeikäisellä. Suomalaisista yli miljoonalla on pitkäaikainen tuki- ja liikuntaelinsairaus. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet ovat yleisiä myös koko Euroopassa. Lanneselkäsairaudet, niskahartiaoireyhtymä ja nivelrikko ovat työikäisen yleisempiä tule-ongelmia. Iäkkäämmällä iällä esiintyvät polven ja lonkan kulumamuutokset, osteoporoosi ja siihen liittyvät murtumat sekä toimintakyvyn vajavuudet, jotka ovat seurausta TULE-ongelmista. (Suomen tuki- ja liikuntaelinliitto ry 2016.)

TULE-sairaudet vaihtelevat vammoista, taudeista, yleisesti hyväksytyistä oireyhtymistä psykososiaaliin ongelmiin ja kärsimysten sävyttämiin komplekseihin. Väestössä esiintyy myös sellaisia TULE-ongelmia, joita ei ole mahdollista diagnosoida niin, että niille saataisiin selkeä nimeke. Kyseiset sairaudet voivat kuitenkin olla pitkäaikaisia ja haitallisia. (Arokoski ym. 2015, 30.)

Kolme neljästä yli 30-vuotiaasta on kokenut ainakin yhden selkäkipujakson elämänsä aikana. Selkäkipu uusiutuvat helposti ja sen takia monella työikäisellä on ollut jopa yli viisi selkäkipujaksoa. Alaraajan säteilevä kipu (iskiaskipu) on myös yleistä. Iskiaskipua on kokenut noin 40 % aikuisista. Terveys 2000 -tutkimuksen mukaan pitkäaikaisen selkäoireyhtymän esiintyvyys oli miehillä 10 % ja naisilla 11 %. (Arokoski ym. 2015, 29.)

Niska-hartiaseudun ja olkapään kivut ovat myös hyvin yleisiä. 60 % aikuisista on tuntenut niskahartiaseudun kipua. Terveys 2011 -tutkimus on tutkinut kipujen esiintyvyyttä kuukauden ajalta. Tutkimuksessa 27 % yli 30-vuotiaista miehistä ja naisista 41 % on tuntenut kipua niskassaan kuluneen kuukauden aikana. Olkanivelen kipujen kohdalla joka kolmannes suomalaisista on tuntenut kipua kyseisellä alueella ja kliinisten tutkimusten perusteella n.10 % todettiin toiminnan vajavuutta olkanivellessä. Toiminnan vajavuuden esiintyvyys kymmenkertaistuu 75 ikävuoden jälkeen. (Arokoski ym. 2015, 29.)

TULE-ongelmat voivat kehittyä esimerkiksi perimän tai toimintaympäristön vaikutuksesta ja ne kehittyvät yleensä pitkän ajan kuluessa. Aina TULE-sairauksien syntyyn ei itse pysty vaikuttamaan, mutta on myös sellaisia TULE-sairauksia, joiden synty ja etenemiseen pystyy vaikuttamaan esimerkiksi elintavoilla ja riskitekijöiden vähentämisellä. (Suomen tuki- ja liikuntaelinliitto ry 2016.)

Kyseiset sairaudet ovat yhteiskunnan ja yksilön kannalta yksi suurimpia ja merkityksellisempiä sairausryhmiä elämänlaadun kannalta. TULE-sairaudet aiheuttavat yhteiskunnalle paljon kustannuksia, mm. työkyvyttömyyttä, sairauspoissaoloja ja sairaalakuluja. (Suomen tuki- ja liikuntaelinliitto ry 2016.) Kokonaiskustannukset vuonna 2013 TULE-sairauksien takia otetuista sairauslomista oli 295 milj. TULE-

sairauksien takia alkoi 105 000 sairausrahapäiväkautta, mikä on 33 % kaikista sairausrahapäiväkausista. Kyseisten sairauksien vuoksi työkyvyttömyyseläkkeellä oli (vuonna 2013) n. 52 000 ihmistä. (Arokoski ym. 2015, 29.)

### 3.1 TULE-sairauksien riskitekijät

Riskitekijät voidaan jaotella joko yksilöön (työ/vapaa-aika) tai ympäristöön liittyvillä tekijöillä. Hyödyllisintä jako on kuitenkin tehdä vaikuttavuuden kannalta (vaikutettavaan ja ei-vaikutettavaan riskitekijöihin). Vaikutettavat tekijät ovat sellaisia, joihin ainakin periaatteessa pystytään vaikuttamaan, kuten elintapatekijät (ylipaino, tupakointi, liikunta) sekä työhön ja vapaa-aikaan liittyvät tekijät (kuormitus, tapaturmat). Ei-vaikutettavaan tekijöihin kuuluvat sellaiset tekijät, joihin ei pystytä vaikuttamaan, kuten sukupuoli, ikä ja pituus. (Arokoski ym. 2015, 29.) Kaikkien riskitekijöiden vaikutuksia kunkin TULE-sairauden kohdalla ei vielä varmuudella tiedetä, mutta esimerkiksi raskas ruumiillinen työ on kiistatta todettu olevan yhteydessä selkäkipuihin sekä selkä- ja lannerangan degeneratiivisiin muutoksiin. (Arokoski 2015, 29.)

Viimeisen 30 vuoden aikana on saatu paljon tietoa perinnöllisyyden merkityksestä TULE-sairauksien syntyyn. Yksittäisillä geneeillä ei näyttäisi olevan vaikutusta. Selkäsairaudet ja todennäköisesti monet muut TULE-sairaudet voivat syntyä usean geneettisen tekijän vaikutuksesta tai sekä geneettisen tekijöiden ja ympäristötekijöiden yhteisvaikutuksista. Perinnöllinen alttius sairastua tuki- ja liikuntaelinsairauksiin olisi siis mahdollista silloin, kun mukana olisi tiettyjä elintapatekijöitä tai kuormitustekijöitä. Näistä yhteisvaikutuksista on vielä tietoa vähän. (Arokoski 2015, 29.)

### 3.2 Oireet TULE-sairauksissa

Yleisin oire ja syy lääkäriin menemiselle on kipu. Kipua voi esiintyä joko akuuttina, esimerkiksi noidanuolena, tai se voi olla kroonista, kuten nivelrikossa. Aina kivulle ei löydetä tarkkaa syytä. Kivun syytä etsittäessä on otettava huomioon kivun kesto ja voimakkuus. Suuri osa ihmisistä kärsii ohimenevästä TULE-kivuista, kuten niska- ja hartiasäryistä. Joskus kipuihin voidaan vaikuttaa pienillä asioilla, kuten liikunnan lisäämisellä tai työergonomian huomioimisella. Voimakkaiden tai pitkään jatkuneiden kipujen takia kannattaa ja pitää hakeutua lääkäriin. TULE-oireiksi kivun lisäksi voidaan nähdä myös toiminta- ja liikkumiskyvyn ongelmat. Edellä mainittuja ongelmia voi olla esim. yläraajan liikerajoitus ja huimaus. Tällaisissa tapauksissa tulisi selvittää ongelman syy perusteellisesti. (Suomen tuki- ja liikuntaelinliitto ry 2016.)

Varhainen ongelmaan puuttuminen estää oireen kroonistumista. Oireita voidaan hoitaa esimerkiksi manuaalisella käsittelyllä, lääkkeillä, itsehoito-ohjeilla, leikkauksella tai apuvälineillä. Osa kivuista ja TULE-oireista on kroonisia, pysyviä tai eteneviä. Tärkeää on löytää keinoja, joilla oireet saadaan hallintaan, eikä elämänlaatu heikkene oireiden tai kipujen takia. Esimerkiksi sopeutumisvalmennus tai kroonisen kivun itsehallintataitojen lisääminen tukevat oireiden kanssa selviytymistä ja päivittäistä arkea. TULE-oireet vaikuttavat myös sosiaaliseen ja psyykkiseen hyvinvointiin. Esimerkiksi sosiaalinen

tuki ja mielekäs tekeminen vaikuttavat TULE-oireiden kokemiseen ja niiden kanssa elämiseen. (Suomen tuki- ja liikuntaelinliitto ry 2016.)

### 3.3 TULE-sairauksien ehkäisy

Henkilön toimintakyky on tärkeää selviytymisen, suoritusten, saavutusten ja hyvän elämänlaadun kannalta. Tuki- ja liikuntaelinten hyvä terveys ja toimintakyky ovat tärkeä osa näiden asioiden edistämässä. Hyvä terveys ja toimintakyky antavat pohjan terveyden edistämiseksi sekä sydän- ja verisuonitautien, diabeteksen ja eräiden syöpien ennaltaehkäisylle. (Arokoski ym. 2015, 335.) Liikunnan on todettu vähentävän sairastumisen vaaraa ja se parantaa työ- ja toimintakykyä. Liikunta auttaa, vaikka sairastaisikin TULE-sairautta ja se onkin yksi osa-alue TULE-sairauksien hoidossa. (Arokoski ym. 2015, 35.)

Nivelrikon yksi suurimmista riskitekijöistä on ylipaino. Ylipainoisuudella on myös yhteyksiä muihin TULE-ongelmiin, kuten selkävaivoihin. Painonhallintaa suositellaan turvallisen kuntoliikunnan ja ruokavalion avulla, koska se nostaa liikuntaelinten toimintakykyä ja mahdollisesti suojaa nivelrikolta, selkäsairauksilta ja luukadolta (jopa painosta riippumatta). Jos liikuntaa ei harrasta, johtaa se pieneen energiankulutukseen, yleiskestävyyden ja lihaskunnan heikkenemiseen sekä iäkkäillä liikkumisvarmuuden alentumiseen. Nämä muutokset lisäävät lihavuuden, alaselän sairauksien, niska-hartiaseudun oireyhtymän, polven nivelrikon, osteoporoosin, kaatumisten ja muiden tapaturmien vaaraa. TULE-sairaiden potilaiden työ- ja toimintakyvyyttömyyden ennaltaehkäisyssä tärkeää on liikunnallista elämäntapaa tukeva hoito, aktiivisuuden ylläpito ja kuntoutus. (Arokoski ym. 2015, 35.)

Nivelreuman vaaratekijöihin sisältyy tupakointi. Tupakoijan sairastumisriski on 2–4 kertaa suurempi kuin tupakoimattoman. Lisäksi tupakointi lisää osteoporoosin ja murtumien vaaraa. Tupakointi on myös riskitekijä selkäsairauksissa (erityisesti iskiasoireyhtymän). (Arokoski ym. 2015, 35.)

Työssä tuleva virheellinen ja liiallinen kuormitus lisää selkävun, iskiasoireyhtymän, niska-hartiaoireyhtymän, olkapään ja ranteen seudun rasitussairauksien sekä polven ja lonkan nivelrikon syntyä. Tämän takia on syytä huomioida työikäinen väestö, työympäristö ja työelämä TULE-terveyden edistämisen mahdollistamiseksi. Hyväksi ja realistiseksi tavoitteeksi voisi asettaa sen, että jokainen työntekijä pystyisi varmistamaan työpisteensä, työkalujensa ja työmenetelmiensä ergonomian. Työntekijän tulisi myös saada apua ergonomian varmistamiseen asiantuntijalta. Vapaa-aikanakin tapahtuva riuhtova, tempova, voimakas, toistuva tai yksipuolinen kuormittuminen vaarantaa selän ja nivelten terveyden, joten myös vapaa-ajan toiminnoissa on mietittävä TULE-ongelmien ehkäisyä. Huomioitavaa on, että työhön liittyy kuitenkin enemmän terveyttä edistäviä kuin haittaavia ominaisuuksia, sillä monipuolinen kuormitus ylläpitää kuntoa, auttaa painonhallinnassa ja edistää TULE-terveyttä ja toimintakykyä. (Arokoski ym. 2015, 35-36.)

Terveyden edistäminen pitäisi olla yksi päälinja TULE-sairauksien ehkäisyssä, koska terveelliset elintavat edistävät tuki- ja liikuntaelin terveyttä. TULE-sairauksien ehkäisyn tavoitteeksi voisi asettaa liikunnallisen ja terveyshakuisen kokonaiselämäntavan. Toimenpiteitä tavoitteen saavuttamiseksi olisi

liikapainoisuuden ja tupakoinnin vähentäminen ja vapaa-ajan liikunnan lisääminen. Näillä toimenpiteillä saatettaisiin vaikuttaa verenkiertoelimistön sairauksien, hengityselimistön sairauksien ja syövän syntyyn. Näiden lisäksi voitaisiin vaikuttaa myös TULE-sairastavuuteen. Edellä mainittujen elintapatekijöiden heikko säädeltävyys on yksi este TULE-sairauksien tehokkaalle ehkäisylle. (Arokoski ym 2015, 35-36.)

## 4 DIGITALISOITUMINEN

Suomen terveydenhuoltoa odottavat uudet haasteet, kun väestön ikääntymisen myötä hoidon tarve kasvaa ja uutta tekniikkaa tulee koko ajan. Teknologia tulee mahdollistamaan asiakkaan uudenlaisen osallistumisen omaan hoitoonsa ja vastuun kantamisen omasta terveydestään. Tulevaisuudessa terveyden edistyminen vaatii kansalaisilta vastuuta omasta ja läheistensä terveydestä. Terveydenhuoltoa on rakennettava niin, että se hyödyntää teknologiaa tukien kansalaisen vastuuta omasta terveydestään. Vastuun ottaminen tarkoittaa sitä, että terveyshaittoja pyritään ennaltaehkäisemään ja terveyshaittoihin puututaan varhaisessa vaiheessa. Lääketieteen tekninen kehitys kasvaa kiihtyvällä vauhdilla. Kehityksen odotetaan olevan yhtä suurta kuin aikaisempina vuosikymmeninä. (Eduskunta 2006.) Kilpailu alalla kuin alalla edistää uutta teknologiaa tehokkaammaksi ja paremmaksi käyttäjille. Tuottajat haluavat, että heidän tuotteensa on parempi kuin muiden, joten tuotteita kehitetään jatkuvasti paremmiksi. Tästä hyötyvät sekä tuottajat että palveluiden ja sovellusten käyttäjät. (Rivers ja Glover 2008.)

Uudella tietotekniikalla saadaan uudenlaisia keinoja terveyden edistämiseen. Pääosin suomalainen henkilökunta osaa jo käyttää sähköisiä palveluja, esimerkiksi suomalaiset lääkärit käyttävät eniten maailmassa sähköisiä palveluita. (Eduskunta 2006.) Digitaalisten palveluiden lisääminen terveydenhuoltoon edellyttää niiden käyttöön perehtymistä huolellisesti ja tulosten oikeanlaista tulkintaa. Nykypäivänä Suomen terveydenhuollon ammattilaisilla on käytössään paljon digitaalisia sovelluksia ja palveluita, joita he voivat käyttää jokapäiväisessä työssään. Uudet potilastietojärjestelmät, oman työpaikan intranet, sähköposti ja ylipäättään internet on luonut paljon mahdollisuuksia. Tiedon hankinta ja siirtäminen on nopeampaa, tietojen yhtenäisyys paranee ja aikaa säästyy moneen eri asiaan, kun tiedot saa kirjattua sähköiseen muotoon ja hankittua sitä kätevästi netistä. Terveyden ja hyvinvoinnin asiakkaiden seuranta on helpompaa, kun ammattilaisten käytössä on ohjelmistoja ja teknologiaa, jotka mahdollistavat nopean ja tehokkaan tiedon tallentamisen ja etsimisen. (Teknologian tutkimuskeskus VTT OY 2015.)

### 4.1 Digitaalisia palveluita ja sovelluksia

Digitaalisia palveluita ja sovelluksia on terveydenhuollon alalla hurjasti. Uusia keksintöjä tulee jatkuvasti esille ja niiden älykkyys ja hienostuneisuus paranee koko ajan. Olisiko 10 vuotta sitten voitu kuvitella, että omaa sydänfilmiään voi seurata puhelimellaan omassa kotona? (Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy 2015.) Saatavilla on esimerkiksi sovelluksia, joilla voi mitata omaa terveydentilaansa liikunnan tai työnteon aikana. Omaa sykettä voidaan mitata ja puhelimiin saa ladattua askelmittarisovelluksen. Esimerkiksi Samsungin älypuhelimissa on vakiona sovellus S-Health, joka mm. mittaa sykettä, stressitasoa, askelia ja vireystilaa. Sen avulla voit seurata unenlaatuasi, ruokailutottumuksia ja verrata omia tuloksiasi reaaliaikaisesti muiden käyttäjien tuloksiin. (Samsung 2016.) Erilaiset älykellot, kuten Samsungin oma Gear 3, mahdollistavat sovelluksen vielä syvemmän käytön ja tulosten tarkemman analysoinnin (Samsung 2017). Vastaavanlainen sovellus (Health) ja älykello (Watch) löytyvät myös Applelta (Apple 2017).

Sovellusten lisäksi saatavilla on verkkosivuja, jotka tarjoavat erilaisia digitaalisia palveluita, esimerkiksi Physiofile. Physiofile Oy tuottaa terveydenhuollon ammattilaisille videoita kuntoutukseen, harjoitteluun sekä itseoppimiseen. Physiofilen ominaisuuksiin kuuluvat liikekuvastot, etäkuntoutus ja verkkokoulutus. (Physiofile Oy 2015.) Vakuutusyhtiötkin ovat jo mukana digitalisoitumisessa tarjoamalla asiakkailleen palveluita, jotka sisältävät terveyttä edistäviä digitaalisia sovelluksia. Lähitapiola myy älyhenkivaikutusta, jossa asiakas tekee sähköisen terveystarkastuksen saadakseen itselleen sopivan itsevalmennusohjelman. Asiakas voi valita itsennusvalmennusohjelman Duodecimin tarjoamista palveluista. Edistymistä seurataan Wellmo-sovelluksen kautta. (Lähitapiola s. a.) Tällaisia sovelluksia ja palveluja kutsutaan yhteisellä nimityksellä eTerveys ja mTerveys (Euroopan komissio 2012).

#### 4.2 eTerveys ja mTerveys

eTerveydellä tarkoitetaan terveystuotteita, -palveluja ja -prosesseja, joissa hyödynnetään tieto- ja viestintäteknologiaa (ICT). Euroopan komissio (2012) määrittelee eTerveiden tarkoitukseksi kansalaisten terveyden parantamisen, terveydenhuollon tehokkuuden ja tuottavuuden sekä terveyden taloudellisten ja sosiaalisten arvojen parantamisen. eTerveyteen kuuluu tiedon välittäminen eri laitosten välillä, potilaiden ja terveydenhuollon välinen kommunikaatio sekä terveydenhuollon osapuolten välinen kommunikaatio. (Euroopan komissio 2012.) eTerveys mahdollistaa esimerkiksi potilaiden pääsyn omiin tietoihin internetissä, esimerkiksi Kanta.fi -sivustolla, jossa potilas itse näkee omat sähköiset reseptinsä, hoitoon liittyvät kirjaukset sekä laboratorio- ja röntgentutkimusten tiedot (Kanta 2017). Sosiaali- ja terveysministeriön (2014) älystrategiajulkaisun mukaan Suomessa keskitytään lähinnä tiedon jakamiseen sekä sähköiseen asiointiin liittyviin sovelluksiin ja mobiilisovelluksiin. Kansalaisten keskuudessa suosituimpia eTerveystuotteita ovat erilaiset hyvinvoinnin edistämiseen liittyvät sovellukset (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014).

WHO:n (2011) mukaan eTerveys on yksi osa mTerveyttä (mobiiliterveys). mTerveyteen sisältyy mm. SMS -viestipalvelut, GPS -navigointisysteemi sekä 3G ja 4G -nettiyhteydet ja Bluetooth -ominaisuudet. mTerveys on julkisella tai yksityisellä sektorilla toimivaa terveydenhuoltoa, jossa hyödynnetään erilaisia mobiililaitteita, kuten puhelinta, potilaiden monitoreja sekä muita langattomia laitteita. (WHO 2011.) mTerveyteen sisältyy myös erilaiset hyvinvointi- ja elämäntapasovellukset, jotka voidaan yhdistää terveydenhuollon ammattilaisten käyttämiin laitteisiin (esim. rannekellot, monitorit). Mobiilisovellusten kehittäminen, etenkin hyvinvoinnin ja terveyden alalla, on kasvamassa hurjaa vauhtia ja markkinoille tulee jatkuvasti uusia sovelluksia ja laitteita, joita potilaat ja terveydenhuollon ammattilaiset voivat jokapäiväisessä elämässään hyödyntää. (Euroopan komissio 2014.) Euroopan komission (2014) julkaisussa "What mHealth can do for you" kerrotaankin, että vuoteen 2020 mennessä mobiilisovellusten ja -laitteiden rahoitus tulee huomattavasti kasvamaan. Tämä kertoo digitalisoitumisen tarpeen kasvamisesta ja kustannustehokkaasta tavasta kohdata terveydenhuollon ongelmia. WHO:n vuonna 2009 tekemän kyselyn mukaan mTerveiden osa-alueet jaetaan kuvion (kuvio 2) osoittamalla tavalla.



KUVIO 2. mTerveyden osa-alueet (mukaillen WHO 2009).

Kuviosta on nähtävillä WHO:n tekemän kyselyn perusteella kuusi isoa kokonaisuutta, joista mTerveys koostuu terveydenhuollossa. Kokonaisuudet koostuvat terveydenhuollon ammattilaisten välisestä konsultaatiosta, terveyspalveluiden ja yksilöhenkilöiden välisestä kommunikaatiosta, terveyden monitoroinnista ja seurannasta, tietoihin pääsemisestä hoitopaikalla, eri alojen välisestä kommunikaatiosta hätätilanteissa sekä yksilöiden ja terveyspalveluiden välisestä kommunikaatiosta. Nämä osa-alueet auttavat kategorisoimaan terveydenhuollossa käytettävää teknologiaa. (WHO 2011.)

### 4.3 Digitalisoitumisen ja mTerveyden hyödyt

mTerveyteen kuuluvat kaikki digitaalisesti saatavissa olevat terveyteen liittyvät palvelut ja tiedot (Euroopan komissio 2014). Käyttämällä mTerveyttä, eri maat ja eri terveydenhuoltojärjestelmät hakevat eri hyötyjä ja käyttökohteita riippuen esimerkiksi maan taloudellisesta tilanteesta tai resursseista. Afrikassa esimerkiksi pyritään mobiilihankkeilla lisäämään potilaiden hoitoa ja mahdollistamaan sitä sairaaloiden ulkopuolella niillekin, joilla ei ole sairaalahoitoon varaa tai mahdollisuuksia päästä hoitoon. (Deloitte 2014.) Kehittyneimmissä terveydenhuollon maissa eteen tulee usein haasteita väestön vanhenemisen ja budjettien suhteen. Näissä maissa mTerveyttä hyödyntämällä on mahdollista vaikuttaa näihin haasteisiin ennaltaehkäisevästi ja potilaskohtaisesti. Myös terveydenhuollon tehokkuutta on mahdollista parantaa, kun käytössä on myös tavanomaisen terveydenhuollon lisäksi erilaisia mTerveyteen liittyviä digitaalisia sovelluksia. Ennaltaehkäisevällä toiminnalla pyritään parantamaan ihmisten elämänlaatua ja tehostamaan hoitoa. mTerveyttä hyödyntämällä voidaan päästä oikein hyviinkin tuloksiin, riippuen siitä, miten hyvin palveluita on osattu yksilön kohdalla hyödyntää. (Euroopan komissio 2014.)



mTerveyden itsearviointilomakkeilla ja sovelluksilla voidaan edeltävästi saada tietoa paljonkin potilaan tai asiakkaan terveydentilasta ja toiveista. Esimerkiksi masentuneen potilaan kohdalla sovelluksia voidaan hyödyntää oman mielialan itsetutkiskeluun ja seuraamiseen. Mobiilisovelluksen avulla kynnys seurata omaa mielialaa laskee, sillä mieltä askarruttavat asiat voi kirjata ylös omaan puhelimeen eikä niistä välttämättä tarvitse juuri sillä hetkellä puhua muiden kanssa. Tiedot ovat puhelimesta ylhäällä ja katseltavissa kontaktikäynnillä. Asioista puhuminen saattaa olla vaikeaa, mutta puhelimeen kirjattuna ne ovat sieltä terapeutille nähtävissä. (Euroopan komissio 2014.) Monet mTerveys-sovellukset luovatkin mahdollisuuden olla etäyhteydessä omaan terveydenhuollon ammattilaiseen, joten tiedot näkyvät reaaliaikaisesti koko ajan niin ammattilaiselle kuin itse sovelluksen käyttäjällekin (WHO 2011; Mosa, Yoo ja Sheets 2012).

Digitaalisten tuotteiden ja palveluiden avulla voidaan tehostaa terveydenhuoltoa vähentämällä kontaktikäyntejä ja -konsultointeja sekä lisätä tietolähteitä hoidoista ja lääkkeistä ammattilaisten käyttöön. Myös tiedot sairauksista ja ennaltaehkäisystä ovat kätevästi saatavilla vain napin painalluksella. Yhtenäisillä digitaalisilla palveluilla potilaista siirrettävä info kulkee paremmin sähköisesti ja koko henkilökunta saa tiedot potilaista nopeammin käyttöönsä. Hoidon tarpeen arviointi voi tapahtua yhä enemmän etänä ja asiakkaalta saatu tieto seuranta- ja raportointijärjestelmien kautta auttaa tässä myös merkittävästi. Kotiutuminen voi tapahtua aiemmin ja seuranta jatkua edelleen kotona etäyhteyden avulla. (Euroopan komissio 2014.)

#### 4.4 Digitaalisoitumisen ja mTerveyden käytön esteet

Digitaalisten sovellusten käyttöönotto askarruttaa monesti terveydenhuollon ammattilaisia. Onko aikaa opetella uutta sovellusta tai käyttöjärjestelmää? Pärjäisinkö ilmeisesti sitä? Euroopan komission (2014) mukaan terveydenhuollon työntekijöiden kuorma on korkea. Köyhemmissä maissa henkilökuntaa on vielä vähemmän käytössä kuin kehittyneissä maissa. mTerveys-tuotteiden käyttöönotto vie aikaa ja lisää kuormaa aluksi, sillä se vaatii ammattilaisten perehdyttämisen ja oikeaoppisen käytön harjoittelun, mutta pidemmällä aikavälillä digitaalisten tuotteiden ja palvelujen hyödyt tulevat esille.

Suurin este mTerveyden hyödyntämiseen lienee tiedon puute (WHO 2011). Juuri oikeita ja asiakasta palvelevia ja omaa toimintaa parhaiten edistäviä digitaalisia sovelluksia ja palveluita ei osata ehkä etsiä, kun saatavilla on niin paljon eri vaihtoehtoja. Monissa mTerveys-tuotteissa voi olla vielä myös hankalia ja vaikeasti opeteltavia käyttöjärjestelmiä, jotka kuitenkin käytön opettelulla ja kokemuksella avautuvat. Digitaaliset sovellukset ja palvelut eivät välttämättä ole kaikille kovin tuttuja, joten luotto niiden toimivuuteen ja käyttöön ei ole aina riittävä niiden käyttöönottoon. Kaikista sovelluksista ei ole myöskään saatavilla tarpeeksi näyttöön perustuvaa tutkimustietoa, jotta niitä uskallettaisiin alkaa käyttämään eri terveydenhuollon aloilla. (Euroopan komissio 2012.) Haastattelussamme Aleksi Kopponen (2017) puhuu samasta asiasta: ”Semmonen tavallaan palveluiden 100 % digisoituminen on tietenkin utopiaa, et pitää keskittyä niihin kohteisiin joista se paras volyyymi saadaan ja niissä kohdissa ne kansalaiset jotka niinku pelkää sitä muutosta niin niitä pitää tukea, niitä pitää auttaa, niille pitää luoda niitä mekanismeja”.

WHO:n (2011) teettämän kyselyn mukaan suurin raportoitu este digitaalisten palveluiden ja sovellusten käyttöönotolle oli muiden kilpailevien terveysohjelmien suurempi prioriteetti. Jo olemassa olevien ylikuormitettujen terveysjärjestelmien rinnalle oli vaikea ottaa mukaan vielä jotain muuta ohjelmaa. Vähäinen tutkimustieto eri sovelluksista ja palveluista toi myös epävarmuutta. Tiedonpuute mTerveys-sovellusten konkreettisista hyödyistä ja vaikutuksista terveyteen oli toiseksi yleisin este. Ammattilaisten tiedonpuute aiheuttaa myös sen, ettei tieto leviä potilaille. Tärkeää olisikin lisätä tutkimustietoa eri mTerveyden alalla olevista tuotteista ja palveluista ennen kuin niitä on järkevää alkaa käyttämään terveydenhuollossa muun muassa niiden tietoturvallisuuden takia. (Arora, Yttri ja Nilsen 2014.) Kolmanneksi eniten huolta aiheutti mTerveyden tietoturvakysymys. Ovatko tuotteet turvallisia käyttää? Säilyvätkö potilastiedot turvassa rekisterissä? Onko olemassa tietosuojavaroja ja miten niitä voi esittää? Myös yhteensopivuus jo olemassa olevien järjestelmien kanssa aiheutti huolta. Kaikki nämä esteet vaikuttavat edelleen ihmisten päätöksiin alkaa hyödyntämään digitaalisia sovelluksia. Ennen kuin lisää tutkimuksia ja varmistuksia mTerveyden hyödyistä ja haitoista on tehty, tilanne voi säilyä osaltaan ennallaan. (WHO 2011.)

## 5 DIGITAALISUUS FYSIOTERAPIASSA

Fysioterapian ala, kuten koko muu sosiaali- ja terveystalokin, on isojen muutosten äärellä. Kehitteillä on jatkuvasti uusia sovelluksia, käyttöjärjestelmiä ja palveluja, jotka ovat digitaalisesti helposti ulottuvilla ajasta tai paikasta riippumatta. Digitaalisten palveluiden käyttö, niiden hyödyntäminen ja kehittäminen ei ole kuitenkaan mikään uusi asia, vaan palveluita on kehitelty jo vuosia: "Sitähän (digitaalisia palveluita) on tehty niinku vuosi kymmeniä, elikkä se ensinnäkin kannattaa alleviivata, että se ei oo mikään niinku uus juttu" (Kopponen 2017). Jatkuvasti on myös paljon puhetta digitaalisuuden tuomista negatiivisista vaikutuksista, mutta nykyajan normien mukaan yhä digitaalisempaan terveydenhuoltoon ollaan koko ajan menossa (McKinsey & Company 2016). Sote-uudistuksessa puhutaan digitalisoitumisesta ja pyrkimyksestä siihen, että asiakas pystyisi olemaan etäyhteydessä asiakasneuvojaan ja varamaan aikoja sähköisesti. Sote-uudistus antaa myös mahdollisuuden keskustella etälääkärin tai sosiaalityöntekijän kanssa virtuaalisesti. Tämä vähentää asiakkaiden matkustamista ja lyhentää esimerkiksi lääkärikäyntejä. (Sote- ja maakuntauudistus s. a.)

Physilect -niminen keksintö on tuonut fysioterapian alalle uutta hyödynnettävää teknologiaa. Physilect on tietokoneavusteinen kaukokuntoutuksen ohjelma, joka mahdollistaa kuntoutuksen kotona. Ohjelma käyttää Microsoft Kinect -liikkeentunnistinta, joka tunnistaa ihmisen 25 niveltä. Kinect seuraa asiakkaan liikettä ja antaa siitä palautetta, jos liikkeessä on jotain huomautettavaa. Harjoitusohjelmat räätälöidään yksilöllisesti ja ohjelma pystyy ottamaan huomioon asiakkaan olosuhteet ja rajoitukset. Physilectin avulla voidaan mahdollistaa asiakkaan omatoimista harjoittelua kotona ja tätä kautta motivoida asiakasta kuntoutuksessa. Physilectin pelillinen ominaisuus on myös yksi asiakasta mahdollisesti motivoiva tekijä. Fysioterapeutti pystyy tekemään asiakkaalle yksilöllisen kuntoutussuunnitelman, jota voidaan päivittämään prosessin aikana. Laadullisen ja määrällisen harjoittelun seuranta on helppoa ja asiakkaalle voidaan antaa palaute heti suorituksista ohjelman avulla. (Physilect 2017.)

Vanhempaa praktiikkaa ei toki pidä unohtaa, mutta väistämättä tulee aika, jolloin on vastattava tulevaisuuden tuomiin haasteisiin. Näihin pystymme vastaamaan yhä paremmin ja yhä tehokkaammin keinoin, mm. digitalisaatiolla. Tekniikka kehittyy koko ajan muillakin aloilla, joten terveydenhuollon on myös tärkeää pysyä muutoksessa mukana kehityksestä jälkeen jäämisen estämiseksi. Digitalisoinnin lisääminen on ehdotonta, sillä se korreloi siihen ikäluokkaan, joka on juuri käyttämässä yhä enemmän digitaalisia palveluita ja sovelluksia jokapäiväisessä elämässä. Digitalisointi koskettaa kuitenkin myös vanhempaa väestöä, mikä näkyy iäkkäimpien ihmisten älypuhelinien ja kannettavien tietokoneiden hankkimisessa sekä sähköisten palveluiden, kuten facebook ja verkkopankki, lisäämisessä. (McKinsey & Company 2016.)

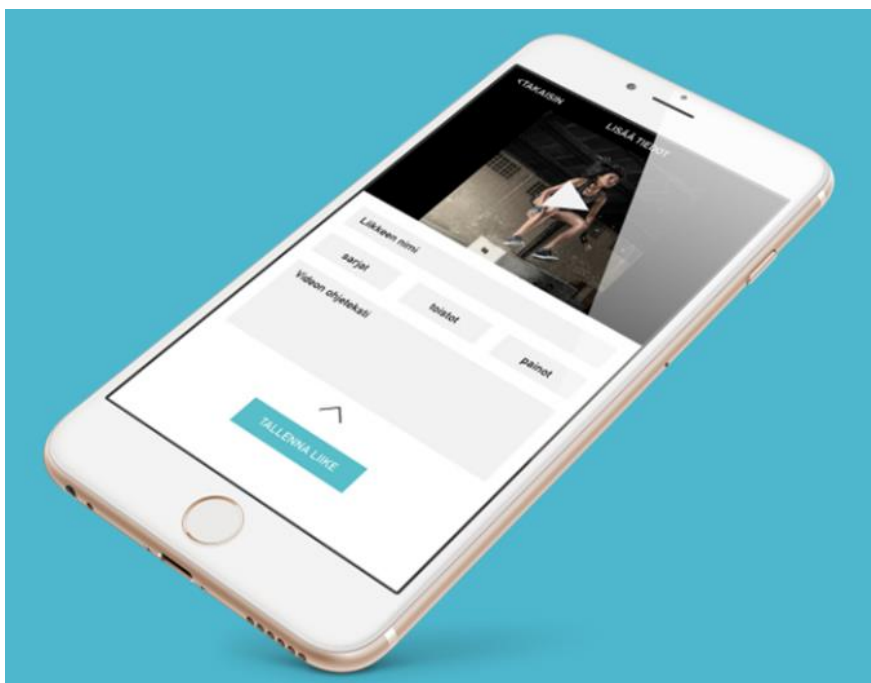
Suomen Fysioterapeuttien (2017) verkkosivuilla puhutaan fysioterapian muuttuvasta maailmasta teknologian saralla. Tietomäärä kasvaa sitä mukaan mitä enemmän palveluntuottajat käyttävät digitaalisia palveluita. Erilaiset laitteet ja sovellukset, jotka mittavat terveyttä, liikkumista ja omaa toimintakykyä edesauttavat potilaita seuraamaan omaa terveyttä ja hyvinvointia ja auttavat täten myös hoitohenkilökuntaa seuraamaan tarkemmin asiakkaan tai potilaan kehittymistä. Oikein käytettynä älyteknologia luo mahdollisuuksia myös potilaiden omaan harjoitteluun ja esimerkiksi omahoitoon. (Suomen

fysioterapeutit 2017.) Esimerkkinä omatoimisen harjoittelun tukemiseen on Fitbit kello ja sovellus. Sovelluksen avulla asiakas pystyy itse seuraamaan omaa aktiivisuutta, harjoittelua, unta, painoa ja paljon muuta. Fitbit mittaa asiakkaan arkea ympärivuorokautisesti auttaakseen asiakasta löytämään terveellisen elämäntavan ja motivaation. (Fitbit s. a.)

Älytekniologia edellyttää asiakkaan tiedon ja taidon lisäksi myös fysioterapeutin perehtymistä erilaisiin teknologian tuomiin sovelluksiin ja tuotteisiin. Tarjolla on valtavasti erilaisia tuotteita ja sovelluksia, jotka voisivat hyvinkin sopia asiakkaille, mutta kuinka valita juuri oikeanlainen sovellus tai laite, joka parhaiten palvelee tämän asiakkaan tarpeita yksilöllisesti? Laaja valikoima mahdollistaa mahdollisimman yksilöllisesti valitun laitteen tai sovelluksen käyttöönoton, mutta sen opettaminen asiakkaalle ja itse terapeutin opettelu laitteen käyttöön vie oman aikansa. Oikein käytettynä ja oikein opastettuna älytekniologia tuo kuitenkin huomasti eri näkökulmia terapiatilanteisiin ja -suhteeseen sekä mahdollistaa myös esimerkiksi kustannustehokkaan terapiamuodon valinnan, joka miellyttää asiakasta kuin asiakasta. (Suomen Fysioterapeutit 2017.)

## 6 FYSIAPP – DIGITAALINEN SOVELLUS TERVEYSALAN AMMATTILAISILLE

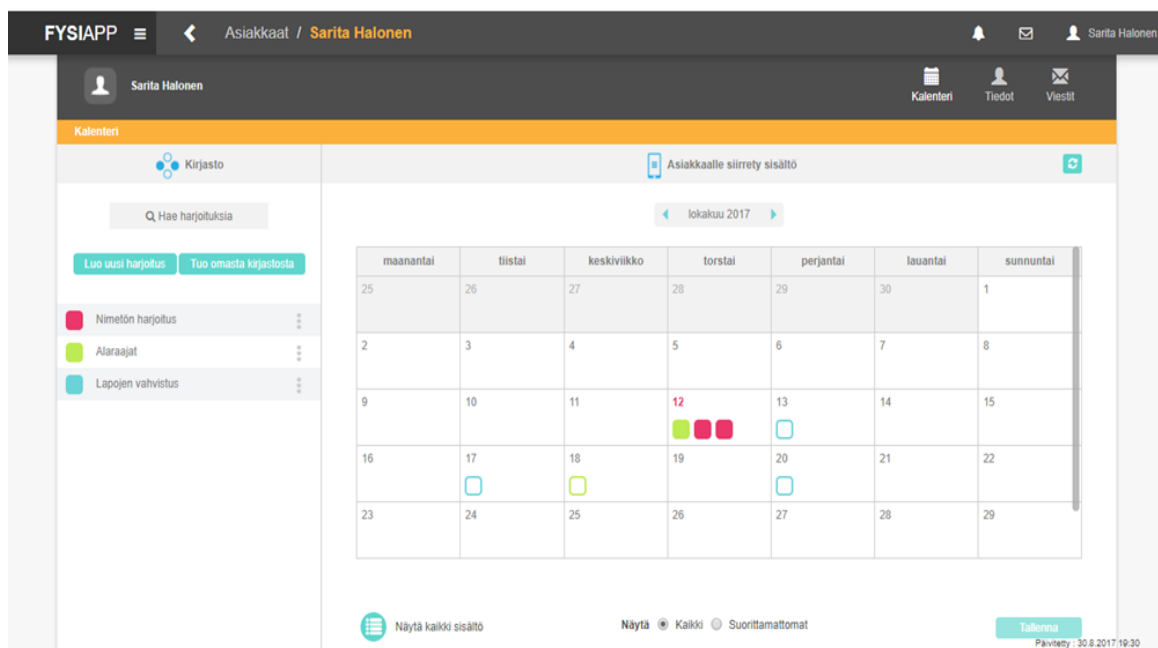
FysiApp on PhysioBit Oy:n kehittämä sovellus, jonka avulla fysioterapeutti pystyy luomaan asiakkaalle henkilökohtaisen ohjelman, joka palvelee asiakkaan omia kuntoutustavoitteita. Sovellusta käyttävän ammattilaisen, esimerkiksi fysioterapeutin, näkökulmasta sovellus on myös hyödyllinen, sillä harjoitteiden tekemistä voi kommentoida. Asiakas pystyy merkitsemään sovellukseen, kun harjoitteet on tehty sekä kommentoimaan niiden onnistumista. Näin valmentaja näkee, onko harjoitteita tullut tehtyä, miten ne ovat onnistuneet ja onko niistä jotain kysyttävää. Yksilöllisesti räätälöity ohjelma tuntuu myös henkilökohtaiselta ja sovellukseen saa ladattua asiakkaasta kuvia ja videoita (kuva 1) tekemässä harjoitteita. Näin asiakas näkee itse itsensä tekemässä liikkeitä, mikä voi jo sekin motivoida tekemistä entisestään. Kuvat ja videot asiakkaasta kuvataan erillisellä Focus-sovelluksella, jonka avulla asiakkaasta saadaan yksilölliset harjoitteet kätevästi asiakkaan FysiApp-sovellukseen. (PhysioBit Oy s. a.)



KUVA 1. Kuvallinen harjoitus asiakkaasta (PhysioBit Oy s. b.).

FysiApp on digitaalinen sovellus, joka tuo terveys- ja hyvinvointialan ammattilaisen mukaan asiakkaan arkeen. FysiAppilla voidaan suunnitella asiakkaalle yksilöllisiä harjoitusohjelmia, pitämään yhteyttä puolin ja toisin ja seuraamaan kätevästi harjoittelun etenemistä. Fysioterapeutti voi luoda harjoitusohjelman liikepankin avulla ja lähettää ohjelman suoraan asiakkaan FysiApp-mobiilisovellukseen. Liikepankista löytyy laadukkaita videoita ja kuvia. Fysioterapeutti pystyy myös itse luomaan liikkeitä liikepankkiin joko videon tai kuvien avulla. FysiAppissa on myös viestiyhteys ominaisuus, mikä takaa vaivattoman yhteydenpidon. Viestiyhteydellä on esimerkiksi helppo sopia tapaamisia ja opastaa asiakasta harjoitusohjelman käytössä. Asiakkaan kehitystä pääsee seuraamaan mittauksen avulla, jotka rakentuvat mittauspyyntöjen avulla. Mittauksien tuloksia pystytään siis seuraamaan asiakkaan arjessa ja saadaan todellisissa tilanteissa mitattuja tuloksia. Tiedot harjoittelun edistymisestä saadaan asiakkaan puhelimesta suoraan fysioterapeutin koneelle, ammattilaisen webbapp-sovellukseen (kuva 2), josta ammattilainen näkee muun muassa asiakkaalle annetut harjoitteet sekä niiden edistymisen.

Asiakas voi arvioida ja kommentoida harjoituksiaan puhelimitse ja fysioterapeutti näkee nopeasti harjoittelun ongelmakohdat ja pystyy puuttumaan niihin pikaisesti. (PhysioBit Oy s. a.)



KUVA 2. Näkymä asiakkaan harjoituskalenterista ammattilaisen pöytäkonesovelluksessa (PhysioBit Oy s. a.).

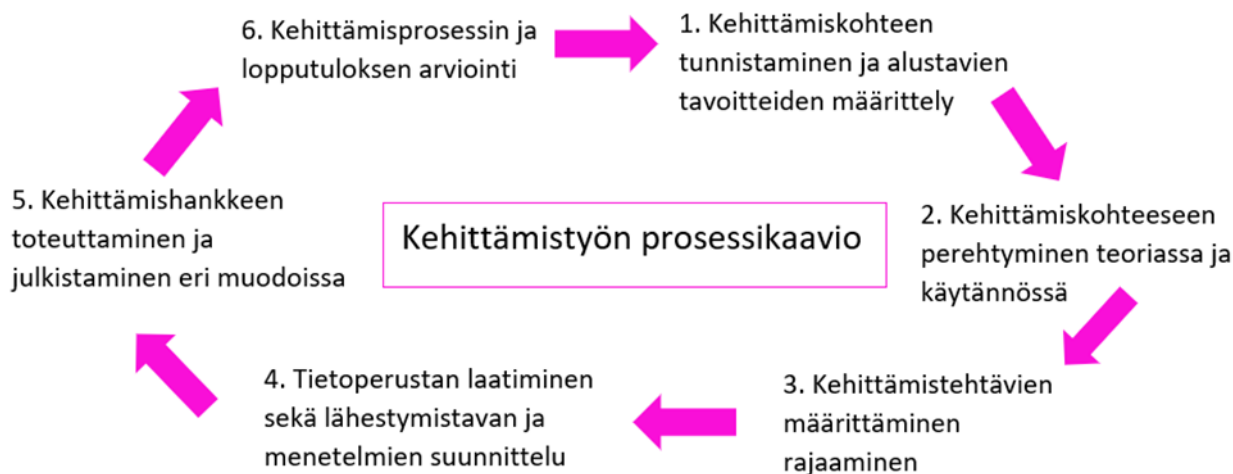
FysiAppin käytön tavoitteena on mm. asiakkaan aktiivisuuden lisääntyminen (PhysioBit Oy s. a.) Asiakkaan osallisuus fysioterapiassa korostuu, kun hän tekee harjoitteita annettujen ohjeiden mukaisesti sekä laittaa niistä suoritusmerkinnät sovellukseen. Toki tämä on täysin henkilökohtaista, eikä kaikilla välttämättä toteudu. Voihan ajan laittaa pyörimään sovelluksessa eteenpäin ja katsoa samalla vaikkapa televisiota!

Usein potilailla jää välistä henkilökohtainen neuvontasessio tai he eivät tee määrättyjä kotiharjoitteita olipa syy sitten unohdus, motivaation puute tai jokin muu syy. Suuri osa potilaista ei välttämättä seuraa lainkaan lääkärin määräämiä ohjeita. (MobiHealthNews 2016.) Henkilökohtainen asiakasta muistutteleva sovellus, kuten FysiApp, tulee tässä vaiheessa enemmän kuin oivallisesti tarpeen. FysiApp muistuttaa asiakasta tekemään harjoitteita, esimerkiksi seisomaannousuja, mikä usein unohdukin esimerkiksi istumatyöläisellä. FysiAppin avulla fysioterapeutti pystyy toimimaan henkilökohtaisena valmentajanasi, mikä onkin yksi sovelluksen ydinideoista. (PhysioBit Oy s. a.)

## 7 KEHITTÄMISTYÖN PROSESSI

Kehittämistyö on toiminnallinen työ. Se voi olla esimerkiksi tuotteen suunnittelua ja rakentamista, tapahtuman järjestämistä tai jonkun uuden toimintatavan kehittämistä. Kehittämistyön tarkoituksena on yleensä kehittää jokin tuotos. (Jyväskylän ammattikorkeakoulu s. a.) Anttilan (2008) mukaan kehittämistyössä tulee täytyä vähintään seuraavat kriteerit: uskottavuus, luotettavuus, realistisuus, käytännönläheisyys, vaikuttavuus, motivoivuus, resurssien puitteissa toteutettavissa oleva sekä tuloksiltaan työelämän ja tuotannon suunnalla hyväksyttävissä ja käytettävissä oleva työ. Tarpeet voivat tulla ulkopuolisilta tahoilta tai organisaation sisältä. Kehittämistyössä ei tarvitse keskittyä opettelemaan yhtä tai muutamaa aineistonkeruu- tai anylointimenetelmää, sillä menetelmiä kehittämistyötä tehdessä on useita, eikä niiden opettelu onnistu hetkessä. Kehittämistyössä opitaan esimerkiksi arvioimaan kriittisesti lähdetietoja, ratkomaan työelämän ongelmia ja luomaan uusia ratkaisuja ja toimintatapoja. (Ojasalo, Moilanen ja Ritalahti 2014, 23.)

Kehittämistyöhön voidaan katsoa liittyvän kuusi eri vaihetta: kehittämiskohteen tunnistaminen ja alustavien tavoitteiden määrittäminen, kehittämiskohteeseen perehtyminen teoriassa ja käytännössä, kehittämistehtävän määrittäminen ja kehittämiskohteen rajaaminen, tietoperustan laatiminen sekä lähestymistavan ja menetelmien suunnittelu, kehittämishankkeen toteuttaminen ja julkistaminen eri muodoissa ja kehittämisprosessin ja lopputuloksen arviointi. Aina kehittämistyö ei mene edellä kuvattujen vaiheiden mukaan, vaan vaiheisiin voidaan aina palata missä vaiheessa prosessia tahansa. (Ojasalo ym. 2014, 24.) Alla olevassa kuviossa (kuvio 3) on kuvattu prosessin eteneminen.



KUVIO 3. Kehittämistyön prosessikaavio (mukaillen Ojasalo ym. 2014).

### 7.1 Kehittämiskohteen tunnistaminen ja alustavien tavoitteiden määrittely

Kehittämisprosessi alkaa kehittämiskohteen tunnistamisella ja alustavien tavoitteiden määrittelyllä. Usein kehittämistyössä korostuu jonkin organisaation tai työnantajan tarve kehittämiselle. (Ojasalo ym. 2014, 26.) Opinnäytetyön kehittämistehtävän idea ja tarve tuli PhysioBit Oy:lta. Ideana oli alun

perin tutkia FysiApp -sovelluksen käytön vaikuttavuutta asiakkaan omatoimiseen harjoitteluun. Työsimme ideaa yhdessä toimeksiantajan ja opinnäytetyömme ohjaajan kanssa ja päädyimme lopulta aiheeseen ”Digitaalisten palveluiden käyttö osana tuki- ja liikuntaelinsairaiden fysioterapiaprosessia”.

Kehittämiskohteen tai idean löytymisen jälkeen voidaan määritellä alustavat tavoitteet. Tavoitteiden määrittelyllä luodaan pohja tiedonhankinnalle ja kehittämistehtävän suunnalle ja tarkoitukselle. Alkuvaiheen tavoitteet eivät sido työn lopullista tavoitetta, vaan se voi olla suuntaa antava ja ohjaava. Lopullinen tavoite voi muokkaantua vasta prosessin ollessa jo pitkällä. Tavoitteena kehittämistehtävällä voi olla esimerkiksi uusi tuote, palvelu tai liiketoimintamalli. Tavoite voi liittyä myös prosessien tai toimintamallien uudistamiseen. (Ojasalo ym. 2014, 23.) Opinnäytetyössämme kehitimme FysiApp -sovelluksen avulla modernisoidun toimintamallin nykyisen fysioterapiaprosessin rinnalle, jota fysioterapialan ammattilaiset voivat hyödyntää työssään. Kehittämäämme toimintamallia käsittelemme tarkemmin luvussa 7.7.

## 7.2 Kehittämiskohteeseen perehtyminen teoriassa ja käytännössä

Kehittämisen prosessin toisessa vaiheessa perehdytään itse aiheeseen ja sen taustalla oleviin tekijöihin ja tietoon. Aiheesta kerätään tutkimustietoa ja perehdytään aiheeseen myös usein käytännössä. Aiheeseen kannattaa perehtyä alkuvaiheessa hyvin, ettei prosessia lähdetä vahingossakaan kehittämään väärästä asiasta. (Ojasalo ym. 2014, 28.)

Saimme opinnäytetyön alussa itse kokeiltavaksi FysiApp -sovelluksen, jota käytimme ja kokeilimme opinnäytetyöprosessin ajan tarpeen mukaan. Perehdyttyämme sovellukseen osasimme ohjata sen käyttöä myös kehittämistyöhömme osallistuville fysioterapeuteille. Taustatietoa työhömme keräsimme kotimaisista ja ulkomaisista tutkimuksista ja kirjallaisista ja myöhemmässä vaiheessa tietoa kerättiin sekä fysioterapeuttien ja yhden digitaalisuuden asiantuntijan haastatteluista.

## 7.3 Kehittämistehtävän määrittäminen ja kehittämiskohteen rajaaminen

Kehittämistyön kolmas vaihe pitää sisällään kehittämistehtävän määrittämisen ja kehittämiskohteen rajaamisen. Tämä tapahtuu aiemmin kerätyn tausta- ja tutkimustiedon avulla. Tehtävän määrittäminen ei ole helppoa, sillä se pitää jo alkuvaiheessa pyrkiä määrittelemään mahdollisimman tarkasti ja syvällisesti. (Ojasalo ym. 2014, 25.) Aihetta rajattiin yhdessä toimeksiantajan ja ohjaavan opettajan kanssa yhteisessä palaverissa. Työmme asiakaskunta täytyi rajata, jotta työstä ei tulisi liian laaja. Kohderyhmän valinnasta keskustelimme opinnäytetyön ohjaajan opettajan ja toimeksiantajan kanssa, jolloin aiherajauksen tärkeys tuli ensimmäistä kertaa esille. Aiheen rajaus tuki- ja liikuntaelinsairaisiin tuntui loogiselta, koska TULE-sairaudet ovat yleisin kipua ja työkyvyttömyyttä aiheuttava sairausryhmä Suomessa (Itä-Suomen yliopisto s. a.). Myös työhön osallistuvien fysioterapeuttien pääasiallinen asiakaskunta koostui TULE-sairaista, joten aiheen lopullinen rajaus oli perusteltua.



Kehittämistyön arviointiin kannattaa jo ennalta määrittää mittareita, joilla kehittämistyön onnistumista voidaan myöhemmin arvioida. Yksi mittareista voi olla esimerkiksi laadullisena mittarina haastattelu, jota olemme käyttäneet opinnäytetyössämme kahteen otteeseen alku- ja loppuhaastatteluiden muodossa. (Ojasalo ym. 2014, 25.) Haastatteluosiota käsittelemme tarkemmin luvussa 7.4.1

#### 7.4 Tietoperustan laatiminen sekä lähestymistavan ja menetelmien suunnittelu

Jotta kehitystyö onnistuisi parhaalla mahdollisella tavalla, on taustatieto ja perusta tunnettava huolellisesti. Kehittämisen prosessin neljännessä vaiheessa eli tietoperustan laatimisessa sekä lähestymistavan ja menetelmien suunnittelussa on olennaista löytää näkökulma ja tietty käsitteistö, joita aletaan seurata ja käyttää työtä kehiteltäessä. On hyvä rajata muutama käsite ja aihe, josta kerätään aiemmin kerätyn tiedon lisäksi vielä tarkentavaa tietoa. Tätä kokonaisuutta tiedosta kutsutaan tietoperustaksi, mikä käytännössä siis tarkoittaa niin sanottua käsitejärjestelmää, jossa käsitteet ja suhteet niiden välillä tulevat määritellyksi. (Ojasalo ym. 2014, 34.)

Lähestymistapoja voidaan kehittämistyössä valita viidestä eri tavasta: tapaustutkimus, toimintatutkimus, konstrukttiivinen tutkimus, palvelumuotoilu ja innovaatioiden tuottaminen (Ojasalo ym. 2014, 36). Parhaiten kehitystyötämme kuvaava lähestymistapa on konstrukttiivinen tutkimus, sillä loimme jotain täysin uutta ja konkreettista fysioterapian alalle. Konstrukttiivisessa tutkimuksessa onkin tavoitteena luoda uusi konstruktio eli konkreettinen tuotos (esimerkiksi malli, menetelmä tai suunnitelma) tai ratkaisu jollekin olemassa olevalle ongelmalle. Opinnäytetyömme pohjautuu myös vahvasti aiempaan teoria- ja tutkimustietoon, mikä on yksi konstrukttiivisen tutkimuksen ominaispiirteistä. (Ojasalo ym. 2014, 36, 66.)

Lähestymistapojen lisäksi kehittämistyöhön kuuluu myös monenlaiset työtä tukevat sekä laadulliset (kvalitatiiviset) että määrälliset (kvantitatiiviset) menetelmät, kuten kysely, haastattelu tai havainnointi (Ojasalo ym. 2014, 40). Työmme tietoperustan tueksi valitsimme aineistonkeruumenetelmäksi haastattelun. Haastattelu on yksi kvalitatiivisen menetelmän yleisemmin käytetty aineistonkeruutapa. Haastattelussa pyritään selvittämään haastateltavan ajatuksia ja intentioita. Haastattelun eri muotoja ovat strukturoitu haastattelu, puolistrukturoitu haastattelu, teemahaastattelu tai avoin haastattelu. (Helakorpi 1999, 55.)

Ennen haastatteluja suunnittelimme rekrytointikirjeen (liite 1) ja sovimme, että otamme yhteyttä fysioterapeutteihin sähköpostitse. On hyvä suunnitella etukäteen, kuinka ottaa ensimmäistä kertaa yhteyttä haastateltaviin ihmisiin, sillä sillä on merkitystä myös mahdollisesti työn luotettavuuteen. Mietimme tarkoin, mitä kaikkea kirjoitamme rekrytointikirjeeseen, jotta se on selkeä, mutta myös antaa tarpeeksi tietoa tulevasta prosessista. Kirjeen ei tule olla liian pitkä, mutta siinä tulee olla kaikki tarpeellinen ja jo mahdollisia ohjeita haastateltaville. (Trost 1997, 57, 59.)

#### 7.4.1 Haastattelumenetelmän valinta

Käytimme työssämme teemahaastattelua. Teemahaastattelu on vapaampi haastattelun muoto, jossa on ennalta määritelty haastattelussa käsiteltävät aihepiirit ja teema-alueet. Haastattelussa ei ole tärkeitä yksityiskohtien löytäminen, vaan teemojen ympäriltä asioihin keskittyminen. Haastattelumuodossa korostuvat yksilöiden mielipiteet ja omat ajatukset. (Hirsjärvi ja Hurme 2004, 48.) Suunnitelimme haastattelumme teemat tarkoin, mutta joustimme myös tarvittaessa haastatteluiden jouhevan etenemisen vuoksi. Teemahaastattelun piirteisiin kuuluu, että haastatteluiden ei välttämättä tarvitse kulkea mitään tiettyä kaavaa pitkin, ja tämä joustavuus olikin yksi toinen syy, miksi valitsimme teemahaastattelumuodon (Hirsjärvi ja Hurme 2004, 66).

Haastattelu voidaan suorittaa joko yksilöhaastatteluna tai ryhmähaastatteluna. Yksilöhaastattelu on yleisin haastattelumuoto varsinkin aloitteleville haastattelijaille (Hirsjärvi ja Hurme 2004, 61). Ryhmässä saatetaan saada enemmän tietoa haastateltavien stimuloidessa toisiaan muistamaan sellaisia asioita, joita ei ehkä yksin muistaisi. Haastattelujen purkaminen ja analysointi voi olla ryhmähaastattelun jälkeen työlästä, jos haastattelusta saatava tieto on runsasta ja hajanaista. (Trost 1997, 44.)

Päätimme käyttää työssämme yksilöhaastatteluja, sillä yksilöhaastatteluissa ei ole muiden haastatteluryhmässä olevien vaikuttamisen vaaraa omiin mielipiteisiin. Halusimme myös fysioterapeuteilta heidän yksilöllisiä kokemuksia ja ajatuksia. Koimme, että näin saamme itse eniten irti haastateltavista opinnäytetyötämme varten. Haastatteluja voi tehdä myös puhelimen kautta ja tietokonetta voidaan käyttää apuna, jolloin haastatteluiden purkaminen on helpompaa. Pienissä opinnäytetöissä aneisto analysoidaan litteroimalla, isommissa töissä apuna voidaan käyttää tietokoneohjelmaa. (Helakorpi 1999, 55.)

Haastattelut tallensimme nauhoittamalla ne, mikä onkin teemahaastattelun luonteeseen kuuluvaa. Tällä tavoin varmistetaan, että haastattelu sujuu katkoitta, eikä haastattelijan tarvitse kirjoittaa asioita ylös jatkuvasti paperille. (Hirsjärvi ja Hurme 2004, 92.) Huomasimme, että tämä tapa oli ehdottomasti paras, sillä keskustelu sujui tällä tavoin täysin katkoitta ja luontevasti. Pyrimme mahdollisuuksien mukaan toteuttamaan haastattelut kasvotusten, sillä tiesimme, että täten saisimme nauhoitusten laadun pidettyä hyvänä ja näin helpotettua haastatteluiden purkua. Osan haastatteluista teimme kuitenkin Skypen kautta, koska osa fysioterapeuteista oli sen verran kaukana, että kasvotusten tehtävä haastattelu ei olisi onnistunut. Skypellä tehtyjen haastatteluiden purkaminen tuotti omat haasteensa, sillä aina ei pystynyt mm. luottamaan siihen, että verkkoyhteys toimii oikein. Toisinaan laatu oli Skypahaastatteluissa niin huono, että haastatteluiden nauhoituksia täytyi kuunnella läpi monta kertaa.

#### 7.4.2 Haastattelujen toteutus ja eteneminen

Aloitimme haastattelut digitaalisuuden asiantuntijan, Aleksin Kopposen, haastattelulla, sillä halusimme päästä sisälle digitalisaation tämän hetkiseen tilanteeseen. Halusimme nykyaikaista tietoa Suomen digitaalisuuden tilanteesta sekä tämän hetkisestä sosiaali- ja terveydenalan näkemyksistä digitaalisuuden saralla. Kopposen haastattelusta saimme hyödynnettävää tietoa myös siitä, miten kysymykset

fysioterapeuteille kannattaisi muodostaa, ja siitä, mitä digitalisaatio oikeasti merkitsee ja mikä sen nykyinen tilanne on Suomessa ja sote-uudistuksessa.

”... kyllä me ollaan niinku maailman luokkaa (digitaalisuudessa) ja tota sen näkee myös siitä, että uus maa tulee tänne niinku pentsmarkkaamaan meitä ja miten me tehään hommia...” (Kopponen 2017).

Fysioterapeuttien alkuhaastatteluissa kysyimme heidän kiinnostustaan digitaalisia palveluita kohtaan heidän työssään ja heidän ajatuksiaan digitaalisista palveluista sekä nykyisestä fysioterapiaprosessista. Pääosin fysioterapeutit olivat kiinnostuneita ja motivoituneita digitaalisuudesta, mutta pieniä epäilyksiäkin nousi digitaalisia palveluita kohtaan. Osa toi esiin sen, että digitaalisen palvelun käyttö osana fysioterapiaa saattaa viedä liikaa aikaa asiakkaan kanssa työskentelystä. Yksi fysioterapeuteista jopa vastasi että, digitaaliset palvelut aiheuttavat karmeita ajatuksia:

”Siis nyt saitte oikeesti semmosen jäärän, joka on tämmönen perinteisen liiton mies, mutta että että, siinä on vähän niinku 2 puolta.. Mä ymmärrän tän, että tää on tulevaisuutta ja tää toimii jo varmaan ihan hyvin, joku päivä toimii kanssa varmaa iha hyvin mut ehkä nää omat vanhoilliset ajatusmaailmat minua sotkee vielä täällä et tota mie vähän niinku tappelen, tää on iha hyvä ja toisaalta kyllä minua vähä jänskättää se et miten se tulee menemää sitte” (Fysioterapeutti 1 2017).

Neljä viidestä fysioterapeuteista kertoi, että käyttää oikein mielellään digitaalisia palveluita työssään ja näkee niissä paljon potentiaalia ja hyötyä, mutta myös joitain huolenaiheita:

”.. Jos se (digitaaliset sovellukset ja palvelut) tavallaan motivoi ihmistä ja tavallaan sitä pitempi aikaisuutta ja sitä, että tehtäis liikkeit oikein ja oikeella tavalla ja kokonainenkin liikkuminen et nään sen ihan positiivisena asiana..” (Fysioterapeutti 3 2017).

”.. kyllä se paljo se tekniikka kehitty ja yhä enemmän uusia (tekniikoita), jotkut toimii ja jotkut ei, mut kyllä mä koen et pidemmän päälle niistä on apua tossa myös meidän fysioterapiassaki.” (Fysioterapeutti 4, 2017).

”.. Minä ja me ollaan niinku aika avoimia niinku sellaset niinku uusille jutuille ja halutaan kokeilla uusia juttuja, koska koskaan ei tiedä mitä voi niinku oppia.” (Fysioterapeutti 5 2017).

”.. Mä siis kyllä mielelläni käyttäisin ja niinku koen, että mulle on helppo käyttää niitä, mut siis sitten ongelmaksi vähän koen sen, että miten se asiakas sitten. Tai mä en tiä miten mä ite suhtautuisin asiakkaana, jos mulle sanottas, että asenna tämmönen ja tee sitä, että tuntusko se liian työläältä. Itelle ois helppo, jos kaikki vaan sitä kautta ja ei tarviis mieltä mitään ohjeistuksia sen tarkemmin taikka enempiä.” (Fysioterapeutti 2 2017).

Nykyinen fysioterapiaprosessi sellaisenaan oli ylipäätään kaikille fysioterapeuteille vain hyvä muistutus oman toiminnan ohjaamiseen. Osan mielestä se oli jopa vanhanaikainen:

”.. No, henkilökohtaisesti mä koen sen semmosena kankeena ja pikkasen vanhanaikaisena, et siinä ei ihan tuu se mitä nyt mihin paljo panostetaan nii siihe yksilölliseen hoitoon ja siihen.. Ehkä vähän olis semmosta kehittämisen varaa, sanotaan näin.” (Fysioterapeutti 4 2017).

## 7.5 Kehittämishankkeen toteuttaminen ja julkistaminen eri muodoissa

Kun kaikki haastattelut oli tehty, aloitimme haastatteluiden litteroinnin. Litteroinnin jälkeen keräsimme litteroidusta aineistosta sekä digitaalisuuteen liittyvästä teoria- ja tutkimustiedosta ideoita toimintamallia varten ja aloimme kokoamaan toimintamallia. Toimintamallin suunnitteluun käytimme aikaa runsaasti ja pohdimme mihin prosessin väleihin digitaalinen palvelu oikeasti sopii. Käytimme hyväksi fysioterapeuttien ideoita ja ajatuksia, mutta luotimme myös omaan vaistoomme ja omiin ideoihimme toimintamallia rakentaessa. Ajatuksemme fysioterapeuttien ajatusten kanssa toimintamallista olivat hyvin pitkälti samankaltaisia, joten täten omiakin ajatuksia oli luontevaa käyttää sen suunnittelussa. Malli rakennettiin fysioterapiaprosessin ympärille käyttäen FysiApp-sovellusta apuna. Mallia käsitellään tarkemmin luvussa 7.7.

Ennen toimintamallin käyttöönottoa ohjasimme FysiAppin käyttöä fysioterapeuteille. Koska yksi fysioterapeuteista ei ollut koskaan käyttänyt FysiAppia, eivätkä digitaaliset palvelut olleet hänelle kovinkaan tuttuja, ohjasimme hänelle FysiAppin käyttöä tarkemmin. Muiden fysioterapeuttien kanssa kävimme Skype-keskustelun avulla läpi muistutellen, miten FysiAppia käytetään ja mitä uutta FysiAppiin on tullut. Uutena asiana heille tuli Focus-kuvaussovellus, jota he eivät olleet aikaisemmin käyttäneet. Tässä vaiheessa fysioterapeutteja oli mukana enää neljä, sillä yksi jättäytyi alkuhaastatteluiden jälkeen pois, joten mallia pääsi käytännössä kokeilemaan neljä fysioterapeuttia kesän ajan. Kolme fysioterapeuttia käytti Focus-sovellusta osana toimintamallia, mutta yhdelle fysioterapeutille Focus -sovelluksen opettelu FysiAppin lisäksi ei toteutunut.

Kehittämishankkeen edetessä kannattaa prosessista kirjoittaa koko ajan jonkinlaisia raportteja tai päiväkirjaa. Kehittämistyön yksi ominaispiirteistä on, että tuloksista kerrotaan prosessin eri vaiheissa, eikä vasta loppuraportissa, kuten esimerkiksi tavanomaisessa tutkimuksessa. Ominaispiirteisiin kuuluu myös se, että työtä kirjoitetaan usein ryhmissä tai pareittain. Tällöin prosessin aikana on helpompi reflektoida omia sekä muiden ajatuksia ja sisälää niitä työhön koko prosessin ajan. Kehittämistyön loppuraportoinnissa keskitytään usein kehittämistehtävän, tietoperustan ja kehittämisprosessin tarkaan kuvaamiseen ja arviointiin. (Ojasalo ym. 2014, 47.) Opinnäytetyömme loppuraportointia käsittelemme luvussa 8.

## 7.6 Kehittämisprosessin ja lopputulosten arviointi

Viimeinen vaihe sisältää kehittämistyön arvioinnin. Arviointia tehdään koko prosessin ajan, mutta pääasiallinen arviointi toteutetaan työn ollessa valmis. Loppuarvioinnissa ilmaistaan muun muassa se, miten työssä onnistuttiin. Arvioinnissa voidaan käyttää apuna esimerkiksi haastattelua, jota käytimmekin työssämme loppuhaastattelun merkeissä. (Ojasalo ym. 2014, 47.)

Loppuhaastatteluiden ideana oli selvittää toimintamallin käytännön toimivuutta, kehitysideoita siihen sekä fysioterapeuttien ajatuksia tulevaisuuden digitaalisuuden näkymistä. Aktiivisuus toimintamallin käytössä vaihteli fysioterapeuttien välillä. Osa oli käyttänyt toimintamallia aktiivisesti asiakkaillaan ja osa oli käyttänyt sitä vain parilla asiakkaalla. Positiivista oli kuitenkin se, että kaikki olivat päässeet toimintamallia käyttämään ja olivat saaneet siitä hieman kokemuksia. Kaikilta fysioterapeuteilta saimme positiivista palautetta, mutta saimme myös kehitysideoita toimintamallin parantamista varten. Loppuhaastatteluiden jälkeen muokkasimme toimintamallin sen nykyiseen muotoonsa haastatteluista saatujen kehitysideoiden avulla.

#### 7.7 Kehittämistyön tuotos: Toimintamalli digitaalisten palveluiden käyttöön osana tuki- ja liikuntaelinsairaiden fysioterapiaprosessia

Kehitimme digitaalista palvelua hyödyntävän toimintamallin (liite 4) nykyisen fysioterapiaprosessin rinnalle. Käytimme pohjana nykyistä fysioterapiaprosessia, johon sisällytimme digitaalisen palvelun käytön. Digitaalisena palveluna käytimme FysiApp -sovellusta. Toimintamallimme alkaa valmistele- vassa työvaiheesta, jossa tutustutaan asiakkaan tietoihin ja tunnistetaan terapian tarve. Valmistele- vassa työvaiheessa FysiApp otetaan mukaan jo ensimmäisen yhteydenoton aikana (soitto, sähköposti) jolloin kartoitetaan, onko asiakkaan mahdollista käyttää FysiAppia kuntoutuksen aikana. Kartoituksella selvitetään asiakkaan puhelimen yhteensopivuus sovelluksen käyttöön (FysiApp toimii Android, -web- ja iOS -käyttöjärjestelmille) sekä asiakkaan halukkuutta aloittaa sovelluksen käyttö. Asiakasta infotaan samalla myös sovelluksen ominaisuuksista ja käyttömahdollisuuksista. Kun asiakas haluaa ottaa so- velluksen käyttöön, pyydetään häntä lataamaan sovellus puhelimeen ennen ensimmäistä fysioterapia- käyntiä. Alla olevan kuvion (kuvio 4) avulla havainnollistamme luomaamme toimintamallia sen typis- tetyssä muodossa helpottaaksemme. Kuvioista näkyy, missä kohdissa FysiApp toimii osana fysiotera- piaoprosessia.



KUVIO 4. FysiAppin käyttö osana fysioterapiaprosessia (Asikainen 2017).

FysiAppin esittely ja käytön mahdollisuus olisi hyvä kartoittaa jo valmisteleavassa työvaiheessa, koska silloin asiakas voi jo valmiiksi ladata sovelluksen puhelimeensa ja tutustua siihen ennen ensimmäistä vastaanottokäyntiä. Tällä pyrimme siihen, että ensimmäisestä käynnistä aikaa ei menisi sovelluksen esittelyyn liikaa vaan voitaisiin keskittyä itse terapiaan. Fysioterapeuteilta tuli eriäviä mielipiteitä siitä, voiko FysiAppin käytön mahdollisuutta kartoittaa jo ennen ensimmäistä käyntiä. Kaikilla neljällä fysioterapeutilla sovelluksen esittely tapahtui pääasiassa vasta ensimmäisellä vastaanottokäynnillä. Kaikki fysioterapeutit olivat kuitenkin sitä mieltä, että FysiAppin käytön kartoitus olisi hyvä tehdä ennen ensimmäistä käyntiä, jotta terapiatilanteesta ei menisi liikaa aikaa sen esittelyyn, joten päädyimme

sisällyttämään tämän idean myös toimintamalliimme. Yhdeltä fysioterapeutilta tuli ehdotus, että asiakkaalle voisi laittaa ennen ensimmäistä kontaktikäyntiä sähköpostin, joka sisältäisi linkin ja ohjeistuksen FysiApp-sovelluksen käyttöönottoon.

Jos FysiAppin käyttömahdollisuutta ei voida toteuttaa ensimmäisessä vaiheessa, voidaan se tehdä myös asiakkaan tulovaiheessa. On kuitenkin hyvä pitää huolta siitä, että terapiatilanteesta ei kulu sen esittelyyn liikaa aikaa. Haastattelemamme fysioterapeutit painottivatkin sitä, että sovellus käytiin läpi mahdollisimman nopeasti, jotta päästiin siirtymään itse fysioterapiaan. Keskimäärin sovelluksen esittelyyn käytettiin noin viisi minuuttia. Asiakkaalle opastetaan tulovaiheessa FysiAppin käyttö ja hänelle voidaan antaa "FysiAppin käyttöohje asiakkaalle" ohjeistus (liite 2), jos sovelluksen käyttö tuntuu asiakkaasta hankalalta. Ohjeen olemme kehittäneet ja luoneet itse, sillä opinnäytetyömme toimeksiantajalta, PhysioBit Oy:lta, puuttui tähän tarkoitukseen oleva konkreettinen ohjeistus. Ohjeistus on hyväksytetty toimeksiantajalla.

Terapian ohjauksen, kuntoutuksen, tarpeen arvioinnin, johtopäätösten ja suunnitelman vaiheessa asiakkaasta otetaan kuvia/videoita esimerkiksi testiliikkeiden tai ryhdin tarkastelun aikana erillisen Focus-sovelluksen avulla (saatavissa tällä hetkellä Android ja iOS käyttöjärjestelmälle). Kuvat/videot lähetetään asiakkaalle harjoitusohjelmana, joka nimetään liikkeen tai testin mukaan. Kuvia/videoita käytetään hyödyksi myöhemmässä vaiheessa asiakkaan edistymisen arviointia varten, jolloin niiden avulla käydään asiakkaan kanssa läpi hänen tilanteensa ja pystytään konkretisoimaan kuvallisesti se, mitä testiliikkeissä tapahtuu. Kuvien ja videoiden ottaminen asiakkaasta alkuvaiheessa oli fysioterapeuttien mielestä hyvä idea, mutta käytännössä tätä vaihetta toteutti vain kaksi neljästä fysioterapeutista säännöllisesti ja yksi vaihtelevasti. Yksi neljästä fysioterapeutista ei halunnut käyttää Focus-kuvaussovellusta, koska hän halusi keskittyä FysiApp-ohjelman harjoitteluun sen sijaan, että ottaisi kaksi uutta sovellusta käyttöön. Fysioterapeuttien mielestä kuvaamisen avulla pystyi paremmin konkretisoimaan asiakkaalle hänen tilannettaan.

Terapian ohjauksen, kuntoutuksen ja muun palvelun toteutuksessa asiakkaalle luodaan harjoitusohjelma FysiApp-sovellukseen ja lähetetään asiakkaalle. Fysioterapeutti voi käyttää apunaan valmista liikkepankkia tai ottaa asiakkaasta kuvia/videoita ja tehdä niiden avulla yksilöidyn ohjelman. Fysioterapeutit pitivät siitä, että ohjelman sai luotua FysiAppiin, koska se oli siellä helposti saatavilla. He olivat myös sitä mieltä, että on hyvä siirtyä paperisista harjoitusohjelmista digitaaliseen muotoon, koska silloin vältytään paperikasoilta ja tieto on helpommin ja nopeammin saatavilla yhdestä paikasta. Valtaosa fysioterapeuteista toi kuitenkin esiin sen, että tällaiset hyvinvointiteknologiaan perustuvat sovellukset ja palvelut eivät välttämättä toimi iäkkäälle väestölle (yli 60 -vuotiaat (WHO 2017).)

"Oon vahvasti sitä mieltä, että heitä näkökulmastaan ajateltuna, et he hyötyy enemmän tommosista kuvallisista paperiversioista, jotka on jääkaapin ovesa kiinni näkyvillä." (Fysioterapeutti 1 2017)

Nykyiseen fysioterapiaprosessiin ei ole sisällytetty aikaa fysioterapiakäyntien välissä, joten lisäsimme sen toimintamalliimme uutena vaiheena. Lisäämämme vaihe tuo turvaa sille, että asiakas tekee to-

dennäköisemmin hänelle ohjattuja harjoitteita, sillä ulkopuolinen motivointi (fysioterapeutin kannustus) kannustaa asiakasta. Jos terapeutti on itse aktiivinen kysymään harjoitteiden sujumisesta ja seuraamaan asiakkaan harjoitusten etenemistä seurantaominaisuuksien, kuten hymynaamataulukon, avulla, kokee asiakas ammattilaisen avun olevan lähellä tarvittaessa. Pidämme tätä tärkeänä, koska monesti asiakkaan edistymistä fysioterapiakäyntien välillä ei seurata millään tavalla (ei soiteta tai laiteteta esim. sähköpostia). FysiAppia käyttämällä on mahdollista viestitellä asiakkaan kanssa esimerkiksi harjoitteiden etenemisestä sekä seurata asiakkaan aktiivisuutta harjoitteiden tekemisessä kontaktikäyntien välissä. Haastattelemamme fysioterapeutit eivät olleet yleensä yhteydessä asiakkaaseen sovelluksen, puhelimen tai esimerkiksi sähköpostin avulla. Tämän he kuitenkin kokivat tärkeänä osana fysioterapiaa esimerkiksi asiakkaan motivoinnin kannalta:

„..tääkin seurailu ja motivointi kohta on semmonen kohta, mitä pitäis käyttää enemmän töissä.” (Fysioterapeutti 3 2017)

Muutaman fysioterapeutin mukaan itse fysioterapiakäyntien välissä saattoi kulua esimerkiksi kaksi viikkoa, jonka aikana asiakkaalle FysiAppiin tehty ohjelma vaatisi jo päivitystä. Asiakkaalle voidaan lisätä uusia liikkeitä, jos entiset ovat liian helppoja tai ne eivät ole enää perusteltuja. Fysioterapeutti vastaa myös mahdollisiin asiakkaan kysymyksiin. Tämä vaihe auttaa kuntoutuksen etenemisen seurannassa ja fysioterapeutti pystyy olemaan paljon tiivimmin mukana asiakkaan kuntoutuksessa.

Vaikutusten, tulosten ja hyötyjen arvioinnissa asiakkaasta otetaan uudet kuvat/videot ja niitä vertailaan aikaisemmin otettuihin kuviin. Kuvat/videot käydään yhdessä asiakkaan kanssa läpi ja pohditaan, onko edistymistä tullut ja missä olisi mahdollisesti parannettavaa. Arviointia voidaan tehdä missä vaiheessa tahansa prosessia. Varsinkin, jos prosessi on pitkä, on syytä tarkastella terapian vaikutavuutta ennen viimeistä kontaktikäyntiä. Jos asiakkaan terapiasuhde edelleen jatkuu, fysioterapeutti laittaa uudet kuvat/videot asiakkaalle FysiAppiin.

Palveluprosessin päättämisessä fysioterapeutti voi ohjeistaa asiakasta käyttämään FysiAppin harjoitusohjelmaa, jos se on vielä perusteltua ja sopiva asiakkaalle. Terapeutti voi muokata ohjelmaa niin, että asiakas voi sitä hyödyntää tietyn ajan sen jälkeen, kun palveluprosessi on päättynyt. Terapeutti voi itse määrittää, milloin harjoitukset lopullisesti katoavat asiakkaan sovelluksesta, mutta sovelluksen harjoitteiden enimmäissäilytysaika on kuusi kuukautta, jonka jälkeen harjoitteet poistuvat lopullisesti.



## 8 POHDINTA

### 8.1 Eettisyys ja luotettavuus

Tieteellisen tutkimuksen ja opinnäytetyön yksi keskeisimmistä tavoitteista on todellisuus. Maailman jäsenyys ja totuuden etsiminen on tieteen tehtävä. Tutkimustehtävälle on määritelty tieteellisen tutkimuksen kriteerit. Vaikka emme tietäisi jonkin asian oikeellisuutta lopullisesti, niin tutkimukset tuovat koko ajan meille uutta tietoa todellisuudesta. Tieteellisen ajattelun oleellisimpia asioita on kriittisyys. Tutkimustuloksia ei siis perusteettomasta yleistetä vaan kriittisen ajattelun avulla pyritään määrittelemään tutkimukselle sellaiset ehdot, jotta sitä voidaan pitää pätevänä. (Helakorpi 1999.)

Noudatamme työssämme hyvien tieteellisten käytäntöjen lähtökohtia. Työssämme emme ole maininneet nimeltä ketään mukaan tulevaa fysioterapeuttia. Tällä pyrimme lisäämään työmme luotettavuutta. Erityisasiantuntijan Aleksi Kopposen nimeä meillä on lupa käyttää. Olemme toki maininneet PhysioBitin ja heidän sovelluksensa FysiAppin, mutta emme erittele yrityksen toimintaa tai liikeideoita laajemmin. Pyrimme tällä vähentämään opinnäytetyön "kaupallisuutta". Luotettavuutta parantaa myös se, että otimme prosessiimme mukaan sekä FysiAppia käyttäneitä fysioterapeutteja, että sellaisen, joka ei ollut koskaan ennen sitä käyttänyt. Sekä FysiAppia käyttäneiden, että FysiAppia käyttämättömän kokemuksia sovelluksesta oli tärkeä hyödyntää työssä, koska näin saimme eri näkökulmia digitaalisten palveluiden käyttöön. Kummankin "ryhmän" ideat olivat meille ensiarvoisen tärkeitä, sillä muodostimme uuden toimintamallin juuri heidän ideoidensa perusteella. Lisätukea saimme edellisistä tutkimuksista, jotka käsittelevät muuten digitaalisten palveluiden käyttöä terveydenhuollon palveluissa.

Käytimme työssämme tieteellisiä tutkimuksia ja -lähteitä apuna, mutta mainitsimme asiaankuuluvasti lähdemerkinnän avulla alkuperäiset lähteet ja täten kunnioitimme alkuperäisten tutkimusten tekijöitä. Emme myöskään vääristelleet tutkimusten tuloksia ja merkitsimme työhöme viittaukset asiaankuuluvalla tavalla. Olimme rehellisiä omien haastattelujemme tulkinnessa ja valitsimme niiden analysointiin sopivat ja tutkimuseettisesti oikeat työskentelytavat. Suunnittelimme haastattelut huolella ja asetimme kysymykset niin, etteivät ne johdattele haastateltavaa haluttuihin vastauksiin. Jos haastateltava keskeyttää kesken prosessin, se on hänen oikeutensa. Huolehdimme myös siitä, että emme plagioi tekstejä, vaan merkitsimme lähteet oikein ja kirjoitimme tekstin niin, että siitä käy selväksi oman tekstimme sekä muiden kirjoittajien tekstin sisällöt. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

On hyvä tutkimuksen näkökulmasta erottaa, mikä on tietämisen ja tiedon ero. Vaikka tietäminen ja tieto liittyvät toisiinsa niin on huomioitava, että kaikki tietäminen ei johda tietoon sen tieteellisessä merkityksessä. Voidaan myös ajatella, että kaikki tieto perustuu luuloihin ja uskomuksiin. Tiedeyhteisö on määrittänyt tietyt kriteerit, joilla määritellään kunkin uskomuksen kohdalla, onko se tietoa sen tieteellisessä merkityksessä vai ovatko ne vain luuloja. (Tuomi 2007, 9.) Tätä asiaa seurasimme opinnäytetyössämme tarkasti, jotta kaikki työhön liittyvä teoretieto olisi tieteellisesti merkittävää. Työhöme vaikutti suuresti myös fysioterapeuttien omat mielipiteet ja uskomukset. Jotta työstämme

tulisi selvästi esiin, mikä on tieteellistä tietoa ja mikä on fysioterapeuttien kertomaa, kiinnitimme tarkasti huomiota lähdemerkintöjen oikeaoppisuuteen sekä tiedon esittämiseen niin, että siitä erottuu meidän oma teksti, fysioterapeuttien huomiot sekä tieteellinen tietoperusta.

## 8.2 Ammatillinen kasvu ja oppiminen

Savonia (2017) määrittelee fysioterapian ammattilaisen seuraavasti: ”Fysioterapia on osa kuntoutus-, liikunta-, sosiaali- ja terveyspalveluita. Fysioterapeutin työn tavoitteena on ihmisen toimintakyvyn, erityisesti liikkumiskyvyn, edistäminen. Fysioterapeutti työskentelee joko itsenäisenä yrittäjänä tai toisen palveluksessa jukisella sektorilla ja erilaisissa hoitolaitoksissa. Fysioterapeutti vastaa itsenäisesti työnsä toteutuksesta ja kehittämisestä.”. Opinnäytetyön valmistumisen myötä olemme pohtineet tämän määritelmän toteutumista omalla kohdallamme asiantuntijuuden kehittymisen (Savonia 2017) näkökulmasta: ”Opiskelija pystyy toimimaan yrittäjänä sekä kehittämään asiantuntijuuttaan ja ammattitaitoaan. Opiskelija pystyy kriittiseen fysioterapian analyysiin ja kehittämiseen. Opiskelija pystyy toimimaan fysioterapian asiantuntijana erilaisissa työryhmissä ja projekteissa”.

Savonian asettamat tavoitteet fysioterapian asiantuntijuuden kehittämiseen tuntuvat haasteelliselta. Kolmen ja puolen vuoden jälkeen oppiminen ja asiantuntijuuden kehittyminen kulminoituivat opinnäytetyön tekemiseen. Opinnäytetyön tekeminen kehitti meitä ammatillisesti monessa eri asiassa. Tärkeimpänä oppina näemme henkilökohtaisesti opinnäytetyön tekemisen kautta tulleen koko fysioterapia-alan kehittämisen. Koemme, että tekemällämme kehittämistyöllä on aidosti merkitystä ja vaikuttavuutta fysioterapian alalle. Työllämme on myös käyttöpotentiaalia muille sosiaali- ja terveysaloille, sillä sitä voidaan hyödyntää muiden alojen digitalisoitumisen edistämässä ohjaavana mallina. Ammatillisen kehittymisemme näkökulmasta on todella merkityksellistä päästä jo opiskelijana vaikuttamaan alan tulevaisuuteen ja nykyisiin käytäntöihin. Alan kestävään kehitykseen kuuluukin uuden kehittäminen ja uusien tapojen sekä toimintamallien luominen tuleville sukupolville (kestavakehitys.fi s. a.).

Saimme ainutlaatuisen tilaisuuden toimeksiantajaltamme kehittää nykyistä fysioterapiaprosessia modernimpaan versioon ja otimme tehtävän innolla vastaan. Vaikka olimme aiheesta heti alkuun todella innoissamme, aiheen haasteellisuus yllätti ja huolestutti aika ajoin. Alussa työn laajuutta ei osannut vielä realistisesti arvioida, mutta työn edetessä työn todellinen mittavuus tuli ilmi. Välillä tuntui siltä, että olimme hypänneet liian isoihin saappaisiin, koska työn eteneminen ei aina mennyt suunnitelmien mukaan.

Työn jouhevan etenemisen kannalta oli kuitenkin etsittävä keinoja, jolla saimme motivoitua itseämme tekemään työtä aikataulun mukaan. Selkeä työnteon aikatauluttaminen oli yksi keino, jolla saimme työn edistymään melko vaivattomasti. Prosessin aikana tulleet ongelmat eivät saaneet meitä kuitenkaan missään vaiheessa ajattelemaan, etteikö työ tulisi valmistumaan ajoissa. Pienistä haasteista selvittiin päällimmäisellä ajatuksella siitä, että molemmat opinnäytetyön tekijät olivat valmiita tekemään töitä työn eteen. Huomasimme myös, että työn tekeminen edistyi huomattavasti sujuvammin, kun

kokoonnuimme yhdessä tekemään työtä. Tällöin saimme toisiltamme työhön liittyen hyviä vastavaroja ehdotuksia. Pienistä haasteista selvittiin omilla hyviksi koetuilla selvitytymiskeinoilla ja voimavarojen ylläpitämisellä, kuten musiikin kuuntelulla ja rentoutumisella. Huumorin viljely työkentelyn lomassa oli tärkeää, jotta tekeminen ei olisi niin puurtavaa. Parityöskentelyssä huomasimme omat vahvuutemme ja niitä painotettiin tehtävänjaossa. Toinen meistä osasi esimerkiksi hyvin ideoida asioita ja toinen tuottaa sen myöhemmin tekstiin sanallisesti. Huomasimme myös samankaltaisuuksia, kuten tahdon siitä, että työ on tehtävä hyvin ja aikataulun mukaisesti. Olimme molemmat motivoituneita tekemään työtä.

Organisointitaitoja ja suunnitelmallisuutta vaadittiin erityisesti vuoden 2017 alussa, kun toinen opinnäytetyön tekijä lähti ulkomaille vaihtoon. Tiesimme tämän jo hyvässä vaiheessa opinnäytetyöprosessia, joten osasimme suunnitella ja ennakoida työtehtävien jakoa. Toteutimme esimerkiksi alkuhaastattelut niin, että toinen teki haastattelut paikan päällä ja toinen litteroi aineistot. Fysioterapian ammattilaisten kanssa sovimme myös eri aikoihin tapaamisia, joten tässäkin vaadittiin organisointitaitoja.

Opimme opinnäytetyön prosessin aikana tiedonhakumenetelmiä, haastattelutaitoja sekä aineiston analyysinä litteroinnin. Tiedonhaku tietokannoista oli aikaavievää, mutta emme kokeneet sitä erityisen haasteelliseksi. Käytimme eri tietokantoja tiedon etsimiseen, kuten PubMed, Melinda, Theseus, Cinahl. Tietokantojen käyttö oli sujuvaa, sillä tiesimme, miten tietoa haetaan. Emme olleet aiemmin haastatelleet ketään, joten tämä tiedonkeruumenetelmä oli meille täysin uusi. Arvioimme jälkepäin haastatteluiden suorittamista ja totesimme, että kysymysten asettelua ja selkeyttä olisi voitu parantaa. Litteroidessa aineistoa huomasimme, kuinka kysymysten asettelu vaikutti haastattelun etenemiseen. Paremmalla asettelulla olisimme edenneet haastattelutilanteissa sujuvammin ja litterointi olisi ollut helpompaa. Kysymysten esittelyssä huomasimme myös parantamisen varaa, sillä välillä esitimme kysymykset liian pitkästi, eikä niin, kuten ne oli kirjoitettu haastattelurunkoon. Litterointi oli myös aikaavievää, sillä sanasta sanaan litterointi oli yllättävän hidasta. Opimme myös sen, että paikan päällä kasvatusten tehdyistä haastatteluista saa paljon laadukkaampia äänityksiä kuin esimerkiksi Skypen välityksellä tapahtuneista. Välillä nauhoituksista oli vaikea saada selvää, mutta lopulta saimme aineistot analysoitua.

Työmme taustalla toimi kehittämistyön teoria. Opimme kehittämistyön taustat opintojen ohella, mutta opinnäytetyömme konkretisoi oppisemme työelämän kehittämistyöksi. Kehittämämme työ oli toimintamalli nykyisen fysioterapiaprosessin rinnalle. Itse fysioterapiaprosessin kertaaminen oli hyödyllistä ja nyt koko prosessin sisäistää paremmin vaihe vaiheelta. Sisäistettyämme prosessin huolella, oli se helppo opastaa myös fysioterapian alan ammattilaisille. Fysioterapeutit eivät työnsä ohella olleet juurikaan miettineet, mitä kaikkea prosessi teoriassa sisältää, joten pääsimme hyödyntämään opittua tietoa ohjaamalla alan ammattilaisia.

### 8.3 Pohdintaa opinnäytetyön tuotoksesta

Työmme on uutuusarvoltaan merkittävä, sillä olemme työllämme saaneet luotua yhden sovelluksen kautta toimintalinjauksen digitaalisten sovellusten käytöstä osana fysioterapiaprosessia. Toimintamalli ei ole fysioterapiaan alaan sidottu vaan sitä voivat hyödyntää muutkin kuin fysioterapian ammattilaiset, esimerkiksi personal trainerit, koska personal trainereiden työn toimintaprosessi etenee samantyyppisesti kuin fysioterapialan prosessi (Kuntokompassi s. a.). Muilla aloilla, kuten esimerkiksi sairaanhoitoalalla (terveysneuvontasovellukset) tai ravitsemusterapiassa (ravitsemusneuvonta- ja ruokapäiväkirjasovellukset), toimintamallia voi käyttää oman alan prosessin pohjaideana ja muokata sitä oman alansa toiminnan mukaiseksi.

Mosan ym. (2012) teettämän kirjallisuuskatsauksen mukaan mobiilisovelluksille suunnattuihin ohjeistuksiin on valtava tarve. Katsauksen mukaan tällaisia ohjeistuksia tai toimintamalleja ei ole tarjolla, mutta niitä tarvitaan yhtenäistämään terveysalan toimijoiden käytäntöjä mobiilisovelluksien käytössä. Katsaus toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena 55 tutkimusartikkelista ja ne käsittelivät yhteensä 83 eri sovellusta. Katsauksen tavoite oli kartoittaa MEDLINE:n (U.S. National Library of Medicine) tietokannasta ne artikkelit, joissa tutkittiin terveysalan ammattilaisten ja opiskelijoiden sekä potilaiden mobiilisovelluspohjaisten käyttöjärjestelmien käyttöä, kehitystä, arviointia sekä suunnittelua. (Mosa ym. 2012.)

Toimintamallin kehittäminen oli antoisaa. Opinnäytetyön tekemisen kautta opimme, että meillä on keinoja oikeasti vaikuttaa ja kehittää jotain uutta ja innovatiivista. Osaamme käytännössä hyödyntää koulussa opittuja asioita uuden luomiseen. Ammattilaisten kanssa työskennellessä huomasimme, että heidän kanssaan toimiminen on luontevaa. Heidän kanssaan keskusteltaessa havaitsimme, että pysymme toimimaan ammatillisesti ja asiantuntevasti ammattilaisten tasolla. Tuntui siltä, että puhuimme kollegoiden kanssa, eikä keskusteltaessa tullut tunnetta siitä, että asetelma olisi ollut ohjaaja-opiskelijatyylinen.

Toimintamallin tekemistä helpotti se, että saimme fysioterapeuteilta haastatteluista ehdotuksia mallin rakentamiseen. Aiempaa tutkimustietoa itse mallin rakentamiseen ei ole paljon, joten pääsimme käyttämään paljon omaa mielikuvitusta ja ammatillista näkemystämme työtä tehdessä. Suurimpana apuna koimme kuitenkin ammattilaisten näkemykset ja ideat. Digitaalisuuteen perehtyminen alkoi idearikkaasti, kun pääsimme aloittamaan teoriantiedon hankkimisen digitaalisuuden asiantuntija, Aleksi Koposen, haastattelulla. Haastattelu suuntasi ajatuksiamme oikeanlaisen tiedon etsimiseen. Toimintamallin tekemisen prosessi oli suhteellisen helppoa, sillä ideat digitaalisen palvelun hyödyntämiseen olivat selkeitä ja niitä oli helppo hyödyntää mallin rakentamisessa. Itse mallin rakentaminen ei vienyt meiltä paljon aikaa, mutta taustatiedon hakeminen oli aikaavievää. Taustatiedon kerääminen oli kuitenkin hyödyllistä, sillä halusimme käyttää myös tutkittua teoriaa mallin kehittämiseen.

Työn ohella kehitimme myös käyttöohjeen FysiApp-sovelluksesta toimeksiantajallemme. Käyttöohjetta on jo kysytty liitteeksi toiseen opinnäytetyöhön. On mukava huomata, että omalla työllä on konkreettista hyötyä muille. Fysioterapeutit toivat haastattelussa ilmi, että alkuperäisessä toimintamallissa on

paljon tekstiä, mutta kaikki tieto siinä on olennaista FysiAppin opetteluun. Tämän vuoksi teimme tyypistetyn toimintamallin (liite 3), josta FysiAppille tutut fysioterapeutit näkevät nopeasti eri vaiheet ja niiden sisällön. Tyypistetty versio toimii fysioterapeuteille muistilistana, sen jälkeen, kun FysiAppin käyttö osana fysioterapiaprosessia on opeteltu laajemman toimintamallin mukaan.

Olemme itse todella ylpeitä siitä, että saimme luotua digitaalista palvelua hyödyntävän toimintamallin fysioterapiaprosessiin, koska työtä aloittaessa ei ollut varmaa, että voiko digitaalista palvelua sisällyttää nykyiseen fysioterapiaprosessiin. Voimme varmuudella sanoa, että olemme onnistuneet luomaan jotain uutta ja innovatiivista. Työn tulosta ja sen onnistumisesta emme voi verrata samankaltaiseen työhön, koska vastaavanlaista ohjeistusta FysiAppin käyttöön osana fysioterapiaprosessia ei ole koskaan aiemmin tehty. Pystymme siis arvioimaan työn onnistumista omien ja fysioterapeuttien mielipiteiden kautta. Fysioterapeutit kokivat toimintamallin tärkeäksi ja tarpeelliseksi. Varmuudella emme voi tietää, käyttävätkö haastattelemamme fysioterapeutit jatkossakin toimintamalliamme. Toivottavaa olisi, että fysioterapeutit käyttäisivät mallia edelleen ja saisivat siitä lisää käyttökokemusta. Mallin käyttäminen työn ohella auttaisi myös toimeksiantajaamme PhysioBit Oy:ta, sillä mallin käytön yhteydessä myös heidän tuotteensa, FysiApp, saa jatkuvasti käyttökokemusta.

Toivomme, että työmme myös osaltaan rohkaisee terveydenhuollon ammattilaisia käyttämään digitaalisia palveluita osana työtään enemmän. Haastateltavien fysioterapeuttien kommenttien perusteella digitaalisen palvelun käyttö osana konkreettista työtä on pääasiassa vain hyvä asia, eikä sitä kannata missään nimessä pelätä. Digitaalisuuteen kannattaa panostaa, sillä se saattaa huomattavasti helpottaa jokapäiväistä työtä monella eri osa-alueella.

#### 8.4 Jatkotutkimusaiheet

Koska digitaalisia palveluita otetaan vasta käyttöön sosiaali- ja terveysalalla, toimintamallia olisi hyvä testata ja arvioida vielä uudelleen, jotta voisimme sanoa varmasti, että sen käyttö on sujuvaa ja mutkatonta. Toimintamallin käytöstä olisi myös hyvä tehdä kattavampi selvitys sen käytettävyydestä niin ammattilaisten kuin asiakkaidenkin näkökulmasta. Käyttökokemusten avulla toimintamallia voisi edelleen parantaa ja kehittää toimivammaksi. Sen käyttöä voisi käytännössä tutkia myös muilla sosiaali- ja terveysaloilla. Toimintamallista voi ottaa mallia muiden alojen käytäntöihin, jotta käytännöt digitaalisten palveluiden käytöstä sosiaali- ja terveysalalla yhtenäistyisivät.

Me olemme työssämme käyttäneet FysiAppia digitaalisena sovelluksena, mutta toimintamallia voisi testata myös jollain muulla digitaalisella palvelulla ja toisilla aloilla. Tällöin muille digitaalisille palveluille voitaisiin luoda myös konkreettisia ohjeistuksia ja niitä voitaisiin kehittää edelleen. Työmme toimii hyvänä ohjenuorana seuraaville töille ja mahdollisesti opinnäytetöille vastaaviin kehitystöihin.

## LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

ANTTILA, Pirkko 2008. Realistinen evaluaatio ja tuloksellinen kehittämistyö. Hamina: Akatiimi.

APPLE 2017. Manage Health data from multiple sources on your iPhone, iPod touch, or Apple Watch. [verkkosivut]. [Viitattu 2017-10-25]. Saatavissa: <https://support.apple.com/en-us/HT204351>

APPLE 2017. Watch. [verkkosivut]. [Viitattu 2017-10-25]. Saatavissa: <https://www.apple.com/watch/>

ARKSEY, Hillary ja KNIGHT, Peter 1999. Interviewing for Social Scientists. An Introductory Resource with Examples. London: SAGE Publications Ltd.

AROKOSKI, Jari, MIKKELSSON, Marja, POHJOLAINEN, Timo, VIIKKARI-JUNTURA, Eira 2015. Fysiatría. 5 painos. Helsinki: Duodecim.

ARORA, Shifali, YTTTRI, Jennifer ja NILSEN, Wendy 2014. Privacy and Security in Mobile Health (mHealth) Research. [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2017-09-01]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4432854/>

ASIKAINEN, Julia 2017. KUVIO 4. Kuopio.

DELOITTE 2014. The mHealth opportunity in Sub-Saharan Africa The path towards practical application. [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2016-11-10]. Saatavissa: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/technology-media-telecommunications/deloitte-nl-mhealth.pdf>

DNA BUSINESS 2016. Digitaalinen mullistus koko terveydenhuollossa. [haastatteluvideokooste]. [Viitattu 2016-12-11]. Saatavissa: <http://uusityo.dna.fi/digitaalinen-mullistus-koko-terveydenhuollossa/>

EDUSKUNTA 2006. Terveydenhuollon tulevaisuus. [verkkójulkaisu]. Tulevaisuusvaliokunnan kannanotto vuoden 2015 terveydenhuoltoon. [Viitattu 2016-12-3]. Saatavissa: [https://www.eduskunta.fi/FI/tietoeduskunnasta/julkaisut/Documents/ekj\\_3+2006.pdf#search=suomen%20terveydenhuollon%20tulevaisuus](https://www.eduskunta.fi/FI/tietoeduskunnasta/julkaisut/Documents/ekj_3+2006.pdf#search=suomen%20terveydenhuollon%20tulevaisuus)

EUROOPAN KOMISSIO 2012. Communication from the commission to the European parliament, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions. eHealth Action Plan 2012-2020 - Innovative healthcare for the 21st century. [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2017-01-24]. Saatavissa: <file:///C:/Users/user/Downloads/eHealthActionPlan2012-2020.pdf>

EUROOPAN KOMISSIO 2014. What mHealth can do for you. [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2017-01-24]. Saatavissa: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-14-266\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-14-266_en.htm)

FITBIT s. a. Why fitbit? [Verkkosivu]. [Viitattu 2017-10-12]. Saatavissa: <https://www.fitbit.com/fi/whyfitbit>

FYSIOS 2013. GAS- menetelmällä asiakaslähtöisiä ja yksilöllisiä tavoitteita. [verkkosivut]. [Viitattu 2017-10-11]. Saatavissa: <https://www.ftk.fi/fi/heseva-kuntoutus-gas-menetelm%C3%A4ll%C3%A4-asiakasl%C3%A4ht%C3%B6isi%C3%A4-ja-yksil%C3%B6llisi%C3%A4-tavoitteita>

HELAKORPI, S. 1999. Opinnäytetyö ja tutkimustoiminta ammattikorkeakouluissa. Hämeen ammattikorkeakoulu: Hämeenlinna.

HIRSJÄRVI, Sirkka ja HURME, Helena 2004. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.

HOLMA, Tupu, TUURIHALME, Sirka-Liisa, ARKELA-KAUTIAINEN, Marja, ASIKAINEN, Päivi, HERNESNIEMI, Tarja, MÄKELÄ, Leena, PARTIA, Riitta, NORONEN, Leena ja SAVOLAINEN, Tuija 2012. Fysioterapiapalveluiden sähköinen dokumentointi. [sähköinen ohjelehtinen]. [Viitattu 2016-11-25]. Saatavissa: <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php/materiaalisalkku/hyvae-fysioterapiakaeytaentoe/dokumentointi/226-fysioterapiapalvelujen-saehkoeinen-dokumentointi-effica/file>

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO s. a. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. [verkkosivut]. [Viitattu 2017-09-27]. Saatavissa: <https://www.uef.fi/web/sovfys/tuki-ja-liikuntaelinsairaudet>

JUNGNER, Mikael 2015. Otetaan digiloikka! Suomi digikehityksen kärkeen. [pdf-tiedosto]. [Viitattu 2016-11-27]. Saatavissa: [https://ek.fi/wp-content/uploads/Otetaan\\_digiloikka\\_net.pdf](https://ek.fi/wp-content/uploads/Otetaan_digiloikka_net.pdf)

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU s. a. Opinnäytetyön raportointi. [verkkosivut]. [Viitattu 2017-10-25]. Saatavissa: <https://oppimateriaalit.jamk.fi/raportointiohje/tag/kehittamisty/>

KELA 2016. Etäkuntoutus. [sähköinen opas]. [Viitattu 2017-10-12]. Saatavissa: <http://www.kela.fi/documents/10180/0/Et%C3%A4kuntoutus/4a50ddb8-560c-47b4-94ed-09561f6981df>

KOPPONEN, Aleksi 2017-01-23. Erityisasiantuntija, valtionvarainministeriön ja julkisen hallinnon ICT-osasto. [Haastattelu]. Kuopio.

KUNTOKOMPASSI s. a. Personal trainer. [verkkosivut]. [Viitattu 2017-10-14]. Saatavissa: <https://www.personaltrainingstudio.fi/fi/personal-trainer>

LÄHITAPIOLA s. a. Älyhenkivakuutus. [verkkosivu]. [Viitattu 2017-10-12]. Saatavissa: <https://verkkopalvelu.lahitapiola.fi/e2/alyhenkivakuutus/#/>

LÄHTEENMÄKI, Marja-Leena 2001. Fysioterapia ohjatussa harjoittelussa. Fysioterapian jäsentymisen fysioterapeutiksi opiskelun eri vaiheissa. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Licensiaattityö/fysioterapia.

MCKINSEY & COMPANY 2016. Healthcare's digital future. [nettisivut]. [Viitattu 2016-12-11]. Saatavissa: <http://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/healthcares-digital-future>

MOBIHEALTHNEWS 2016. mHealth pushes physical therapy to new heights. [Verkkosivu]. [Viitattu 2016-11-14]. Saatavissa: <http://www.mobihealthnews.com/news/mhealth-pushes-physical-therapy-new-heights>

MOSA, Abu Saleh, YOO, Illhoi ja SHEETS, Lincoln 2012. A systematic Review of Healthcare Applications for Smartphones. Kirjallisuuskatsaus [verkkootikkeli]. [Viitattu 2017-10-13]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3534499/>

OJASALO, Katri, MOILANEN, Teemu ja RITALAHTI, Jarmo 2014. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Sanoma Pro Oy.

PHYSILECT, Physiotherapy reinvented. Products. [verkkosivu]. [Viitattu 2017-09-27]. Saatavissa: <https://physilect.com/products/>

PHYSIOBIT OY s. a. Ammattilaiselle. [Verkkosivu]. [Viitattu 2016-11-15]. Saatavissa: <http://www.fysiapp.fi/index-pro.html>

PHYSIOBIT OY s. b. FysiApp. [Verkkosivu]. [Viitattu 2016-11-15]. Saatavissa: <http://www.fysiapp.fi/>

PHYSIOFILE OY 2015. [verkkosivu]. [Viitattu 2017-10-12]. Saatavissa: <http://www.physiofile.fi/>

- PIIRAINEN, Arja 2006. Asiakkaan ja asiantuntijan pedagoginen suhde. Fenomenologinen tutkimus fysioterapiatilanteista asiakkaiden ja fysioterapeuttien kokemana. Helsinki: Yliopistopaino. [Viitattu 2017-10-13]. Saatavissa: <http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/kay/kasva/vk/piirainen/asiakkaa.pdf>
- RIVERS Patrick A., GLOVERS Sandra H. 2008. Health care competition, strategic mission, and patient satisfaction: research model and propositions. [verkkosivu]. [viitattu 2017-10-09]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2865678/>
- SAMSUNG 2016. S-Health. [verkkosivut]. [Viitattu 2016-12-11]. Saatavissa: <http://shealth.samsung.com/>
- SAMSUNG 2017. Gear 3. [verkkosivut]. [Viitattu 2016-12-11]. Saatavissa: <http://www.samsung.com/fi/wearables/gear-s3/>
- SAVONIA 2017. TF14S Fysioterapeutin tutkinto-ohjelma. Asiantuntijuuden kehittyminen. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-10-16]. Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/en/node/209?yks=KS&krtid=774&tab=4>
- SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖ 2014. Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena, Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaationlinjaukset 2025.[verkkosivu].[Viitattu 2016-10-03]. Saatavissa: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75526/JUL2016-5-hallinnonalan-ditalisaation-linjaukset-2025.pdf?sequence=1>
- SOTE- JA MAAKUNTAUUDISTUS. Mikä on sote-uudistus? [verkkosivu]. [viitattu 2017-09-27] Saatavissa: <http://alueuudistus.fi/mika-on-sote-uudistus>
- SUOMEN FYSIOTERAPEUTIT 2012. Fysioterapiapalveluiden sähköinen dokumentointi - ohje rakenteiseen kirjaamiseen potilastietojärjestelmässä. [Sähköinen ohje]. [Viitattu 2016-11-22]. Saatavissa: <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php/materiaalisalkku/226-fysioterapiapalvelujen-saehkoeinen-dokumentointi-effica/file>
- SUOMEN FYSIOTERAPEUTIT 2017. Fysioterapia ja fysioterapeuttikoulutus muutoksessa. [verkkosivut]. [Viitattu 2017-10-10]. Saatavissa: <http://www.suomenfysioterapeutit.fi/ydinosaaminen/ala-muutoksessa.html>
- SUOMEN TUKI- JA LIIKUNTAELINLIITTO RY 2016. Mitkä TULE- sairaudet? [Verkkosivu]. [Viitattu 2016-12-3]. Saatavissa: <http://tulessa.fi/maaritelma/tuki-ja-liikuntaelinsairaudet/>
- TALVITIE, Ulla, KARPPI, Sirkka-Liisa ja MANSIKKAMÄKI, Tarja 2006. Fysioterapia. Helsinki: Edita Prima Oy
- TEKNOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS VTT OY 2015. Terveysinnovaatiota huipputeknologian avulla. [nettisivut]. [Viitattu 2016-12-11]. Saatavissa: <http://www.vtt.fi/palvelut/terveys-ja-hyvinvointi/digitaalinen-terveys>
- TROST, Jan 1997. Kvalitativa intervjuer. Studentlitteratur AB.
- TUTKIMUSEETTINEN NEUVOTTELUKUNTA 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. [pdf-tiedosto]. [Viitattu 2016-12-11]. Saatavissa: [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)
- US NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE 2014. Mobile devices and apps for health care professionals: Uses and benefits. [nettisivut]. [Viitattu 2016-12-10]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4029126/>
- VALTIONEUVOSTO, SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖ ja VALTIOVARAINMINISTERIÖ 2016. Digitalisaatio. [Verkkosivu]. [Viitattu 2016-11-20]. Saatavissa: <http://F/alueuudistus.fi/soteuudistus/digitalisaatio>
- WHO 2011. mHealth New horizons for health through mobile technologies. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-01-24]. Saatavissa: [http://www.who.int/goe/publications/goe\\_mhealth\\_web.pdf](http://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf)





## Hei fysioterapian ammattilainen!

Olemme kolmannen vuoden Savonia ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelijoita Kuopiosta. Lähestymme teitä opinnäytetyömme tiimoilta, joka käsittelee nykyaikaista aihetta ”Digitaalisten palveluiden käyttö osana tules -potilaiden fysioterapiaa”. Haluamme teidät mukaamme luomaan uutta ja innovatiivista fysioterapian tulevaisuutta!

Työmme tarkoitus on luoda täydennetty/moderni versio fysioterapiaprosessista, jossa huomioidaan digitaalisten palveluiden käytön mahdollisuus. Opinnäytetyössämme teemme yhteistyötä PhysioBit Oy:n kanssa ja käytämme heidän FysiApp -sovellustaan apuna. Tavoitteena olisi selvittää millainen ja millaisenaan uusi digitaalinen toimintatapa soveltuisi nykyisen lomaan ja missä välissä esimerkiksi FysiApp toimisi uudessa toimintatavassa.

Haluaisimme teidät, arvoisat alan ammattilaiset, mukaamme opinnäytetyöhömmme. **Etsimme 4 fysioterapeuttia, joille FysiApp on jo tuttu, ja 4 fysioterapeuttia, joille digitaaliset ratkaisut eivät ole yhtä tuttuja.** FysiApp -sovellus toimii ns. terapeuttina taskussa, jonka avulla voit luoda asiakkaallesi henkilökohtaisen harjoitusohjelman ja seurata edistymistä etänä. Asiakkaiden tulee ladata kyseinen sovellus puhelimiinsa ja Sinä, fysioterapeuttina, voit seurata asiakkaasi edistymistä mistä tahansa laitteesta, missä on netti! Lisää toiminnasta voit lukea osoitteesta [www.fysiapp.fi](http://www.fysiapp.fi).

**Fysioterapeutit, jotka ovat mukana opinnäytetyössämme, saavat ohjelman itselleen käyttöön ilmaiseksi opinnäytetyöprosessin ajaksi. Tulemme ohjeistamaan sovelluksen käytön Teille henkilökohtaisesti.**

Opinnäytetyössämme käytämme tieteellisen tutkimuksen tavoin osallistujista **anonymiteettiä**.

### Kuinka etenemme?

1. Alkuvaiheen haastattelut toteutamme vuoden 2017 alkupuolella tammi-helmikuussa. Tällöin käymme läpi Teidän näkemystänne nykyisestä fysioterapiaprosessista sekä keskustelemme ideoistanne uuteen toimintamalliin, jossa tavoitteena on hyödyntää nykyajan digitaalisovelluksia osana fysioterapiaprosessia. **Haastatteluun menee aikaa n.1-1.5h.**

**Mukaan lähteneet fysioterapeutit saavat myöhemmin sähköpostiinsa tarkemman aikataulun!**

2. Teemme haastattelujen sekä aikaisempien digitaalisiin palveluihin ja sovelluksiin liittyvien tutkimusten perusteella uuden toimintatavan fysioterapiaprosessiin käyttäen FysiAppia.
3. Mahdollisten lisäideoiden kerääminen Teiltä tapahtuu sähköpostikyselyn ja puhelinhaastattelun avulla.
4. Opetamme teille FysiAppin käytön **huhtikuussa** (sekä asiakkaan mobiilisovelluksen että Sinun ohjelmasi). **Opetteluun menee aikaa 45-60min.**

**Mukaan lähteneet fysioterapeutit saavat myöhemmin sähköpostiinsa tarkemman aikataulun!**

5. Toimintatavan käyttöönotto aloitetaan asiakkaidenne kanssa loppukevään 2017 aikana (huhtikuu)
  - FysiApp sovellusta voit tarjota kaikille asiakkaillesi ikään katsomatta.
  - Toiveinamme kuitenkin olisi, että valitut asiakkaat olisivat **tuki- ja liikuntaelin sairauksien puolelta**.
  - Toivoisimme, että käyttäisit sovellusta **3 asiakkaasi kanssa (enemmänkin voi olla)**.
  - Ensisijaisesti toivoisimme **Sinun käyttökokemuksia FysiAppin käyttömahdollisuuksista** fysioterapia-prosessissa tules -asiakkaittesi kohdalta.

6. Uudet haastattelut kesän 2017 loppupuolella (kesä-heinäkuu) jossa käymme läpi kanssanne loppuhaastattelun. Tällöin käymme läpi mm. seuraavia asioita: Kuinka uusi toimintatapa toimi? Mitä parannusehdotuksia tulee mieleen? Kuinka FysiApp toimi tules -asiakkaidesi kanssa? Ilmenikö kokeilun aikana jotain ongelmia, mitä? **Haastatteluun menee aikaa n. 1h-1,5h**

## *Tule kanssamme rakentamaan fysioterapian tulevaisuutta!*

Mikä Teillä on jotain kysyttävää, voitte vapaasti ottaa meihin yhteyttä. Olemme sähköpostitse tavattavissa päivittäin. Alla yhteystietomme. **Ota meihin yhteyttä sähköpostitse mikäli haluat mukaamme motivoituneeseen työskentelyyn luomaan uutta terveydenhuollon alalle!**

Ystävällisin terveisin,

Julia Asikainen  
[julia.k.asikainen@edu.savonia.fi](mailto:julia.k.asikainen@edu.savonia.fi)  
puh. 0400 456344

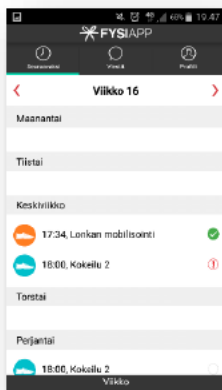
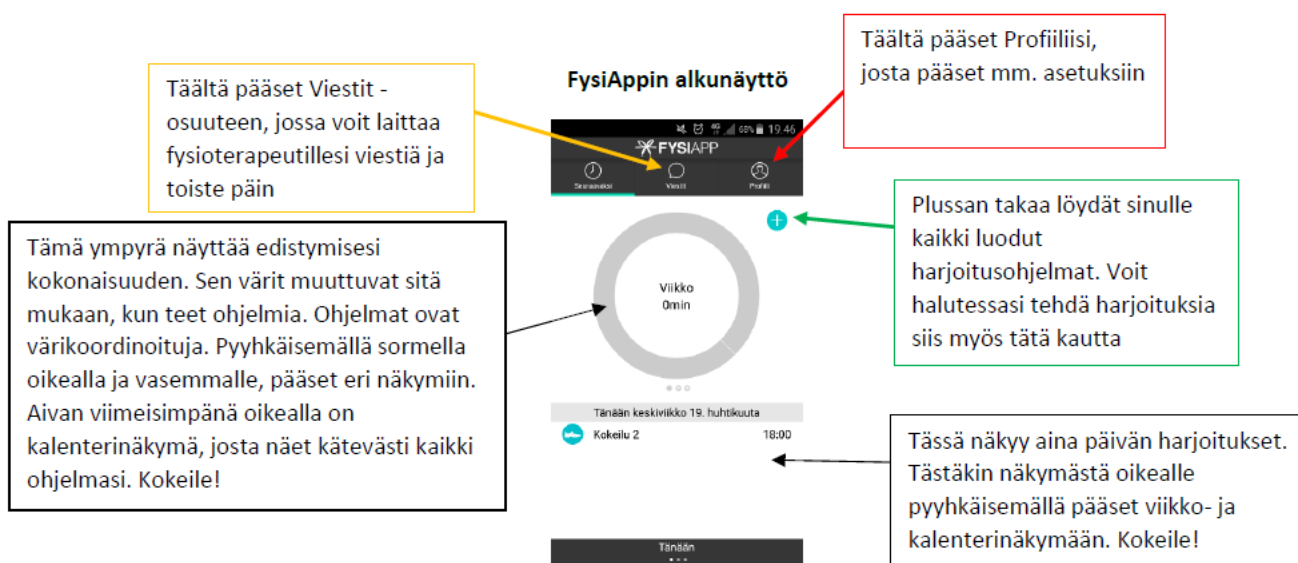
Sarita Halonen  
[sarita.halonen@edu.savonia.fi](mailto:sarita.halonen@edu.savonia.fi)  
puh. 044 2739755

## LIITE 2: FYSIAPPIN KÄYTTÖOHJE ASIAKKAALLE

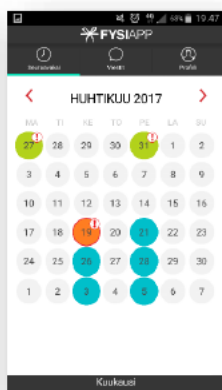
## Ohjeita FysiAppin käyttöönottoon ja käyttöön:

## KÄYTTÖÖNOTTO:

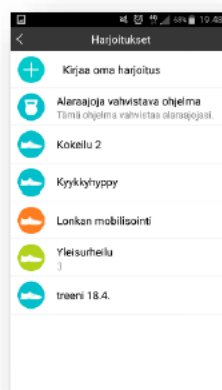
1. Valmentajasi lisää sinut lähettämällä pyynnön antamaasi sähköpostiin.
2. Mene kyseiseen sähköpostiin ja paina Tilin viimeistely -linkistä.
3. Tämän jälkeen pääset asettamaan itsellesi salasanan.
4. Lataa sovellus puhelimeesi nimellä FysiApp. Se löytyy Play -kaupasta (Android puhelimille) tai App Storesta (iPhone ym). **Sovellus on sinulle ilmainen.**
5. Ladattuasi sovelluksen, kirjaudu sisään samalla sähköpostilla, jonne sait linkin. Käytä aiemmin luomaasi salasanaa.
6. Tämän jälkeen pääset sovelluksen sisälle. Tässä näkyvässä voit luoda itsellesi nelinumeroisen PIN -koodin (painetaan 2 kertaa sama koodi -> MUISTA KOODI!). PIN -koodia ei tarvitse asettaa, voit myös ohittaa tämän vaiheen painamalla "Ohita" -nappia.



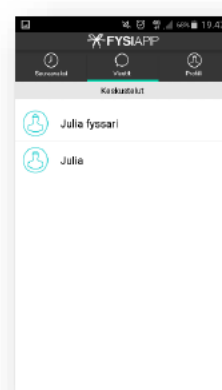
Viikkonäkymä



Kalenterinäkö



Plussan takaa löytyvät kaikki ohjelmasi!



Viestit fysioterapeutti kanssa

The image shows three screenshots of the Fysiapp mobile application interface, with arrows pointing from text boxes to specific features.

**Screenshot 1 (Top Left):** The main profile screen for 'Julia Asikainen treenattava'. A red arrow points from the settings gear icon in the top right corner to the 'Asetukset' (Settings) screen.

**Screenshot 2 (Top Right):** The 'Asetukset' (Settings) screen, showing 'Profiliasetukset' (Profile Settings) and 'Lisäasetukset' (Additional Settings).

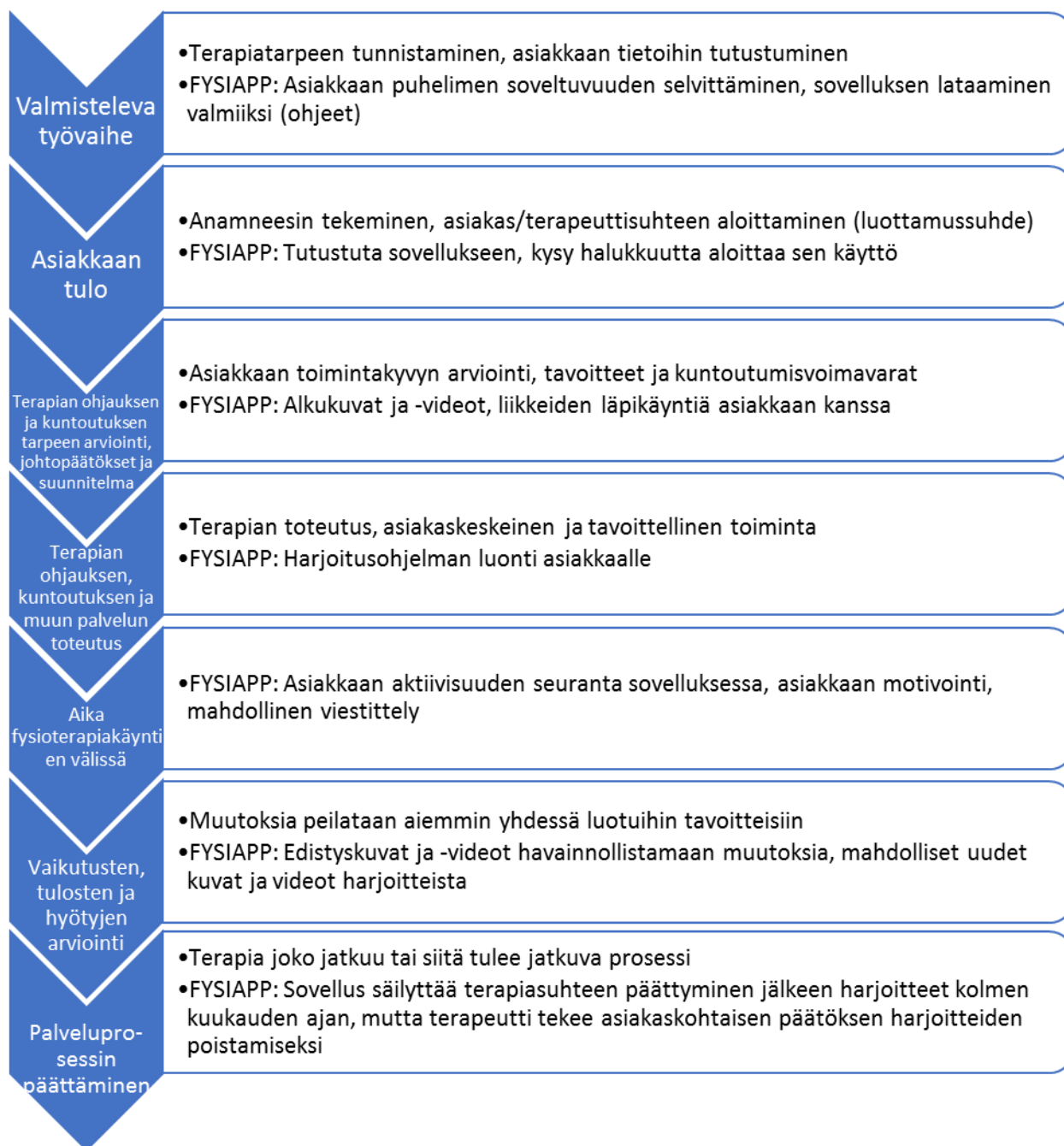
**Screenshot 3 (Bottom Left):** The 'Asetukset' (Settings) screen, showing 'Lisäasetukset' (Additional Settings) with various options like 'Aika', 'Hälytä viesteistä', 'Synkronoi', 'Poista videot', 'Näytä aloitusopas', 'Aseta pin', 'Palaute', and 'Tyhjennä'.

**Text Boxes and Explanations:**

- Nimesi** (Your name): Points to the name field in the profile settings.
- Voit asettaa tavoitteen itsellesi** (You can set a goal for yourself): Points to the 'Tavoite' (Goal) field.
- Tunnukseksi, jolla fysioterapeutti löytää sinut** (Your ID, with which the physiotherapist finds you): Points to the 'ID' field.
- Fysioterapeutti lähettämä pyyntö näkyy täällä, sekä "Viestit" osuudessa. Voit myös itse pyytää fysioterapeuttia alemman kohdan kautta ID -tunnisteen avulla** (Physiotherapist's request is visible here, as well as in the "Messages" section. You can also request a physiotherapist from the lower section using the ID for identification): Points to the 'Valmentajapyynnöt' (Coach requests) section.
- Ohjelmista hälyttäminen. Voit laittaa ne päälle/pois** (Notifications from programs. You can turn them on/off): Points to the 'Hälytä uusista ohjelmista' (Notify of new programs) toggle.
- Tästä painamalla voit päivittää sovelluksen, jos esimerkiksi fysioterapeutin lähettämät ohjelmat eivät näy heti. Kannattaa myös kokeilla sulkea ohjelma ja kirjautua sisään uudelleen, jos sovellus ei päivity** (By pressing here you can update the app, for example if programs sent by the physiotherapist do not appear immediately. It is also worth trying to close the app and log in again if the app does not update): Points to the 'Synkronoi' (Sync) option.
- Jos asetit sovelluksen asentamisvaiheessa PIN -koodin, voit muuttaa sitä täältä tai ottaa sen kokonaan pois käytöstä** (If you set a PIN code during the app installation phase, you can change it here or remove it completely): Points to the 'Aseta pin' (Set PIN) option.
- Anna vapaata palautetta sovelluksen kehittäjille täällä** (Give free feedback to the app developers here): Points to the 'Palaute' (Feedback) option.
- Tämä tyhjentää kaikki ohjelman tiedot laitteesta** (This clears all program data from the device): Points to the 'Tyhjennä' (Clear) option.

Mikäli sinulle tulee vielä kysyttävää sovelluksen käytöstä, voit vapaasti olla yhteydessä sovelluksen kehittäjiin osoitteeseen [info@fysiapp.fi](mailto:info@fysiapp.fi) !

## LIITE 3: TYPISTETTY TOIMINTAMALLI FYSIOTERAPIAN AMMATTILAISILLE



## LIITE 4: TOIMINTAMALLI DIGITAALISTEN PALVELUIDEN KÄYTTÖÖN OSANA TUKI- JA LIIKUNTAELINSAIRAIDEN FYSIOTERAPIAPROSESSIA

### Toimintamalli FysiApin käyttöä varten fysioterapiaprosessissa

Mustat tekstit ovat yleisiä asioita liittyen fysioterapiaprosessiin ja ne ovat siinä sinua muistuttamassa mitä kuhunkin prosessin vaiheeseen sisältyy. Punaiset tekstit ohjaavat sinua käyttämään FysiAppia kussakin prosessin vaiheessa. Seuraa mallia kohta kohdalta prosessin edetessä.

