



Sini Uusitalo

# Näyttöpäätelasien katseluetäisyyksien mittaus etäyhteydellä

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti YAMK

Kliininen asiantuntijuus digitaalisissa palveluissa sosiaali- ja  
terveydenhuoltoalalla

Opinnäytetyö

06.05.2022

Tekijä	Sini Uusitalo
Otsikko	Näyttöpäätelasien katseluetäisyyksien mittaaminen etäyhteydellä
Sivumäärä	74 sivua + 4 liitettä
Aika	06.05.2022
Tutkinto	Fysioterapeutti YAMK
Tutkinto-ohjelma	Kliininen asiantuntijuus digitaalisissa palveluissa sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla
Ohjaajat	Lehtori, FT, FM, KM Helena Miettunen Johtava työfysioterapeutti Janina Achrén, Fysioterapian palvelupäällikkö Markus Forsell
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tämä opinnäytetyö on toteutettu osana Suomen Terveystalo Oy:n työterveyshuollon etäpalveluiden kehittämistä. Kehittämiskohteena on näyttöpäätelasien katseluetäisyyksien mittaaminen etäyhteydellä työfysioterapeutin toteuttamana. Digitaalisen näytön katselu rasittaa silmiä ja voi aiheuttaa hankalia oireita sekä silmille että tuki- ja liikuntaelimistölle. Silmien rasittumista ja työn aiheuttamaa kuormitusta voidaan vähentää sopivien näkemisen apuvälineiden ja työpisteen hyvän ergonomian avulla. Työfysioterapeutti on työpisteen ergonomian suunnittelun asiantuntija. Näkemisen haittojen ennaltaehkäisy on osa lakisääteistä työterveyshuoltoa. Vuoden 2022 alussa voimaan tulleen Työterveyshuoltolain muutoksella työfysioterapeutit ovat saaneet työterveyshuollon ammattihenkilönimikkeen, mikä helpottaa työterveysasiakkaan pääsyä suoraan työfysioterapeutin vastaanotolle.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on asiakasohjeen ja ammattilaisten käyttöön tarkoitetun toimintaprosessikuvauksen kehittäminen. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää näyttöpäätelasien etämittaustalveta toimintavarmemmaksi, asiakasystävällisemmäksi ja entistä laadukkaammaksi palveluksi uudistetun asiakasohjeen avulla sekä selkeyttää, parantaa ja yhdenmukaistaa toimintaprosessia etämittaustalveta toimintaprosessikuvauksen avulla. Asiakasohje talveta etämittaustalveta toteutumista etänä ja helpottaa sekä asiakkaan että työfysioterapeutin toimintaa palvelun aikana. Toimintaprosessikuvaus helpottaa kaikkien palvelun toteuttamiseen osallistuvien ammattilaisten toimintaa ja lisää laadunvarmistusta. Sekä asiakasohje että toimintaprosessikuvaus tulevat yhteistyöorganisaatiossa käyttöön osana etämittaustalveta toteuttamista kaikkien palvelun toteuttamiseen osallistuvien ammattilaisten keskuudessa.</p> <p>Tämä opinnäytetyö on toteutettu tutkimuksellisenä kehittämistyönä hyödyntämällä palvelumuotoilua. Kehittämismenetelminä on haluttu hyödyntää palvelumuotoilun yhteiskehittämisen menetelmiä asiantuntijahaastatteluiden ja -ryhmätyöskentelyn muodossa. Kehittämistyön tietoperustana toimii kirjallisuuskatsaus käytettävyyden ja käyttökokemuksen merkityksestä terveydenhuollon etäpalveluissa asiakkaan näkökulmasta. Opinnäytetyön avulla halutaan parantaa etämittaustalveta toimintavarmuutta ja asiakasystävällisyyttä ja varmistaa palvelun toteutumisen laadukkaasti.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tuloksia hyödynnetään osana yhteistyöorganisaation työterveyshuollon etäpalveluiden toteuttamista ja asiakkaan käyttökokemuksen parantamista etämittaustalveta. Tulokset ovat hyödynnettävissä myös laajemmin työterveyshuollon etäpalveluiden tarjoamisesta.</p>	
Avainsanat	Työnäkö, näyttöpäätelasit, työterveyshuolto, etäpalvelut, palvelumuotoilu

Author	Sini Uusitalo
Title	Measuring Computer Glasses Remotely
Number of Pages	74 pages + 4 appendices
Date	6 May 2022
Degree	Master of Health Care (Physiotherapy)
Degree Programme	Master's Degree Programme in Clinical Expertise in Health Care and Social Services
Instructors	Helena Miettunen, (Senior Lecturer, PhD) Janina Achrén (Head of Occupational Physiotherapy), Markus Forsell (Head of Physiotherapy)
Abstract	<p>This Master's Thesis has been implemented as part of developing of the remote occupational health care services of Terveystalo, a Finnish medical centre. Its aim was to develop measuring computer glasses remotely executed by an occupational physiotherapist. Staring at a digital display causes strain on eyes, difficult symptoms on vision and the musculoskeletal system. Strain on eyes and the load caused from work can be reduced with computer eye wear and good ergonomics. An occupational physiotherapist is an expert at designing good ergonomics for computer workers. Preventing vision problems is a mandatory part of the statutory occupational health care in Finland. Since 2022, the Occupational Health Care Act provides a possibility for an occupational physiotherapist to work as an occupational health care professional. It makes it possible for an occupational health care client to contact the right occupational health care professional directly (without any middlemen).</p> <p>The purpose of this Master's Thesis was to plan and implement a client guide and a process description of measuring computer glasses remotely. The aim of this Master's Thesis was to develop the measurement of computer glasses remotely to be more reliable, client friendlier and of high-quality service with the renewed client guide and to clarify and standardize the working process with a working process description. A client guide serves remote measuring service by helping and guiding clients and occupational physiotherapists throughout the service event. A working process description helps any professional's participation in the service and provides quality standardization. Both the client guide and the working process description will be in use by all professionals working with the remote measuring service as a part of improving user experience in the remote measuring service in Terveystalo.</p> <p>Service design was used as the approach in this research development. The methods used were development workshops and expert interviews. A literature research of usability and user experience in remote health care services has been the theory basis of this Master's Thesis.</p> <p>The results are usable in remote occupational health care services more widely in Finland.</p>
Keywords	work vision, computer glasses, occupational health care, remote health care services, service design

## Sisällys

1	Johdanto	6
2	Näkemisen haittojen ennaltaehkäisy ja etäpalvelut työterveyshuollossa	7
2.1	Näyttöpäätetyöskentelyyn liittyvät näkemisen haitat	7
2.2	Näköön liittyvien terveyshaittojen ennaltaehkäiseminen työterveyshuollossa	9
2.3	Näyttöpäätelasit ja erityistyölasit	11
2.4	Etäpalvelut työterveyshuollossa	13
2.4.1	Laatu terveydenhuollon etäpalveluissa	16
2.5	Käytettävyys ja käyttökokemus terveydenhuollon etäpalveluissa	16
3	Tutkimuksellisen kehittämistyön tarkoitus, tavoite ja kehittämiskysymykset	18
4	Tutkimuksellinen kehittäminen	19
4.1	Kehittämistyön lähestymistapana palvelumuotoilu	19
4.2	Palvelumuotoilun vaiheet	21
4.2.1	Määrittely	22
4.2.2	Tutkiminen	24
4.2.3	Ideointi	26
4.2.4	Toteutus	27
5	Tulokset	30
5.1	Kirjallisuuskatsaus käytettävyydestä ja käyttökokemuksesta terveydenhuollon etäpalveluissa asiakkaan näkökulmasta	30
5.2	Aineisto 1: Työterveyshoitajan haastattelu	33
5.3	Aineistot 2 A ja B: Asiantuntijaryhmätyöt SWOT ja Ideariihi	40
5.3.1	SWOT Etämittaustalouden nykytilanne (Aineisto 2 A)	40
5.3.2	Asiantuntijaryhmätyöskentely ideariihi (Aineisto 2 B)	45
5.4	Aineisto 3: Työnäköoptikon haastattelu	50
6	Johtopäätökset ja tuotos	60
6.1	Etämittaustalouden nykytila SWOT-analyysin mukaan	60
6.2	Asiakasohje	61
6.3	Etämittaustalouden toimintaprosessikuvaus	64
7	Pohdinta	68
7.1	Tulosten merkitys ja käyttöönotto	68
7.2	Eettisyys	72
7.3	Luotettavuus	74

Lähteet	76
<b>Liitteet</b>	<b>1</b>
Liite 1. Työterveyshoitajan haastattelun kysymykset	1
Liite 2. Informointikirje työfysioterapeuteille	1
Liite 3. Informointikirje työnäköoptikolle	1
Liite 4. Työnäköoptikon haastattelun kysymykset	1

# 1 Johdanto

Etäpalvelut ovat pandemian myötä tulleet yhä vahvemmin osaksi myös työterveyshuollon palvelutarjontaa. Suomen Terveystalo Oy:ssä etäpalveluiden tarjontaa halutaan kasvattaa laajemminkin ja tarjota asiakkaille mahdollisuus monikanavaisiin terveyspalveluihin. Etäpalvelut ovat yhteistyöorganisaatiossa tärkeä osa yrityksen toimintaa ja niiden kehittämiseen halutaan panostaa osana yrityksen jatkuvan parantamisen mallia. Työtapojen yhtenäistäminen on tärkeä osa tätä työtä. Tämän opinnäytetyön aiheena on etäyhteydellä toteutettavan näyttöpäätelasien katseluetäisyyksien mittauspalvelun kehittäminen Suomen Terveystalo Oy:lle. Etämittauksen suorittaa työfysioterapeutti. Palvelun kehittämisen tarve on noussut lisääntyvästä työterveyden etäpalveluiden kysynnästä. Etäpalveluiden on vastattava laatuvaatimukseen samalla tavalla kuin fyysisten palveluidenkin.

Näyttöpäätte- ja erityistyölasien tarve liittyy usein ikänäköön, kun ns. yleislasit eivät enää riitä pitkäkestoiseen näyttöpäätteen katseluun. Erityistyölasien ja hyvän työergonomian avulla pyritään vähentämään näyttöpäätetyöskentelyn aiheuttamaa silmien rasittumista sekä ehkäisemään muita näyttöpäätetyöskentelyn aiheuttamia haittoja silmille ja tuki- ja liikuntaelimestölle (Työterveyslaitos 2011.) Euroopassa yli puolet työntekijöistä käyttää näyttöpäätettä työssään (Eurofound 2017).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää asiakasohje näyttöpäätelasien etämittauspalveluun valmistautumisesta ja etämittauspalvelun toimintaprosessikuvaus palveluun toteuttamiseen osallistuville ammattilaisille. Työn tavoitteena on kehittää näyttöpäätelasien etämittauspalvelua entistä laadukkaammaksi ja asiakasystävällisemmäksi. Palvelumuotoilun keinoin pyritään saamaan etämittauksesta mahdollisimman miellyttävä ja toimiva palvelu käyttäjän näkökulmasta.

Työ toteutetaan tutkimuksellisena kehittämistyönä Suomen Terveystalo Oy:n tarpeisiin hyödyntämällä palvelumuotoilua. Aineiston keruussa hyödynnetään aiheeseen liittyvää olemassa olevaa tutkimustietoa kirjallisuuskatsauksen avulla, asiantuntijatyöryhmätyöskentelyä, asiakaskyselyä ja sidosryhmien edustajien haastatteluja. Menetelmien valinnassa on haluttu hyödyntää palvelumuotoilussa käytettäviä yhteiskehittämisen työkaluja, jossa käyttäjän näkökulma on keskeinen asia. Palvelumuotoilun asiakaslähtöisen ajattelun taustalle on toteutettu kirjallisuuskatsaus terveydenhuollon etäpalveluiden käytettävyydestä ja käyttökokemuksesta asiakkaan näkökulmasta. Se toimii määrittely- ja tutkimisvaiheessa asiakasymmärryksen lisäämisen tukena.

## **2 Näkemisen haittojen ennaltaehkäisy ja etäpalvelut työterveyshuollossa**

### **2.1 Näyttöpäätetyöskentelyyn liittyvät näkemisen haitat**

Tilastokeskuksen (2019) Työolotutkimuksen mukaan vuonna 2018 kaikista suomalaisista palkansaajista tietotekniikkaa käytti työssään 91%, naisista 94% ja miehistä 89%. Silmien toistuvaa väsymistä koki 45-54 -vuotiaista 31% ja 55-64-vuotiaista 34% ja kaikista palkansaajista (15-64-vuotiaista) 29%. Niskahartiaseudun kipua koki 45-54-vuotiaista 41% ja 54-64-vuotiaista 42% vastaajista. (Tilastokeskus 2019.) Taloustutkimuksen vuonna 2019 tekemän tutkimuksen mukaan silmälaseja käytti 40-49 vuotiaista naisista 71% ja miehistä 57% ja 50-59 vuotiaista naisista 95% ja miehistä 82%. Tutkimukseen osallistuneista silmälasien käyttäjistä 6%:lla oli käytössä näyttöpäätte- tai erityistyölasit, kun vuonna 2008 vain 2%:lla oli vastaavat lasit käytössä (Kosonen 2019; Työterveyslaitos 2011.)

Silmien hyvinvoinnin parantamiseen ja työn aiheuttaman rasituksen vähentämiseen voidaan vaikuttaa hyvällä työpisteen suunnittelulla ja sopivien silmälasien käyttämisellä (Duodecim 2021). Näyttöpäätetyöskentely aiheuttaa paljon haasteita silmille ja näkemiselle: Silmän täytyy tarkentaa, lähentää ja mukautua jatkuvasti sekä näytölle, dokumentteihin, että näppäimistöille. Kuvien

yhdistely vaatii molempien silmien hyvää koordinaatiota eli yhteisnäköä (binokulaarinen näkö). Tekstin lukeminen näyttöpäätteeltä tai digitaaliselta näytöltä on erilaista kuin painetun tekstin lukeminen, koska kirjainten rajat voivat olla epäselviä, tekstin ja taustan välinen kontrasti voi olla heikko ja näytön kiilto ja heijastukset voivat vaikeuttaa katselua. Lukemiseen tarvittava keskittyminen aiheuttaa silmien räpyttelyn vähenemistä, jolloin silmän pinnan kyynelkalvo kuivuu ja aiheuttaa epämukavuutta. Lisäksi silmäoireita pahentavat huono valaistus, näytön heijastukset, väärät etäisyydet ja asennot, korjaamattomat näkemisen ongelmat, sekä tietyt lämpötilat ja kosteusolosuhteet. Näkemisen hankaluudet johtavat silmien rasittumisen lisäksi niskan, pään, olkapäiden ja vartalon asentovirheisiin.

Näyttöpäätetyöskentelyn aiheuttamiin haittoihin kuuluva CVS eli computer vision syndrome voi aiheuttaa monenlaisia oireita, kuten tuki- ja liikuntaelinvaivoja, päänsärkyä, silmien rasittumista, kaksoiskuvia, silmien kuivumista ja väsymistä ynnä muita silmäoireita. CVS:n riskiä lisää päivittäinen työskentely yli kahden tunnin ajan näyttöpäätteen tai digitaalisen näytön ääressä. Ergonomiasta ja näkemisestä huolehtimalla ehkäistään CVS:aa ja sen aiheuttamia haittoja (American Optometric Association 2022; Randolph 2017.) Digitaalisen näytön katselun aiheuttama rasitus altistaa myös muille silmäoireille, kuten kuivasilmäisyydelle, joka aiheuttaa silmien epämukavuutta, kipuoireita, väsymistä ja näköhäiriöitä. Al-Mohtaseb ym. (2021) selvittivät kirjallisuuskatsauksessa kuivasilmäisyyden ja digitaalisen näytön katselun yhteyttä. Katsaus osoitti, että digitaalisen näytön katselu lisäsi kuivasilmäisyyttä ja sen aiheuttamia haittoja. Näytön katselu johtaa silmien räpyttelyn vähenemiseen, mikä aiheuttaa selviä kuivasilmäisyyden oireita. Digitaalista näyttöä päivittäin yli 4 tuntia katselevilla kuivasilmäisyyden esiintyvyys oli suurempi. Kuivasilmäisyys vaikuttaa elämänlaatuun, lisää mielenterveysongelmien riskiä, vähentää työn tuottavuutta ja aiheuttaa runsaasti hoitokuluja. Ammattilaisen ohjaus digitaalisen näytön katseluun liittyvissä toimintatavoissa ja säännölliset silmätarkastukset ovat tärkeitä kuivasilmäisyyden ehkäisemisessä (Al-Mohtaseb & Schachter & Shen Lee & Garlich & Trattler 2021.)

## 2.2 Näköön liittyvien terveyshaittojen ennaltaehkäiseminen työterveyshuollossa

Ikänäkö heikentää lähelle näkemistä ja vaikuttaa työskentelyyn etenkin näyttöpäätetyössä. Silmän mukautumiskyky (akkomodaatio) vähenee ikääntymisen vuoksi (Duodecim 2021). Ikääntyneillä työntekijöillä näyttöpäätetyön kuormittavuutta voidaan vähentää erityistyölasien ja hyvän ergonomian avulla. Työterveyslaitoksen (2011) toteuttaman tutkimuksen mukaan erityistyölaseja käyttäneillä näyttöpäätetyöntekijöillä näkemissuorite nopeutui 4,5% verrattuna yleismoniteholasien käyttäjiin. Erityistyölasilla työskentelevät kokivat vähemmän näkemisen ja asentojen kuormittavuutta kuin moniteholasien käyttäjät, jotka joutuivat jatkuvasti tarkentamaan ja kohdentamaan katsetta. Tulokset osoittivat erityistyölasien käytön nopeuttavan työn suorittamista ja tuottavuutta sekä yksilötasolla että organisaation näkökulmasta.

Moniteholinssit mahdollistavat ikänäköisille hyvän näkökyvyn miltä tahansa etäisyydeltä, mutta näyttöpäätteen katselussa niiden optiset ominaisuudet voivat vaikuttaa asentoon, katselukulmiin ja etäisyyteen näytöstä. Sanchez-Brau ym. (2020) selvittivät CVS:n esiintyvyyttä ikänäköisten moniteholinssien käyttäjillä. Tutkituilla CVS:n esiintyvyys oli 74,3%. Yleisimmät oireet olivat silmien kutina, vaikeus tarkentamisessa lähinäköön, näön heikkenemisen tunne ja näön hämärtyminen sekä silmien kuivuminen, punoitus ja valon arkuus. CVS:lle altistavia tekijöitä olivat naissukupuoli, niskan taakse taipunut asento ja huono valaistus. Niskan asennon havaittiin olevan yhteydessä moniteholinssien ominaisuuksiin. Tutkittavat joutuivat kääntämään päätä taaksepäin nähdäkseen linssien lähelle katseluun tarkoitettua alueelta. Tutkijoiden tuloksin mukaan työlasien käyttö sopii ikänäköisille näyttöpäätetyöntekijöille paremmin kuin moniteholasien käyttö. Tulosten katsottiin osoittavan myös sen, että ikänäkö vaikuttaa merkittävästi silmien rasittumiseen (astenopia). Ikänäköisellä silmän jatkuva tarkentaminen rasittaa jo valmiiksi vähentynyttä mukautumiskykyä. Ongelmien vähentämiseksi suositeltiin säännöllistä näöntarkastusta, hyvästä ergonomiasta ja oikeanlaisesta valaistuksesta huolehtimista.

Suomessa Työterveyslain avulla turvataan työntekijöiden työkykyä sekä ylläpidetään, ehkäistään ja torjutaan työtapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia fyysisiä ja henkisiä terveyshaittoja (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738). Työnantajan täytyy järjestää työterveyshuolto työstä ja työolosuhteista johtuvien terveysvaarojen ja -haittojen ehkäisemiseksi ja torjumiseksi (Työterveyshuoltolaki 21.12.2001/1383). Terveydellisen merkityksen arviointi tehdään työpaikkaselvityksessä, jossa arvioidaan työstä, työympäristöstä ja työyhteisöstä aiheutuvien terveysvaarojen ja -haittojen, kuormitustekijöiden sekä voimavarojen terveydellistä merkitystä työkyvylle. Suunnatussa selvityksessä tarkennetaan tietoa työpaikasta ja sen voi suunnata johonkin työn osa-alueeseen, kuten näyttöpäätelasien katseluetäisyyksien mittaukseen (Työterveyslaitos 2021.)

Työfysioterapeutin ohjaus, neuvonta ja työpaikkakäynnit ovat osa lakisääteistä ja ennakoivaa työterveyshuoltoa (Työterveyslaitos 2021). Työterveyshuollon tehtävä on edistää työntekijöiden tietoja ja taitoja ergonomiasta, kuten työpisteen järjestelyistä ja säädöistä sekä terveellisistä työtavoista ja -asunnoista. Jatkuva työskentely näyttöpäätteellä rasittaa tuki- ja liikuntaelimistöä sekä silmiä (Työsuojeluhallinto 2014.) Valtioneuvoston päätös näyttöpäätetyöstä (1405/1993) velvoittaa työnantajan arvioimaan työpisteet työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden kannalta kiinnittäen erityistä huomiota näölle aiheutuvista vaaroista.

STM:n, Työterveyslaitoksen ja KELAn tämänhetkisen suosituksen mukaan suunnattu työpaikkaselvitys tulee tehdä pääsääntöisesti fyysisenä käyntinä (STM 2016b; Kela.fi). Vaikka työterveyshuollon tietojen annon, neuvonnan ja ohjauksen (TANO) sisällöt ovat lakien ja asetusten määrittelemiä, työterveyshuollon ammattilainen tai asiantuntija voi valita menetelmän tarkoituksen ja tavoitteen mukaan omaan asiantuntijuuteen perustuvan arvion perusteella (Karppi & Koroma & Lehti & Sivonen 2014, 15).

Hallituksen esitys Työterveyshuoltolain (1383/2001) 3 § 1 momentin 4 ja 5 kohdan muuttamisesta (HE259/2020) on tullut voimaan 1.1.2022.

Työfysioterapeutit ovat saaneet työterveyshuollon ammattihenkilö -nimikkeen, kun tähän asti heillä on työterveyshuollon asiantuntija – nimike. Muutos mahdollistaa asiakkaan pääsyn työfysioterapeutin vastaanotolle ilman työterveyslääkäriä tai työterveyshoitajan lähetystä. Arviointia on alusta asti tekemässä sen alan asiantuntija, jonka osaamisesta on kyse. Ennen lakimuutosta tarvearvion asiantuntijan käytöstä on tehnyt lääkäri tai hoitaja. Näyttöpäätelasien katseluetäisyyksien mittaukseen hakeutuessaan asiakkaan on täytynyt ensin ottaa yhteyttä työterveyshoitajaan. Palvelujen oikea-aikaisuuden ja sujuvuuden kannalta on hyvä, kun asiakas voi lakimuutoksen myötä ottaa yhteyttä suoraan työfysioterapeuttiin. Siten saadaan hyödynnettyä enemmän työfysioterapeuttien osaamista työpaikoilla. Lakimuutos on nostanut yhteistyöorganisaatioissa esiin tarpeen etämittaustalouden työprosessiprojektin uudistamiselle, jotta kaikki ammattilaiset tietävät jatkossa, miten toimitaan. Samalla tarkoituksena on vahvistaa työfysioterapeutin asemaa työterveyshoitajan rinnalla. Palvelun kehittämisen tarve liittyy myös yleisesti etäpalveluiden vahvistamiseen, sillä digitaalisten palveluiden tarjoaminen on tärkeä osa yhteistyöorganisaation strategiaa.

### 2.3 Näyttöpäätelasit ja erityistyölasit

Näyttöpäätelasien tarve liittyy usein ikäänkään ja siihen, kun työnäkemisen ongelmat eivät ole ratkaistavissa ergonomian keinoin. Näyttöpäätelasit on määrätty ja mitoitettu näyttöpäätetyössä tarvittaville katseluetäisyyksille. Näyttöpäätelasit työnantaja voi halutessaan korvata, jolloin korvaus on työntekijälle verotettavaa tuloa. Ne voidaan määrätä työntekijälle, jos hänellä on vaikeuksia näkemisen tai näkemiseen liittyvän ergonomian suhteen näyttöpäätetyössä ja jos näöntutkimuksessa todetaan, että erilaisella linssivoimakkuudella tilanne on parannettavissa (Suomen Työnäköseura 2021.)

Erityistyölasit kuuluvat työnantajan korvattaviksi, kun lain kriteerit täyttyvät (Suomen Työnäköseura 2021). Tämä perustuu näyttöpäätetyöstä annettuun EU-direktiiviin (90/270/ETY), Valtioneuvoston päätökseen 1405/93 ja STM:n ”Työterveyshuolto näyttöpäätetyössä”- tulkintaohjeeseen (Suomen

Työnäköseura 2021). Erityistyölasit poikkeavat yleiskäyttöön tarkoitetuista laseista voimakkuuden, linssityypin tai linssien poikkeavan asennuksen suhteen. Optikon tai silmälääkärin lausunnosta pitää ilmetä, että työntekijä tarvitsee toiset erilaiset lasit näyttöpäätetyöhön sekä se, millä tavalla ne eroavat yleislaseista (Työsuojeluhallinto 2014.) Työnantajan on hankittava työntekijälle näyttöpäätetyöhön sopivat erityiset silmälasit tai muut apuneuvot, jos tavanomaiset silmälasit eivät ole työhön sopivat (Valtioneuvoston päätös näyttöpäätetyöstä 1405/1993). Työfysioterapeutin tehtävä on tarkistaa työntekijän työpisteen ergonomia ja suorittaa tarvittava mittaus työpaikalla tai -pisteellä erityistyölasien valmistamista varten (Työsuojeluhallinto 2014).

Suomen Työnäköseuran suosituksen (2021) mukaan erityistyölasien kriteerit ovat: merkittävä osa työstä tehdään näyttöpäätteellä, työntekijällä on näkemisen ongelmia näyttöpäätetyössä, työntekijä on informoinut asiasta työterveyshuollossa, työpisteen ergonomia on ajan tasalla eivätkä näkemisen ongelmat ole silti poistuneet ja työntekijä on saanut työterveyshuollosta lähetteen, johon tarvittavat mitat ja muut tiedot on kirjattu. Työnäköoptikko tai työnäköön erikoistunut silmälääkäri tekee erityistyölasitutkimuksen ja lausunnon. Erityistyölasien tarve voi olla olemassa, koska työympäristön olosuhteita ei voi muuttaa siten, että yleislaseit riittäisivät tai työntekijällä on esimerkiksi ongelmia näkemisessä silmäleikkauksen jälkitilaan, silmänsairauteen tai silmien yhteistoiminnan ongelmiin liittyen. Työntekijällä on oltava käytössä ajantasaiset yleislaseit, koska erityistyölasit eivät voi olla ensimmäiset tai ainoat käytössä olevat silmälasit. Erityistyölasit eroavat yleislaseista voimakkuuden, linssityypin tai asennuksen suhteen eikä niillä näe kauas. Ne uusitaan tarpeen mukaan, jos näkö, työhön liittyvät näkövaatimukset tai voimakkuudet muuttuvat. Erityistyölasien uusimisen tarve arvioidaan jokaisella kerralla erikseen (Suomen Työnäköseura 2021.)

Erityistyölasien hankinta tapahtuu aina työterveyshuollon kautta. Työntekijän on otettava yhteyttä työterveyshuoltoon, jos hänellä on ongelmia näyttöpäätetyössä. Työterveyshuolto arvioi tilanteen ja suorittaa tarvittavat toimenpiteet. Jos aikaisemmin tehtyjä laseja ei ole olemassa, työntekijä

ohjataan optikolle näöntarkastukseen ja hankkimaan ensin yleislasit. Jos näkemisen ongelma liittyy ikänäköön ja omat silmälasit ovat ajan tasalla, työterveyshuolto tekee arvioinnin työpaikalla, missä tarkistetaan ergonomia ja mitat ja tehdään tarvittavat muutokset. Jos ongelma jatkuu, työterveyshuollosta annetaan erityistyölasilähete (Suomen Työnäköseura 2021.)

Suomen Työnäköseuran (2021) mukaan erityistyölaseja koskeva lainsäädäntö on uudistamisen tarpeessa, sillä näyttöpäätetyö on lisääntynyt runsaasti sen laatimisen jälkeen ja yhteiskunta on muuttunut siten, ettei näyttöpäätteellä työskentely ole enää mitenkään erikoista ja erilaisten näyttöjen katselu aiheuttaa samanlaiset näkövaatimukset myös vapaa-ajalle ja koteihin. Myös työn tekemisen paikat ovat monimuotoistuneet ja mm. etätyöskentely työntekijän kotoa käsin sekä ns. mobiilityö ovat lisääntyneet merkittävästi.

## 2.4 Etäpalvelut työterveyshuollossa

Terveystuotopalveluissa ja työterveyshuollon palveluissa digitalisaation avulla voidaan lisätä asiakaslähtöisten, helppokäyttöisten ja turvallisten palveluiden tarjontaa (STM 2016b). Digitaaliset ja etäpalvelut yleistyvät ja muuttavat työn toteuttamistapoja myös työterveyshuollossa. Digitalisaatio toimii muutoksen mahdollistajana sosiaali- ja terveyspalvelujen uudistamisessa ja vaatii palveluiden tuottajilta omien työtapojen kehittämistä ja uudistamista (Karppi & Koroma & Lehti & Sivonen 2018;14). Etäpalveluilla tavoitellaan parannusta hyvinvointipalvelujen saatavuudessa, jotta mahdollisimman monille voidaan tuottaa palveluita kustannusten nousematta (Kaasalainen & Neittaanmäki 2018;14). Niiden avulla palvelut voivat olla saatavilla myös harvaan asutuilla alueilla ja videovastaanoton avulla voidaan mahdollistaa asiakkaalle palvelut, joita ei muuten olisi tarjolla lähiseudulla tai hänellä ei muista syistä ole mahdollisuutta osallistua (Pohjola 2016;32).

Osalle käyttäjistä sähköiset palvelut ovat helppokäyttöisiä ja saavutettavia. Osa taas kuuluu ns. digisyrjäytyneiden joukkoon, joille sähköisten palveluiden käyttäminen ei ole itsestään selvää. Jos digitaalisia palveluita halutaan lisätä, on

kiinnitettävä huomiota helppokäyttöisyyteen ja esteettömyyteen, jotta digisyrjäytyneiden määrä ei lisäänty (Kettunen & Joensuu-Salo & Mäntysaari & Aalto & Katajavirta 2020; 28.) Vuonna 2016 tehdyn sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatiota koskevan selvityksen mukaan sosiaali- ja terveydenhuollossa e-asioinnin esteiksi koettiin vaikeakäyttöisyys, riittämättömät välineet ja taidot sekä kiinnostuksen puute e-asiointia kohtaan ja se, ettei e-asiointi voi korvata henkilökohtaista palvelua (Hyppönen & Ilmarinen 2016).

Covid -19- pandemia on nostanut esiin uudenlaisia esteitä palveluihin osallistumiselle, kuten karanteenimääräykset tai virukseen liittyvä pelko. Pandemia on myös siirtänyt työskentelyä työntekijöiden koteihin. Yhteistyöorganisaatioissa työskentelevät työfysioterapeutit ovat havainneet, että tarve etänä toteutettavalle näyttöpäätelasien mittaukselle on noussut korostuneesti esiin pandemian aikana. Samalla etämittauspalvelua toteuttavat työfysioterapeutit ovat huomanneet, että palvelun toteuttaminen etänä voi toimia ihan yhtä hyvin kuin fyysisenä tapahtuva mittaus.

Etäterveydenhuollon ja tietojärjestelmien avulla halutaan parantaa palveluiden saatavuutta ja tehostaa ajankäyttöä myös ammattilaisten keskuudessa. Ammattikäytössä olevien tietojärjestelmien käytettävyyden tulee olla hyvää tai niitä ei käytetä. Esimerkiksi jos uuden teknologian käyttö on helppoa ja sen havaitaan helpottavan omaa työtä, sen juurtuminen osaksi päivittäisiä rutiineja on todennäköisempää. Steffansson & Kettunen (2018) ovat toteuttaneet kokeiluhankkeen selvittääkseen, mitä teknologian käyttöönotto sote-alalla edellyttää, mitkä asiat ovat oleellisia etäpalvelujen kehittämisessä ja niiden käyttöönotossa ja mitä hyötyjä saadaan käyttöön sitoutumisessa. Tuloksista kävi ilmi, että tärkein edellytys koetun hyödyn saamiseksi, sekä asiakkaiden että ammattilaisten näkökulmasta, oli järjestelmien ja ohjelmien helppokäyttöisyys.

Työterveyslaitos (2019) on toteuttanut kartoituksen perustyöpaikkaselvityksen toteuttamisesta etänä. Kartoituksen tarve oli noussut työelämän murrokseen liittyvistä asioista. Työtä saatetaan tehdä nykyään monessa eri paikassa, mobiilisti, etätöinä ja monipaikkatoimitiloissa, mikä saattaa aiheuttaa

työterveyshuolloille hankaluuksia fyysisen työpaikkaselvityksen järjestämisessä. Kartoituksen avulla haluttiin selvittää työpaikkaselvityksen toteuttamista etänä ja työterveyshenkilöstön sekä työsuojelutarkastajien kokemuksia ja näkemyksiä teknologian hyödyntämisen mahdollisuuksista työntekijään ja työympäristöön liittyvien tekijöiden mittaamisessa. Kartoituksen perusteella etänä toteutettava työpaikkaselvitys on toimiva keino varsinkin silloin, kun työterveyshuollon ammattilainen ei pääse paikan päälle, matka on pitkä tai työtä tehdään etänä, mobiilina, monipaikkaisesti tai esim. kuljetusalalla. Erityisesti silloin etätoteutus on toimiva, kun kyseessä on rajattujen vaara- ja kuormitustekijöiden työolojen selvittäminen tai kun työterveyshuollon ammattilaisilla on riittävät ennakkotiedot työolojen terveydellisistä vaikutuksista, kuten toimistotyössä. Kartoituksen mukaan teknologian käyttäminen ja hyödyntäminen työpaikkaselvityksen tukena on kannattavaa, mutta sen käytön suunnittelussa täytyy huomioida, että käytettävä teknologia sopii kohteeseen ja sitä osataan käyttää. Työterveyshuollon ammattilaisen on arvioitava, milloin työpaikkaselvitys soveltuu etänä toteutettavaksi ammattilaisen pätevyyteen ja kokemukseen perustuen. Etätoteutuksesta havaitut hyödyt liittyivät erityisesti matkustusajan vähenemiseen ja kuvamateriaalin hyödyntämiseen (Työterveyslaitos 2019.)

Laajemmin digitaalisten ja etäpalvelujen tarve sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla nousee palvelukentän rakenteellisesta uudistamisesta. Digitalisaatio mahdollistaa asiakaslähtöisten, helppokäyttöisten ja turvallisten palvelujen tarjoamisen (STM 2016b). Digitaalisten palvelujen ajasta ja paikasta riippumattomuutta pidetään vahvana perusteluna myös työterveyshuollon palveluissa. Työterveyshuollon piiriin kuuluu asiakkaita, jotka ovat heikommin saavutettavissa kasvokkain tapahtuvissa palveluissa, esimerkiksi muualla kuin päätyöpaikalla työtään tekevät. Palveluiden digitalisoimisen hyötyjä työterveyshuollossa ovat edellisten lisäksi kustannustehokkuus, joustavuus, palveluherkkyys, käyttäjäystävällisyys ja saatavuus (Karppi ym. 2018;17-18.) Yksityiset terveydenhuoltopalvelut ovat myös liiketoimintaa, jolloin kilpailuedun tavoittelu vaikuttaa merkittävästi palveluita kehitettäessä. Yrityksellä, jolle tätä kehittämistyötä tehdään, on tavoitteena erottautua erinomaisella asiakaskokemuksella, joka edellyttää jatkuvaa kehitystyötä. Digipalveluiden

palveluvalikoimaa halutaan kasvattaa. Niiden avulla halutaan parantaa palvelujen saatavuutta, edistää valinnanvapautta, helpottaa kiireistä arkea ja pienentää hiilijalanjälkeä. Toivomuksena on, että yhä suurempi osa asiakkaista voitaisiin hoitaa etänä (Terveystalo Laatukirja 2019.) Työnantajilla on jo nyt mahdollisuus valita työterveyshuoltosopimukseen digityöterveystiimi ensisijaiseksi toteuttajaksi, jolloin etäpalvelut ovat ensisijainen yhteydenottotapa. Jos työnantaja on valinnut digityöterveyden, katseluetäisyyksien mittausta tehdään aina etänä.

#### 2.4.1 Laatu terveydenhuollon etäpalveluissa

Terveydenhuollossa laatu tarkoittaa tarpeen mukaisia palveluja oikeaan aikaan ja oikeassa paikassa. Laadukkaassa terveyspalvelussa toteutuvat asiakaskeskeisyys, palvelujen saatavuus ja saavutettavuus, oikeudenmukaisuus, valinnanvapaus, potilasturvallisuus ja vaikuttavuus (EU-terveydenhoito 2021). Yhteistyöorganisaatiossa laatutyö perustuu ISO 9001:2015 standardiin. Laatutyö on jaettu kolmeen osa-alueeseen, jotka ovat lääketieteellinen, toiminnallinen ja kokemuksellinen laatu, sekä asiakkaan että ammattilaisen kokemana (Laatu ja vaikuttavuus 2021). Laadun varmistaminen etäpalveluissa edellyttää niiden työprosessin kehittämistä mahdollisimman selkeäksi kaikille osapuolille. Jos sähköisiä palveluita halutaan tuottaa enenevästi, palveluiden on vastattava asiakkaiden tarpeisiin ja tuotettava onnistumisia palvelun käyttämisessä ja tavoitteen saavuttamisessa. Palvelun käytöstä saatu hyöty lisää hyväksyttävyyttä, joka johtaa sitoutumiseen, joka puolestaan johtaa vaikuttavuuteen (Ojasalo & Moilanen & Ritalahti 2020, 71-72; Ritter ym. 2014).

#### 2.5 Käytettävyys ja käyttökokemus terveydenhuollon etäpalveluissa

Etäpalvelussa käyttäjäkokemus muodostuu käyttökokemuksen kautta. Digitaalisissa palveluissa palvelukokemus on yhtä kuin käyttökokemus ja teknologian käytettävyys ja käyttökokemus vaikuttavat *asiakaskokemukseen*.

Asiakaskokemus on käsitteenä laajempi, kattavampi ja koskee koko yrityksestä saatavaa mielikuvaa. Jos sähköisiä palveluita halutaan tarjota asiakkaille enenevästi, niiden on vastattava asiakkaiden tarpeisiin ja tuotettava onnistumisia palvelun käyttämisessä ja tavoitteen saavuttamisessa. Silloin palvelua käytetään myös mielellään uudelleen ja niitä suositellaan muille. Digitaalisissa ja etäpalveluissa sovelluksen käyttökokemus vaikuttaa asiakkaan valintoihin: Jos verkossa asiointi koetaan vaikeaksi, asiakas siirtyy helposti kilpailijan palveluun. Jotta palveluntuottaja voi erottua kilpailijoistaan tinkimättä ensisijaisesti vain hinnasta, palveluntuottajien on mietittävä myös asiakaskokemusta, joka on nykyään yksi menestyksen kulmakivi (Filenius 2015.) Etenkin yksityisen puolen terveystalveissa kilpailuasema on otettava huomioon palveluita kehitettäessä. Asiakaskokemus vaikuttaa liiketoimintaan ja on kannattavaa kiinnittää huomiota sen parantamiseen. Positiivinen asiakaskokemus kasvattaa asiakasuskollisuutta ja johtaa suositteluihin, jonka avulla myös uusien asiakkaiden saaminen helpottuu. Digitaalisissa palveluissa käytettävyys, käyttökokemus ja saavutettavuus ovat keskeisiä. Palvelua ei käytetä, jos se on hankalaa. Käytettävyys täytyy ottaa huomioon palveluita kehitettäessä. Palvelun käytettävyttä ja saavutettavuutta kehittämällä saadaan parannettua käyttökokemusta (Filenius 2015.)

DeLone & McLean (2003) mukaan tietojärjestelmän (Information System) hyvä laatu vaikuttaa positiivisesti käyttökokemukseen. Positiiviset käyttökokemukset vaikuttavat heidän mukaansa yksilön tuottavuuteen ja lopulta koko organisaation tuottavuuteen (DeLone & McLean 2003). Chang & Chen & Lan (2012) ovat havainneet, että tyytyväisyys järjestelmän helppokäyttöisyyteen ja tehokkuuteen vaikuttaa yksilön suorituskykyyn ja tehokkuuteen. Järjestelmän laatu lisää käyttäjien tyytyväisyyttä ja vahvistaa siten järjestelmästä saatuja hyötyjä. Heidän mukaansa järjestelmän laatu näkyy positiivisesti palvelun laadussa ja järjestelmän suorituskyky vaikuttaa positiivisesti myös työntekijöiden tyytyväisyyteen (Chang ym. 2012).

Søegaardin (2019) mukaan käytettävyys on osa käyttökokemusta.

Käyttökokemus on käyttäjän ja tuotteen, järjestelmän tai palvelun välistä

vuorovaikutusta (Ritter ym. 2014). ISO 9241-11:2018 -standardin mukaan käytettävyys on sitä, missä määrin järjestelmän, tuotteen tai palvelun käyttäjät voivat saavuttaa tietyt tavoitteet tietyssä käyttöympäristössä tarkoituksenmukaisesti, tehokkaasti ja tyytyväisesti (ISO 9241-11:2018). Tarkoituksenmukaisuudella tarkoitetaan sitä, kuinka täydellisesti ja virheettömästi tehtävät saadaan suoritettua. Tehokkuus kuvaa käytettyjä resursseja, esimerkiksi henkilötyön määrää, aikaa ja kustannuksia. Tyytyväisyys tarkoittaa, miten miellyttäväksi käyttäjä kokee järjestelmän käytön ja miten käyttäjä suhtautuu järjestelmään. Standardin mukaan käytettävyys liittyy käyttötilanteeseen ja siihen vaikuttavat käyttäjä, suoritettava tehtävä, välineet ja käyttöympäristö.

Nielsen (2010) on määritellyt, että ollakseen käytettävä, tuotteen tai palvelun täytyy sisältää vähintään opittavuuden (learnability), tehokkuuden (efficiency), muistettavuuden (memorability), virhetoleranssin tai -ehkäisyn (error tolerance or prevention) ja tyytyväisyyden (satisfaction) ulottuvuudet. Toisaalta Nielsenin mukaan tuotteen tai järjestelmän käyttötarkoitus määrittää, mitkä ominaisuudet nousevat tärkeimmiksi. Esimerkiksi pankkiautomaatissa opittavuus on tärkein elementti, kun taas lentokoneen järjestelmässä virhetoleranssi, muistettavuus ja tehokkuus nousevat tärkeimmiksi, kun kysymys on ihmishengistä.

### **3 Tutkimuksellisen kehittämistyön tarkoitus, tavoite ja kehittämiskysymykset**

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää asiakasohje näyttöpäätelasien etämittaupalveluun valmistautumisesta ja etämittaupalvelun toimintaprosessikuvaus palveluun osallistuvien ammattilaisten käyttöön hyödyntämällä palvelumuotoilun menetelmiä. Asiakasohjeen avulla helpotetaan mittaupalvelun suorittamista etänä sekä asiakkaan että työfysioterapeutin näkökulmasta. Ohje tukee myös ammattilaisen ohjaustyötä palvelun aikana.

Uudistettu toimintaprosessikuvaus helpottaa kaikkien palvelun toteuttamiseen osallistuvien ammattilaisten ja asiakkaiden toimintaa ja lisää laadunvarmistusta.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää näyttöpäätelasien etämittauspalvelua toimintavarmaksi ja entistä laadukkaammaksi ja asiakasystävällisemmäksi helppokäyttöisen asiakasohjeen avulla sekä selkeyttää ja parantaa toimintaprosessia palvelun toimintaprosessikuvauksen avulla. Palvelumuotoilun keinoin pyritään kehittämään etämittauksesta mahdollisimman miellyttävä ja toimiva etäpalvelu käyttäjän näkökulmasta sekä varmistaa, että etämittauspalvelu johtaa toimiviin työlaseihin.

Kehittämiskysymykset ovat:

1. Miten kuvataan toimintaprosessi, jotta se palvelee etämittauspalvelun toteutumista kustannustehokkaasti, laadukkaasti ja sujuvasti?
2. Miten toteutetaan asiakasohje niin, että palvelun käyttö johtaa toimiviin työlaseihin ja että se tukee etämittauspalvelun toteutumista asiakasystävällisesti ja yhteistyöorganisaation laatukriteerit täyttävästi?

## **4 Tutkimuksellinen kehittäminen**

### **4.1 Kehittämistyön lähestymistapana palvelumuotoilu**

Työ toteutetaan tutkimuksellisena kehittämisinä, jossa lähestymistapana hyödynnetään palvelumuotoilua. Tutkimuksellisessa kehittämisessä voidaan keskittyä käytännön kehittämistoimintaan, jolla pyritään käytännön ongelmien ratkaisuun. Menetelmänä voi olla mikä tahansa tavoitteiden saavuttamiseen tähtäävä menetelmä, joka on läpinäkyvä ja huolellisesti dokumentoitu. Tutkimuksellisen kehittämisen tavoitteena on muutos sekä käytännön parannuksien tai uusien ratkaisujen tuottaminen. Konkreettisesti ratkaisu voi olla

esim. uusi toimintamalli, palvelu tai ohjekirja (Opinnäytetyöopas YAMK 2021, Toikko & Rantanen 2009;44).

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan näyttöpäätelasien etämittaustalvulun taustoja ja tarvetta sekä haetaan toimivaa mallia palvelun tarjoamiseen työterveysasiakkaille. Palvelua on toteutettu jo jonkin verran, mutta mallia ei ole vielä koettu riittävän toimivaksi. Etämittaustalvulun toteuttamiseen liittyvät ongelmat halutaan ratkaista tai minimoida palvelumuotoilun keinoin. Palveluiden toimivuuden kannalta on tärkeää kiinnittää huomiota laatuun, toimivuuteen, saatavuuteen ja kokemukseen.

Palvelumuotoilu soveltuu hyvin terveydenhuollon palveluiden kehittämiseen, koska muotoilun prosesseissa on paljon samankaltaisuutta terveydenhuollon prosessien kanssa. Palveluista halutaan luoda kokemus, joka vastaa asiakkaan ongelmiin ja tarpeisiin. Asiakasymmärrys on keskiössä, koska on tärkeää ymmärtää, miksi asiakas tarvitsee palvelua ja miten sen avulla tuotetaan lisäarvoa asiakkaan elämään (Ahonen 2019; 31, 39, 67.)

Palvelumuotoiluprosessi on hallittu ja sen avulla voidaan kehittää tarpeita vastaavia käytännön ratkaisuja (Ojasalo ym. 2020; 71-72). Palvelumuotoilun avulla voidaan suunnitella joko kokonaan uusia palveluita tai kehittää olemassa olevia palveluita hyödyntämällä useita erilaisia menetelmiä (Koivisto 2016; 55). Tavoitteena on asiakkaan näkökulmasta haluttava ja käytettävä palvelukokonaisuus (Miettinen 2016;31).

Palvelumuotoilussa halutaan ymmärtää inhimillistä toimintaa, tarpeita, tunteita ja motiiveja kokonaisvaltaisesti (Miettinen 2016;23). Palvelumuotoilun prosessin avulla voidaan kehittää palveluja osallistavasti ja yhteisöllisesti ja jokainen siihen osallistuva hyötyy siitä. Palvelun tarjoajalle saadaan tyytyväisiä asiakkaita, hyvinvointia työyhteisöön ja toimiva työprosessi (Ahonen 2017;76). Palvelumuotoilussa kehittämisessä on pyrittävä ymmärtämään käyttäjiä sekä palvelun toteuttamiseen osallistuvia tahoja monipuolisesti. Ymmärryksen hankkimisessa voidaan hyödyntää laajasti erilaisia osallistavia

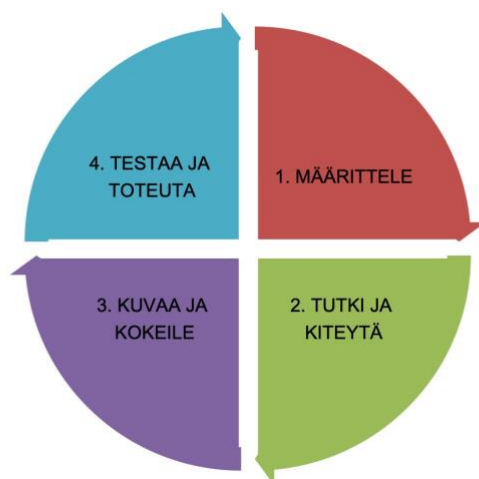
yhteiskehittämisen menetelmiä, kuten mm. havainnoimalla, haastattelemalla, kyselemällä tai työpajatyöskentelyn avulla (Ojasalo ym. 2020; 72.)

Tämän opinnäytetyön toteuttamiseen haluttiin ottaa mukaan eri sidosryhmien edustajia palvelun kehittämisen eri vaiheissa. Kehittämisen kaikissa vaiheissa keskitytään asiakasymmärryksen lisäämiseen. Mukaan haluttiin ammattilaisia tai sidosryhmien edustajia, jotka ovat erityistyölasimittauksen toteuttamisessa (sekä etänä että läsnä toteutettavassa) tai palveluun ohjaamisessa tärkeässä roolissa. Kehittämistyön sidosryhmähaastattelut ja asiantuntijaryhmätyöskentelyt muodostavat opinnäytetyön aineistot. Aineisto 1 sisältää työterveyshoitajan haastattelun, Aineistot 2A ja 2B sisältävät asiantuntijaryhmätyöskentelyt ja Aineisto 3 sisältää työnäköoptikon haastattelun.

Kun kehitystyöhön liittyy sekä työntekijöiden että asiakkaiden tarpeita, molemmat on otettava huomioon alusta lähtien (Pohjola ym. 2014; 21). Koska laadullisessa tutkimuksessa tarkoitus on kuvata, ymmärtää tai tulkita jotain tapahtumaa tai ilmiötä, tiedon keruuseen on hyvä valita henkilöitä, joilla on tietoa tutkittavasta asiasta mahdollisimman paljon (Tuomi & Sarajärvi 2018;108.)

## 4.2 Palvelumuotoilun vaiheet

Palvelumuotoiluprosessin tarkoitus on asiakkaiden tarpeiden, käyttäytymisen ja arvojen ymmärryksen lisääminen. Prosessi etenee neljän vaiheen kautta. Ensimmäinen vaihe on määrittelyvaihe, jossa kehitettävänä olevasta asiasta tai palvelusta kerätään mahdollisimman paljon tietoa. Seuraavassa tutkimisvaiheessa kerättyä tietoa pyritään lisäämään vielä entisestään ja jäsentämään oleellinen tieto seuraavien vaiheiden tueksi. Kolmannessa vaiheessa edetään ideointi- ja kokeiluvaiheeseen, jossa kerätyn tiedon pohjalta kehitellään erilaisia ideoita, joita hiotaan ja kokeillaan. Lopulta neljännessä vaiheessa edetään testaamaan kehitettyjä ideoita ja valitsemaan niistä toimivin toteutettavaksi käytännössä. (Ojasalo ym. 2020; 72, 74, Ahonen 2019; 75.)



Kuva 1. Palvelumuotoiluprosessin vaiheet (Ahonen 2019 mukaan).

#### 4.2.1 Määrittely

Palvelumuotoilun prosessin mukaan prosessi aloitetaan ongelman määrittelystä. Määrittelyvaiheen aikana kerätään laajasti tietoa sekä asiakkaista että toimintaympäristöstä. Tässä kehittämistyössä määrittelyvaiheessa hyödynnetään olemassa olevaa tutkimustietoa, sidosryhmän edustajan haastattelua (Aineisto 1 työterveyshoitajan haastattelu) ja asiantuntijaryhmätyöskentelyä (Aineisto 2 A).

Työterveyshoitaja on toiminut pitkään asiakkaan ensikontaktina näyttöpäätelasien hankintaan ja mittaukseen hakeutumisessa ja on siksi tärkeä sidosryhmän edustaja. Työterveyshoitajan vastuualueeseen kuuluvat työterveystarkastukset. Näissä tilanteissa näkemisen hankaluudet tulevat esiin. Työterveyshoitaja on usein se ammattilainen, joka ohjaa asiakasta ottamaan yhteyttä työfysioterapeuttiin näkemisen hankaluuksien ja/tai tuki- ja liikuntaelinvaivojen tullessa esiin.

Menetelmäksi valikoitui haastattelu, koska sen avulla saadaan kerättyä syvällistä tietoa kehitettävänä olevasta asiasta. Aiheesta on vaikea löytää täsmällistä tutkittua tietoa, joten haastattelun avulla voidaan saada uusia näkökulmia ja

selkeää tietoa aiheesta. Haastattelu on yksi käytetyimmistä laadullisen tutkimuksen menetelmistä ja sopii hyvin kehittämistyön tiedonkeruuvaiheeseen (Ojasalo ym. 2020; 106.) Haastattelu on myös yleisesti käytetty menetelmä palvelumuotoilussa (Kurronen 2013.) Tässä opinnäytetyössä haastattelut on toteutettu puolistrukturoituina haastatteluina. Siinä kysymykset on mietitty etukäteen, mutta niiden järjestys voi muuttua haastattelun edetessä ja tilaa on myös mieleen tulevien asioiden esittämiseen (Ojasalo ym. 2020;108).

Palvelumuotoilun vaiheissa työterveyshoitajan haastattelu (Aineisto 1) sijoittuu määrittely- ja tutkimisvaiheeseen, jossa halutaan lisätä asiakasymmärrystä, asiakkaan ohjautumista palveluun sekä ymmärrystä kehitettävästä palvelusta. Työterveyshoitajalla on arvokasta tietoa siitä, miten työterveysasiakas ohjautuu ja suhtautuu työterveyshuollon etäpalveluihin ja missä tilanteissa niiden tarve korostuu. Lisäksi työterveyshoitajan rooli on tärkeä yhteistyöorganisaatiossa erityistyölasiprosessin ensimmäisessä vaiheessa eli asiakkaan ohjautumisessa palveluun.

Vuoden 2022 alusta voimaan tullut lakimuutos työfysioterapeuttien työterveyshuollon ammattihenkilönimikkeestä mahdollistaa sen, että asiakkaat voivat ottaa suoraan yhteyttä työfysioterapeuttiin (Työterveyshuoltolaki1383/2001,12§). Ennen lakimuutosta työterveyshoitaja tai työterveyslääkäri on ollut ensimmäinen ammattilainen, johon työterveysasiakas ottaa yhteyttä. Työfysioterapeutin vastaanotolle on tarvittu työterveyshuollon ammattihenkilön lähete. Muutos mahdollistaa sen, että asiakas voi ottaa suoraan yhteyttä työfysioterapeuttiin. Lakimuutoksesta huolimatta työterveyshoitaja on edelleen tärkeässä roolissa työterveysasiakkaiden ohjaamisessa työfysioterapeutin vastaanotolle, koska työterveyshoitaja on usein asiakkaiden ensikontakti näkemiseen liittyvien ongelmien havaitsemisessa.

Määrittelyvaiheessa hyödynnetään lisäksi asiantuntijaryhmätyöskentelyä (Aineisto 2 A). Asiantuntijaryhmätyöskentelyyn osallistujat rekrytoidaan organisaatiossa työskentelevistä työfysioterapeuteista. Tiedot kerätään etämittauksia tehneiden työfysioterapeuttien keskuudesta. Näiden

työfysioterapeuttien joukosta otetaan mukaan työryhmätyöhön 3 - 6 vapaaehtoista.

Asiantuntijaryhmätyöskentelyn (Aineisto 2 A ) sisällöstä pyritään löytämään tärkeimmät asiat kehittämisen pohjalle ja kuvaamaan lähtötilanne SWOT-analyysin avulla työterveyshoitajan haastattelun ja asiantuntijaryhmätyön pohjalta. SWOT-analyysin avulla pyritään löytämään ongelmakohdat ja sen pohjalta ratkaisemaan, mitä ongelmia on ja mitä niille on tehtävissä. Sen avulla voidaan tarkastella jonkin asian tilannetta kokonaisvaltaisesti ja tarkoituksena on nostaa esiin keskeisiä keskittymistä vaativia teemoja. SWOT koostuu osaluoluista S (Strengths eli vahvuudet), W (Weaknesses eli heikkoudet), O (Opportunities eli mahdollisuudet) ja T (Threats eli uhat). Vahvuudet ja heikkoudet ovat sisäisiä asioita, jotka ovat läsnä juuri tällä hetkellä ja mahdollisuudet ja uhat ovat ulkoisia ja tulevaisuuden haasteita. Sen avulla tuotetaan analyysi, josta edetään valintojen ja toimintasuunnitelman tekemiseen (Vuorinen 2013.)

Lisäksi määrittely- ja tutkimisvaiheessa toteutetaan kirjallisuuskatsaus, jossa keskitytään käyttökokemukseen terveydenhuollon etäpalveluissa asiakkaan näkökulmasta. Sen avulla halutaan selvittää, mitkä ovat keskeiset asiat toimivan ja hyödyllisen etäpalvelun toteutumisessa asiakkaan näkökulmasta. Kirjallisuuskatsauksen avulla saatuja havaintoja hyödynnetään asiakkaille suunnattavassa kyselyssä ja asiakasohjeen ja toimintaprosessikuvauksen muotoilussa.

#### 4.2.2 Tutkiminen

Palvelumuotoiluprosessin mukaan seuraava vaihe on tutkimisvaihe, jonka tarkoitus on syventää tietoa kehitettävänä olevasta asiasta. Tarkoituksena on tutkia ja avata havaittuja ongelmia ja mahdollisuuksia, jonka jälkeen voidaan edetä toteutusvaiheeseen. Syntyneet havainnot analysoidaan ja karsitaan, jotta

saadaan selkeä käsitys ratkaistavana olevista ongelmista (Design Council 2015).

Tutkimisvaiheessa toteutetaan puolistrukturoitu haastattelu työnäkemisen ammattilaiselle eli työnäköoptikolle (Aineisto 3). Näyttöpäätelasien toimivuuden kannalta työnäköoptikolla on tarvittavat tiedot näyttöpäätelasien ominaisuuksista sekä siitä, miten etäyhteydellä toteutettu katseluetäisyyksien mittaaminen vaikuttaa lasien ominaisuuksiin. Työnäköoptikon rooli kehitettävänä olevassa etämittaushuollossa on työterveysasiakkaan näyttöpäätelasien tai erityistyölasien tarpeen arviointi ja tarpeen toteaminen yhdessä työterveyshuollon ammattilaisen kanssa.

Työnäköoptikko on työnäkemiseen koulutettu työterveyshuollon asiantuntija. Kaikilta työterveyshuollossa toimivilta asiantuntijoilta edellytetään työterveyshuollon asiantuntijakoulutusta Työterveyshuoltolain mukaisesti. Työterveyshuollon asiantuntijakoulutus optikoille ja optometristeille koostuu työnäkemisen, työpaikan ja työympäristön ergonomian, erityistyölasitarpeen määrittelyn, erityistyölasilomakkeen täyttämisen ja näönsuojelun opintoja sekä perehtymistä työterveyshuollon toimintaa ohjaaviin säädöksiin ja ohjeisiin (Metropolia 2019).

Näyttöpäätelasien toimivuuden kannalta työnäköoptikolla on tarvittavat tiedot näyttöpäätelasien ominaisuuksista sekä siitä, miten etäyhteydellä toteutettu katseluetäisyyksien mittaaminen vaikuttaa lasien ominaisuuksiin. Työterveysasiakkaan kannalta etämittaushuollon tuottama hyöty liittyy vahvasti näyttöpäätelasien tai erityistyölasien toimivuuteen. Jos etämittaus ei tuota oikeanlaista tulosta, se vaikuttaa lasien toimintaan, jolloin ne eivät toimi odotetusti. Siksi on tärkeää selvittää työnäkemisen ammattilaiselta, mitkä asiat hänen näkemyksensä mukaan etämittauksessa täytyy toteutua, jotta lopputulos johtaa toimiviin näyttöpäätelä- tai erityistyölasihin. Työnäköoptikolta saadaan tärkeitä tietoja toimintaprosessikuvausta ja asiakasohjetta varten.

Lisäksi tutkimisvaiheessa hyödynnetään asiantuntijatyöryhmätyöskentelyä (Aineisto 2 B), jossa selvitetään tekijöitä, jotka ammattilaiset ovat havainneet toimiviksi tai toimimattomiksi toteuttaessaan palvelua. Erityistä huomiota kiinnitetään siihen, mitä havaintoja ammattilaiset ovat tehneet asiakkaiden mielipiteistä, mieltymyksistä, tavoista ja mitkä toimintatavat ammattilaiset ovat havainneet toimivimmiksi palvelun sujuvuuden kannalta. Tarkoitus on lisätä asiakasymmärrystä ja saada tietoa asiantuntijoiden kokemuksista käyttäjien kanssa ja oppia lisää palvelusta ja sen toteuttamiseen liittyvistä toimivista käytännöistä. Asiakasymmärryksen lisäämisen tukena toimivat myös kirjallisuuskatsauksen tulokset.

#### 4.2.3 Ideointi

Seuraava vaihe palvelumuotoiluprosessissa on ideointivaihe. Sen tarkoitus on innovoimalla tuottaa mahdollisimman paljon ideoita ja löytää niiden avulla toimiva ratkaisu palvelun toteuttamiseen (Design Council 2015). Tämän opinnäytetyön ideointivaiheessa kiinnitetään erityistä huomiota siihen, miten etämittauspalvelun helppokäyttöisyyttä ja asiakkaan käyttökokemusta etämittauspalvelussa voitaisiin parantaa. Filenius (2015) mukaan asiakaskokemuksella on suuri vaikutus yrityksen liiketoimintaan ja panostamalla siihen voi erottua kilpailijoista. Kiinnittämällä huomiota pieniin asioihin, ajatteleamalla kuin asiakas ja varmistamalla, että ne toteutuvat käytännössä, hyvästä asiakaskokemuksesta voidaan tehdä vaikuttava kilpailukeino. Digitaalinen asiakaskokemus muodostuu, kun palvelua käyttäekseen asiakkaan tarvitsee hyödyntää mitä tahansa päätelaitetta suorittaakseen palvelun tai jonkin osan siitä. Digitaalisessa palvelussa asiakaskokemus muodostuu käyttökokemuksen kautta (Filenius 2015; 23, 33).

Tässä opinnäytetyössä etämittaukseen osallistuneilta työterveysasiakkailta oli tarkoitus kerätä tietoa siitä, miten he ovat etämittauspalvelun kokeneet ja mitä toiveita tai ehdotuksia heillä olisi palvelun kehittämiseksi. Tähän tarkoitukseen olin laatinut sähköisen kyselylomakkeen. Asiakaskyselyä varten tarvittavien yhteystietojen kerääminen annettiin tehtäväksi yhteistyöorganisaation

työfysioterapeuteille, jotka toteuttavat etämittauksia. Kahden kuukauden jakson aikana yhteystietoja (2 kpl) ei saatu kasaan riittävästi. Asiakaskysely oli sen vuoksi pakko jättää opinnäytetyöstä pois. Ajanpuutteen vuoksi yhteystietojen keräämisaikaa ei voinut enää jatkaa.

Ideointivaiheessa hyödynnetään myös asiantuntijatyöryhmässä (Aineisto 2B) esiin tulleita havaintoja ja ideoita asiakasohjeen ja toimintaprosessikuvauksen toteuttamisesta. Ideoinnissa on myös otettava huomioon työnäköoptikon (Aineisto 3) näkemykset siitä, mitkä asiat etämittauspalvelussa täytyy toteutua, jotta lopputulos (erityistyölasien toimivuuden kannalta) on mahdollisimman toimiva.

#### 4.2.4 Toteutus

Palvelumuotoilun toteutusvaiheessa koko aineisto analysoidaan ja siitä poimitaan tarvittavat tiedot asiakasohjeen ja toimintaprosessikuvauksen toteuttamiseen. Aineistojen pohjalta kehitetään asiakkaan ohje ja pyritään löytämään ratkaisuja sekä sisältöä toimintaprosessikuvausta varten. Aineiston analysoinnissa ja keskeisten asioiden havaitsemisessa käytetään apuna sisällönanalyysiä, jossa aineistosta etsitään kehittämiskysymysten kannalta kiinnostavat asiat ja kerätään ne yhteen, luokitellaan ja tyypitellään aineisto. Näistä havainnoista tehdään yhteenveto (Tuomi & Sarajärvi 2018;115.)

Sekä työterveyshoitajan (Aineisto 1) että työnäköoptikon (Aineisto 3) haastatteluiden analyysissä on sovellettu sisällönanalyysiä, joka on perusanalyysimenetelmä kaikissa laadullisissa tutkimuksissa. Analyysin avulla tuotetaan sanallinen ja selkeä kuva tutkimusaiheesta, jolla pyritään lisäämään sen informaatioarvoa (Tuomi & Sarajärvi 2018; 135.) Sisällönanalyysissä on edetty aihealueittain, jotka noudattavat kehittämisiongelma nousseita aiheita. Aineistosta etsittiin pelkistettyjä ilmaisuja, ryhmiteltiin ja liitettiin niistä muodostunut tieto kehittämistehtävien aiheisiin. Sisällönanalyysin avulla pyritään tiivistämään ja yleistämään saadut tiedot kuvauksen tekemistä varten (Tuomi & Sarajärvi 2018; 130). Haastatteluista (Aineisto 1 ja 3) nousseet asiat on kuvattu taulukoihin pelkistetympään muotoon. Sen jälkeen esiin nousseita

asioita on käytetty apuna asiakasohjeen ja toimintaprosessikuvauksen muotoilussa.

Opinnäytetyön vaiheet ja aikataulu on koottu taulukkoon (Taulukko 1.).

OPINNÄYTETYÖN VAIHEET	KOHDERYHMÄ	MENETELMÄ	AIKATAULU
<b>MÄÄRITTELY</b>	Työterveyshoitaja Asiantuntijaryhmä Kirjallisuus, tutkimustieto	Haastattelu Ideariihi>SWOT-analyysi Kirjallisuuteen tutustuminen ja aineiston keräämistä kirjallisuuskatsaukseen	Kesä-elokuu 2021
<b>TUTKIMINEN</b>	Asiantuntijaryhmä Työnäköoptikko Kirjallisuus Tutkimustieto	Ideariihi SWOT-analyysin pohjalta Haastattelu Kirjallisuuskatsaus	Elokuu- marraskuu 2021
<b>IDEOINTI</b>	Opinnäytetyön tekijä Asiantuntijaryhmä	Asiakasohje -versiot Etämittaustalvun tavoitepalvelupolkukuvaus Asiakaskysely	Marraskuu 2021- maaliskuu 2022
<b>TOTEUTTAMINEN</b>	Yhteistyöorganisaation työfysioterapeutit, työterveyshoitajat, (muut ammattilaiset) Organisaation Intra	Asiakaskyselyn tulosten perusteella muokkaukset asiakasohjeeseen Etämittaustalvun toimintaprosessikuvauksen esittely ja käyttöönotto Asiakasohjeen esittely ja käyttöönotto	Maalis-toukokuu 2022

Taulukko 1. Kehittämistyön vaiheet ja aikataulu

## 5 Tulokset

### 5.1 Kirjallisuuskatsaus käytettävyydestä ja käyttökokemuksesta terveydenhuollon etäpalveluissa asiakkaan näkökulmasta

Asiakasymmärryksen lisäämisen tueksi toteutin narratiivisen kirjallisuuskatsauksen käytettävyyden ja käyttökokemuksen merkityksestä terveydenhuollon etäpalveluissa. Narratiivisen menetelmän avulla voidaan käyttää laajasti erilaisia aineistoja. Sen avulla saadaan laaja, kuvaileva käsitys aiheesta ja tuotetaan ajankohtaista tietoa. Aineistona voidaan hyödyntää menetelmällisesti erilaisia julkaisuja. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen toteuttamisessa ei ole välttämätöntä noudattaa tiukkoja metodisia sääntöjä ja tieteellisen laadun arviointia ei edellytetä. Tällöin myös tutkimuskysymykset voivat olla ”väljempiä” (Salminen 2011.) Gummeruksen (2020) mukaan sen avulla on hyvä koota asiantuntijaraportti tai toimia argumentoinnin tai ideoinnin lähteenä. Yleisesti kirjallisuuskatsauksen avulla pyritään rakentamaan käsitys jostain asiakokonaisuudesta ja tunnistamaan sen ongelmia. Menetelmänä se on ns. yhdistelmämenetelmä, *mixed method* ja sen tarkoitus on tuottaa tutkimusta tutkimuksesta (Salminen 2011.)

Tässä opinnäytetyössä kirjallisuuskatsauksen avulla haluttiin kartoittaa keskeisiä käytettävyystekijöitä terveydenhuollon etäpalveluissa ja sitä, miten ne vaikuttavat käyttökokemukseen asiakkaan näkökulmasta. Nämä asiat ovat tärkeitä tekijöitä etäpalveluiden kehittämisessä.

Tutkimuskysymykset olivat:

- Mitä ominaisuuksia etäterveydenhuollon palvelun käytettävyyteen liittyy?
- Mitkä asiat vaikuttavat asiakkaan käyttökokemukseen etäterveydenhuollon palvelussa?

Toteutin tietokantahaut Medic ja ProQuest Central – tietokantoihin, rajauksina julkaisuajankohta vuosina 2016 - 2021 ja koko teksti saatavilla verkossa, vertaisarvioitu julkaisu ja suomen- tai englanninkielinen.

e-Health on muodostunut kattavaksi käsitteeksi terveydenhuollon digitaalisia tietojärjestelmien ja -palvelujen kuvaamisessa. Lisäksi näiden kuvaamiseen käytetään käsitteitä e-terveyspalvelut ja sähköinen terveydenhuolto (Reponen 2015). Tämän määritelmän perusteella tutkimuksen tuloksiin hyväksyttiin mukaan erilaisia digitaalisia terveydenhuollon ratkaisuja ja niiden käytettävyyttä ja/tai käyttökokemusta käsitteleviä artikkeleita, yhteensä 13 artikkelia. Medic-tietokannasta mukaan hyväksyttiin kaksi artikkelia, ProQuest Centralista seitsemän artikkelia ja manuaalisen haun perusteella neljä artikkelia. Tärkeimpänä kriteerinä valituille artikkeleille oli se, että niissä käsiteltiin käytettävyyttä ja käyttökokemusta terveydenhuollon etäpalveluissa asiakkaan näkökulmasta. Tämän opinnäytetyön kirjallisuuskatsaukseen hyväksytyt artikkelit on kuvattu taulukossa (Taulukko 2).

PROQUEST CENTRAL	Fouquet, S & Miranda, A. 2020. Asking the Right Questions—Human Factors Considerations for Telemedicine Design. <i>Current Allergy and Asthma Reports</i> (2020) 20: 66. > <a href="https://doi.org/10.1007/s11882-020-00965-x">https://doi.org/10.1007/s11882-020-00965-x</a>
	Harte, R & Glynn, L & Rodríguez-Moliner, A & Baker, P & Scharf, T & Quinlan, L & ÓLaighin, G. 2017. A Human-Centered Design Methodology to Enhance the Usability, Human Factors, and User Experience of Connected Health Systems: A Three-Phase Methodology. <i>JMIR Hum Factors</i> 2017, vol. 4, iss.1, e8, p. 2. > <a href="http://humanfactors.jmir.org/2017/1/e8/">http://humanfactors.jmir.org/2017/1/e8/</a>
	Kunnari, T & Koivula, M. 2018. EHealth-palvelut perusterveydenhuollon vastaanotto toiminnan tukena – kirjallisuuskatsaus potilaiden kokemuksista. <i>Hoitotiede</i> 2018, 30 (4), s. 323-333.
	Lemon, C & Huckvale, K & Carswell, K & Torous, J. 2020. A Narrative Review of Methods for Applying User Experience in the Design and Assessment of Mental Health Smartphone Interventions. <i>International Journal of Technology Assessment in Health Care</i> 36, 64–70. <a href="https://doi.org/10.1017/S0266462319003507">https://doi.org/10.1017/S0266462319003507</a>
	Rothgangel, A & Braun, S & Smeets, R & Beurskens, A. 2017. Design and Development of a Telerehabilitation Platform for Patients With Phantom Limb Pain: A User-Centered Approach. <i>JMIR Rehabil Assist Technol</i> 2017, vol. 4, iss. 1, e2. > <a href="http://rehab.jmir.org/2017/1/e2/">http://rehab.jmir.org/2017/1/e2/</a>
	Thorbjørnsen, A & Ribu, L & Rønnevig, M & Grøttland, A & Helseth, S. 2019. Users' acceptability of a mobile application for persons with type 2 diabetes: a qualitative study. <i>BMC Health Service Research</i> 19:641. > <a href="https://doi.org/10.1186/s12913-019-4486-2">https://doi.org/10.1186/s12913-019-4486-2</a>
	Vo, V & Auroy, L. & Sarradon-Eck, A. 2019. Patients' Perceptions of mHealth Apps: Meta-Ethnographic Review of Qualitative Studies. <i>JMIR Mhealth Uhealth</i> 2019;7(7):e13817 > <a href="http://mhealth.jmir.org/2019/7/e13817/">http://mhealth.jmir.org/2019/7/e13817/</a>
MEDIC	Liu, Ville & Sellgren, Lasse & Kaila, Minna & Koskela, Tuomas. 2021. Sähköisten oirearvioiden käytettävyys. <i>FinJeHeW</i> 2021;13(2) 100
	Rosenlund, Milla & Kinnunen, Ulla-Mari. 2018. Ikäihmisten kokemukset terveydenhuollon sähköisten palvelujen kehittämisessä -kuvaileva kirjallisuuskatsaus. <i>FinJeHeW</i> 2018;10(2–3) 264
MANUAALINEN	Hyppönen, Hannele – Ilmarinen, Katja. 2016. Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatio. Tutkimuksesta tiivistä 22/2016. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki. > <a href="https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131301/URN_ISBN_978-952-302-739-8.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131301/URN_ISBN_978-952-302-739-8.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
	Maramba, I. & Chatterjee, A. & Newman, C. 2019. Methods of Usability Testing in the Development of eHealth Applications: A Scoping Review. <i>Elsevier. International Journal of Medical Informatics</i> 2019.03.018. > <a href="http://hdl.handle.net/10026.1/13696">http://hdl.handle.net/10026.1/13696</a>
	Saeed, N. & Manzoor, M. & Khosravi, P. (2020) An exploration of usability issues in telecare monitoring systems and possible solutions: a systematic literature review, <i>Disability and Rehabilitation: Assistive Technology</i> , 15:3, 271-281, DOI: 10.1080/17483107.2019.1578998
	Sousa, V. & Lopez, K. 2017. Towards usable E-Health -a systematic review of usability questionnaires. <i>Appl Clin Inform</i> 2017; 8: 470–490. > <a href="https://doi.org/10.4338/ACI-2016-10-R-0170">https://doi.org/10.4338/ACI-2016-10-R-0170</a>

## Taulukko 2. Kirjallisuuskatsauksen artikkelit

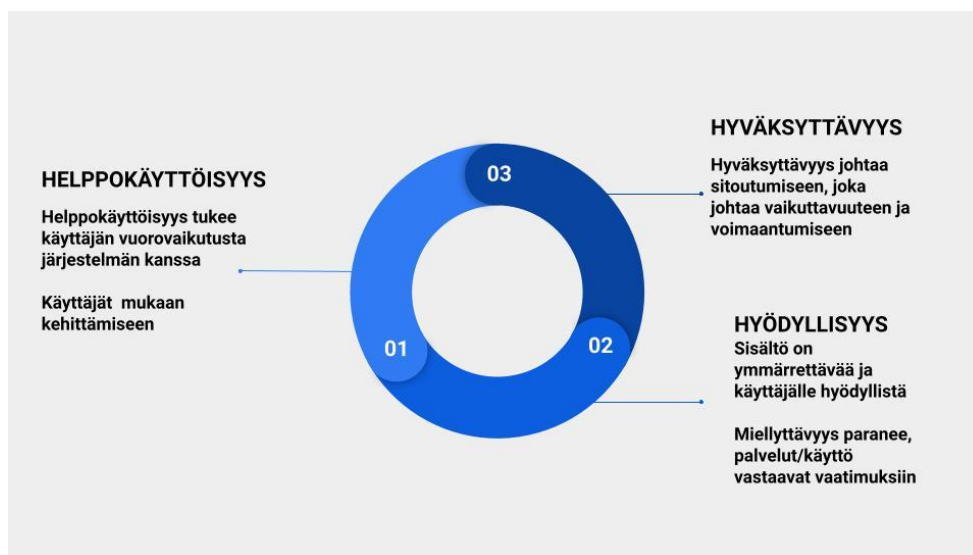
Tulokset osoittivat, että Nielsenin määritelmä käytettävyydestä on yleisesti käytössä etäterveydenhuollon palveluiden käytettävyyden ja käyttökokemuksen kuvaamisessa ja arviointimenetelmissä. Käytön helppous tuli esiin onnistuneen käyttökokemuksen tärkeimpänä tekijänä. Helppokäyttöisyys tukee käyttäjän vuorovaikutusta järjestelmän kanssa. Tuloksissa korostui käyttäjien mukaan

ottaminen järjestelmien kehittämiseen ja käyttöönottoon. Siten saadaan kehitettyä helppokäyttöisiä järjestelmiä, jotka vastaavat loppukäyttäjien vaatimukseen ja mieltymyksiin ja sopivat heille henkilökohtaisesti (Kunnari & Koivula 2018, Saeed ym. 2020, Rothgangel ym. 2017, Thorbjørnsen ym. 2019, Liu ym. 2021, Vo ym. 2019, Lemon ym. 2020.) Näistä tekijöistä muodostuu käyttäjän kokema hyöty, joka lisää hyväksyttävyyttä. Kun sisältö on ymmärrettävää ja käyttäjälle hyödyllistä, myös käytön hyväksyttävyys paranee. Hyväksyttävyys vaikuttaa sitoutumiseen tuotteiden ja järjestelmien käyttöön, joka puolestaan on merkittävä tekijä terveydenhuollon e-palvelujen tai -hoidon vaikuttavuudessa ja potilaiden voimaannuttamisessa. Koettu hyöty auttaa sietämään myös jonkin verran käytettävyyden puutteita (Saeed ym. 2020, Rothgangel ym. 2017, Thorbjørnsen ym. 2019, Sousa & Lopez 2017, Hyppönen ym. 2018, Rosenlund & Kinnunen 2018.)

Käytettävyys on hyvin tärkeä tekijä terveydenhuollon etäpalveluissa. Jos käytettävyys on huono, jopa hyvin hyödylliseksi koetut sovellukset jäävät käyttämättä. Käytettävyyteen vaikuttavat myös yksilölliset tekijät sekä sisällön että käyttäjän ominaisuuksien osalta (Thorbjørnsen ym. 2019, Liu ym. 2021, Vo ym. 2019.) Myös käytettyyn teknologiaan on syytä kiinnittää huomiota. Käyttöliittymien käyttöominaisuuksien on oltava hyviä, varsinkin, jos käyttäjät ovat vajaakuntoisia, ikääntyneitä tai sairaita. Suunnittelussa on otettava huomioon käytettävyys ja laitteen käyttöliittymän inhimilliset ominaisuudet, jotka vaikuttavat käyttäjän käyttökokemukseen (Rosenlund & Kinnunen 2018, Hyppönen ym. 2018.) Huomioimalla inhimilliset tekijät voitaisiin välttyä käyttäjien kannalta hankalien ja tehottomien tuotteiden tarjoamiselta. Järjestelmien pitää sopeutua ihmisen vaatimukseen eikä päinvastoin (Harte ym. 2017, Fouquet & Miranda 2020, Maramba ym. 2019.)

Kirjallisuuskatsauksesta tehtyjen johtopäätösten tulos on, että käytettävyyden ja käyttökokemuksen merkitys on ratkaiseva, kun kehitetään käyttäjälle hyödyllisiä etäterveydenhuollon palveluita. Helppokäyttöisyys on käytettävyyden tärkein tekijä. Käyttäjän kokema hyöty nousi myös merkittäväksi tekijäksi. Palvelun käytöstä käyttäjälle saatu hyöty lisää hyväksyttävyyttä, joka johtaa sitoutumiseen,

joka puolestaan johtaa vaikuttavuuteen. Hyödyn saamiseen vaikuttaa se, että käyttäjien yksilölliset tarpeet on otettu huomioon ja että käytetty teknologia toimii tarkoituksenmukaisesti. Tulokset osoittivat vahvasti myös sen, että käyttäjien mukaan ottaminen etäterveydenhuollon palvelujen kehittämiseen on oleellista. Kirjallisuuskatsauksen perusteella tehdyt johtopäätökset on kuvattu kuvassa (Kuva 2.).



Kuva 2. Kirjallisuuskatsauksesta tehdyt johtopäätökset: Tärkeimmät käytettävyyteen ja käyttökokemukseen vaikuttavat asiat terveydenhuollon etäpalvelussa

## 5.2 Aineisto 1: Työterveyshoitajan haastattelu

Työterveyshoitaja valikoitui haastateltavaksi yhteistyöorganisaation omasta henkilöstöstä ns. lumipallo-otantana eli alkutilanteessa avainhenkilö johdatti tutkijan toisen tiedonantajan pariin (Tuomi & Sarajärvi 2018). Yhteyttä otettiin organisaation oman sähköpostin kautta. Osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen, suostumus saatiin suoraan haastateltavalta sähköpostitse. Haastateltavalla oli työkokemusta työterveyshoitajana 26 vuoden ajalta. Haastattelu toteutettiin heinäkuun 2021 alussa organisaation Teams-kanavan kautta ja se tallennettiin litterointia varten. Litteroinnin jälkeen tallenne hävitettiin.

Haastattelussa edettiin kysymysrunon (Liite 1.) mukaan, mutta annettiin haastateltavalle tilaa vastata laajasti ja esitettiin tarkentavia lisäkysymyksiä

kysymysrunгон lisäksi. Haastattelun kysymykset laadittiin opinnäytetyön kehittämisiongelmiin pohjalta aihepiireittäin: Asiakkaan yhteydenotto työterveyshuollon ammattilaiseen työnäkemiseen liittyen, vastaanoton ja/tai erityistyölasimittauksen toteuttaminen etänä, asiakkaan ohjaaminen työfysioterapeutin vastaanotolle työnäkemiseen liittyen, asiakkaan ohjeistus (edelliseen liittyen läsnä-etä, välimatkat, työpisteiden määrä/sijainti), työfysioterapeuttien ammattinimikemuutoksen vaikutus asiakkaan ohjaamiseen ja ohjautumiseen, etävastaanoton haitat ja hyödyt, asiakaspalaute etävastaanottoon liittyen.

Haastateltavalta kysyttiin, missä tilanteissa asiakkaat ottavat yhteyttä työterveyshoitajaan työnäköön liittyvissä asioissa (kysymys 1, liite 1) ja mistä asiakkaat saavat tiedon, kehen ottavat yhteyttä (kysymys 2, liite 1). Vastauksesta nousi esiin neljä tyypillisintä yhteydenottotapaa, jotka olivat: Terveystalosovelluksen viestitoiminto, sähköposti, työterveystarkastus sekä työyhteisökohtainen tarkastus toimialalla, jossa työskennellään paljon näyttöpäätteellä. Asiakas voi olla itse havainnut, että näkemisessä on haasteita tai tarkastuksen yhteydessä ammattilainen kysyy, miten pärjää.

Haastateltavan mukaan asiakasyritysten omissa tiedotuskanavissa tiedotetaan henkilöstöetuuksista, joihin erityistyölasien korvattavuus kuuluu. Lisäksi asiakkaat saattavat kysyä työsuojelupäälliköltä tai työsuojeluvaltuutetuilta, jotka puolestaan saattavat olla yhteydessä työterveyshoitajaan. Joissain tapauksissa myös esihenkilöt ovat yhteydessä työterveyshoitajaan, vaikka juuri heillä tulisi olla tieto siitä, miten heidän yrityksessään työnäköprosessi toimii. Työnantajalla on oltava kirjallinen toimintasuunnitelma työterveyshuollosta (Työterveyshuoltolaki 1383/2001, 11§), johon on kirjattu työnantajan, työntekijän ja työterveyshuollon välisen yhteistyön sisältö. Se muodostuu yhdessä todetuista työpaikan tarpeista (Työterveyslaitos 2022). Haastateltavan mukaan työnäköasiat kirjataan toimintasuunnitelmaan ja ohjataan henkilöstön edustajille yhteistyötapaamisissa tai terveystarkastuksiin liittyvissä tapaamisissa. Haastateltava koki, että etenkin julkishallinnon alalla ollaan valveutuneita ja tiedetään, mistä tieto löytyy heidän omista tiedoistaan. Julkishallinnon

henkilöstöresurssityöskentely on toiminut työnäkemisen osalta pitkään. Siitä on tullut työntekijöille tuttua toimintaa, josta työnantaja huolehtii hyvin.

Haastateltavalta kysyttiin, onko hän toteuttanut näyttöpäätelasien mittauksia tai vastaanottoa etänä (kysymys 3, liite 1.). Haastattelun toteuttamisen aikaan hänen roolinsa mittauksissa on lähetteen laittaminen työfysioterapeutille (lähetteen tarve on poistunut vuoden 2022 alusta) eli työlasiprosessin käynnistäminen. Hän myös koki, että asiakkaat ovat valveutuneita ja saattavat olla jo etukäteen käyneet silmälääkärillä (tai optikolla), jonka arvion perusteella haetaan erityistyölaseja. Usein tapahtuu myös sitä, että asiakkaan yhteydenoton yhteydessä käy ilmi, että lasit tulisivat olemaan hänelle ensimmäiset lasit, jolloin erityistyölasien kriteerit eivät täyty ja toisaalta näkemisen ongelma korjaantuukin tavallisilla silmälaseilla. Lisäksi osa työnantajista on rajannut erityistyölasien uusimisen kolmen vuoden välein. Toisaalta haastateltavalle on syntynyt mielikuva, että rajauksia on jonkin verran otettu pois, koska näkö saattaa muuttua paljonkin jo kahdessa vuodessa. Työnäkeminen on tärkeä työkalu näyttöpäätetyössä ja vaikuttaa oleellisesti työn sujuvuuteen. Etävastaanottoa haastateltava toteutti omassa työssään päivittäin. Hän koki, että se on osa työterveyshoitajan työtä ja työn muutosta.

Seuraavaksi haastateltavalta kysyttiin, missä tilanteissa hän ohjaa asiakkaan ottamaan yhteyttä työfysioterapeuttiin työnäköön ja näyttöpäätelasimittaukseen liittyen (kysymys 4, liite 1). Ensimmäinen kohtaamispiste on työhöntulotarkastus, etenkin toimistohenkilön kohdalla, jossa selvitetään, onko työpiste uusi tai vanha ja onko tarvetta yleisergonomian tarkastamiselle. Näkemisen hankaluudet voivat tulla puheeksi jo työhöntulotarkastuksessa, samoin työfysioterapeutin yleisergonomiaohjauksen yhteydessä. Asiakas ohjataan työnäköoptikolle näöntarkastukseen. Haastateltava koki yhteistyön työnäköoptikon kanssa todella tärkeäksi. Hän mainitsi myös, että yrityksillä saattaa olla omia työnäköoptikkosopimusliikkeitä, jolloin on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, mille pohjalle erityistyölasilähete tehdään.

Seuraava kysymys (Kysymys 5, liite 1) liittyi asiakkaan ohjeistamiseen, kun ohjataan ottamaan yhteyttä työfysioterapeuttiin ja tarjotaanko etävaihtoehtoa. Haastateltava ei itse ole tarjonnut etävaihtoehtoa, koska hänen työyhteisössään työfysioterapeutit eivät ole tehneet etävastaanottoa. Haastateltava koki hyvänä sen, että etäpalvelua mietitään ja mallinnetaan, koska hänen näkemyksensä on, että tämä palvelu ”jos mikä” on toteutettavissa etänä, varsinkin, jos yleisergonomia on kunnossa. Toisaalta hän koki, että jos asiakkaalla on jo ongelmia, kuten päänsärkyä tai muita tuki- ja liikuntaelinvaivoja ja niihin liittyen näkemisen ongelmia, silloin lähitoteutus olisi tarpeen. Etätoteutuksen haastateltava näki hyvänä vaihtoehtona, jos asiakkaalla on pitkä etäisyys työterveyshuollon toimipisteeseen tai kun asiakkaalla on useita toimipisteitä (etenkin julkishallinnon alalla).

Haastateltavalta kysyttiin, kokeeko hän työfysioterapeuttien ammattihenkilönimikemuutoksen uhkana vai mahdollisuutena (kysymys 6 liite 1). Haastateltava oli sitä mieltä, että muutoksen avulla tavoitellaan parempaa lopputulosta. Hänen näkemyksensä mukaan työfysioterapeuttien ammattihenkilönimikemuutos parantaa asiakaslähtöisyyttä, selkeyttää toimintaprosessia asiakkaan näkökulmasta ja nopeuttaa asiakkaan pääsyä palveluun. Toisaalta hän oli huolissaan moniammatillisuuden toteutumisesta etenkin työkykyasioissa. Työfysioterapeuteilla on hänen kokemuksensa mukaan tapana työskennellä itsenäisesti, jolloin muilta työterveystiimin ammattilaisilta (työterveyslääkäri, työterveyshoitaja) saattaa jäädä tietoa saamatta asiakkaan tilanteesta. Hänen mielestään olisi tärkeää kiinnittää huomiota moniammatillisen tiimin yhteisten tavoitteiden laatimisessa etenkin työkykyjohtamiseen liittyvissä asioissa, jossa huolehdittaisiin ja sovittaisiin yhteisesti tiedonkulusta molempiin suuntiin. Haastateltavan mielestä tiedonkulkua voidaan parantaa organisaation järjestelmiä hyödyntämällä (ennakoivat mittarit, jotka ovat olemassa olevia), mutta niitäkin tärkeämpää olisi tiimien vuorovaikutuksen rakentaminen yhteistyötä tukevaksi. Ammattinimikeuudistuksen odotusarvo on hänen mielestään suuri asiakkaalle näkyvän toiminnan parantamisessa ja joustavuuden lisäämisessä, mutta ammattilaisten on oltava hereillä siinä, miten muutos parhaiten hyödynnetään moniammatillisesti.

Lisäksi haastattelussa haluttiin selvittää, miten työterveyshoitajan ja työfysioterapeutin roolit muuttuvat ammattihenkilönimikemuutoksen jälkeen (kysymys 7, liite 1). Haastateltavan mielestä jo työfysioterapeutin suoravastaanottokoulutuksen myötä on saatu parannettua asiakkaan ohjautumista oikealle ammattilaiselle ja ammattihenkilönimike uudistuksen jälkeen vielä kokonaisvaltaisemmin.

Seuraavat kysymykset liittyivät haastateltavan näkemyksiin etävastaanoton eduista ja haitoista (Kysymykset 8 ja 9, liite 1). Haastateltavan mielestä etävastaanotosta on etua etenkin haja-asutusalueella, kun välimatkat voivat olla 30-35 km työterveyshuoltoyksikön ja työntekijän toimipisteen välillä. Etävastaanottomahdollisuus tuo merkittävän kustannussäästön työnantajalle ja helpottaa työntekijän mahdollisuuksia olla yhteydessä työterveyslääkäriin, työterveyshoitajaan, työfysioterapeuttiin tai työpsykologiin. Etävastaanotto parantaa työterveyshuollon palvelujen saatavuutta, monipuolistaa tarjontaa ja on laadukasta hoitoa. Hän on myös havainnut, että työnantajien asenteet etävastaanottoa kohtaan ovat parantuneet pandemian myötä. Hän näki, että kaikkien on tärkeää oppia käyttämään digikanavia, jotta niitä osattaisiin käyttää myös eläkkeellä. Toisaalta on myös niitä, jotka saattavat jäädä palvelujen ulkopuolelle digitalisaation myötä. Hänen mielestään on tärkeää rohkaista ja kannustaa kaikenikäisiä ihmisiä käyttämään digikanavia. Haittana etävastaanotolla hän koki etenkin vuorovaikutuksen hankaluudet, ilmeiden ja eleiden tulkinnan hankaluudet sekä kirjaamiseen liittyvät hankaluudet, kuten: Miten arvioidaan ihmisen työkykyä esim. flunssaisena, miten havainnoidaan tai tulkitaan kurkkukipua etänä? Hänen mielestään ammattilaiset, jotka ovat toteuttaneet etävastaanottoa jo pidempään, voisivat olla jakamassa hyviä toimintatapoja aiheeseen liittyen.

Haastateltavalta haluttiin vielä tiedustella asiakaspalautteen laatua etävastaanottoon liittyen (Kysymys 10, liite 1). Hänellä ei ollut käytössään virallista tietoa, mutta henkilökohtainen tunne etävastaanottoa kohtaan asiakkaiden puolelta oli positiivinen (hiljainen tieto). Jonkin verran negatiivista

palautetta hän oli kokenut asiakkaiden organisaation mobiilisovelluksen käyttötaitoihin liittyen. Mm. sairauspoissaolotodistuksen löytäminen sovelluksesta on osoittautunut joillekin asiakkaille hankalaksi. Vanhoihin toimintatapoihin palaamisen sijaan (tulostus, postitus, salattu sähköposti tms.) hän oli havainnut, että lyhyt opastus sovelluksen käytössä on toimivampi vaihtoehto.

Työterveyshoitajan haastattelusta nousseet asiat on koottu taulukkoon (Taulukko 3).

Haastattelukysymys	Vastaus	Kehittämiskohde
Yhteydenotto ja mistä as. saa tiedon	Sovelluksen viestitoiminto Sähköposti Työterveystarkastus Työyhteisökohtainen tarkastus Yhteistyötapaaminen Työsuojeluvaltuutettu/päällikkö Esihenkilöt Yrityksen oma intra Toimintasuunnitelma	Toimintaprosessi>ennen etämittaupalvelua  Asiakkaan ohjautuminen
Tth etävastaanotto/etämittaus	Tth käynnistää erityistyölasiprosessin, kun kriteerit täyttyvät Etävastaanotto osa tth:n työtä ja työn muutosta	Toimintaprosessi>ennen etämittaupalvelua Asiakkaan ohjautuminen, etävastaanoton hyödyt
Ohjaaminen tft:n vastaanotolle	Työhöntulotarkastus, kun tarve yleisergonomian tarkastukselle Työterveystarkastus	Toimintaprosessi>Ennen etämittaupalvelua, asiakkaan ohjautuminen
Asiakkaan ohjeistus tft etä- tai lähivastaanotolle	Etävastaanotto voisi olla vaihtoehto tietyissä tilanteissa>pitkä välimatka, useampi työpiste	Toimintaprosessi>milloin etä vai lähi
Ammattinimike muutoksen vaikutus asiakkaan ohjautumiseen	Asiakaslähtöisyys, joustavuus Selkeyttää toimintaprosessia Parantaa asiakkaan pääsyä palvelun pariin Tukee moniammatillisuuden tavoitteita Kiinnitettävä huomiota tiedonkulkuun ja tiimien vuorovaikutuksen rakentamiseen	Toimintaprosessi
Ammattinimike muutoksen vaikutus tth ja tft rooleihin	Parantaa tft:n mahdollisuuksia hoitaa asiakasta kokonaisvaltaisemmin	Toimintaprosessi
Etävastaanoton hyödyt ja haitat	+Kustannussäästö työnantajalle +Ajansäästö ammattilaiselle ja asiakkaalle +Laadukasta hoitoa +Pandemia muuttanut asenteita positiivisempaan suuntaan +Tasaa palveluiden tarjontaa ja saatavuutta +Digitalisaatio vaatii kaikilta digitaitojen kehittämistä -Hankaluudet vuorovaikutuksessa, ilmeet, eleet -Hankaluudet havainnoinnissa ja havaintojen kuvaamisessa (kirjaaminen) -Pidempään etävastaanottoa tehneet voisivat jakaa kokemuksia/tietoa parhaista toteutustavoista	SWOT-analyysi nykytilan kuvaus
Etävastaanottoon liittyvä asiakaspalaute	+Tyytyväisyys välittyy -Ei osata käyttää sovellusta jatkotoimien suhteen (mm. sva-todistus) Ohjaaminen sovelluksen käytössä parempi kuin vanhoihin toimintamalleihin palaaminen	SWOT-analyysi nykytilan kuvaus

Taulukko 3. Työterveyshoitajan haastattelusta nousseet asiat

### 5.3 Aineistot 2 A ja B: Asiantuntijaryhmätyöt SWOT ja Ideariihi

Kehittämiseen haluttiin mukaan työfysioterapeutteja, jotka toteuttavat etämittauksia. Heillä on tärkeää tietoa etämittauspalvelun nykytilasta ja asiakkaiden käyttäytymisestä ja odotuksista. Työterveyshoitajan haastattelun ja asiantuntijaryhmätyöskentelyn ensimmäisen vaiheen avulla halutaan saada mahdollisimman monipuolinen kuva nykytilanteesta ja siihen liittyvistä ongelmista sekä lisätä asiakasymmärrystä. Nykytila kuvataan SWOT-analyysin mukaan, jonka avulla määritellään etämittauksen heikkoudet ja vahvuudet, uhat ja mahdollisuudet. SWOT-analyysi on nelikenttämenetelmä, jota käytetään analysointivälineenä. Sen avulla kartoitetaan myönteiset ja negatiiviset sekä ulkoiset ja sisäiset asiat. Niiden avulla on tarkoitus päätellä vahvuuksien hyödyntäminen, heikkouksien muuttaminen vahvuuksiksi, tulevaisuuden mahdollisuuksien hyödyntäminen ja uhkien välttäminen. Saadun tuloksen avulla päätellään, mitä millekin asialle tehdään (Pöyhönen 2018.)

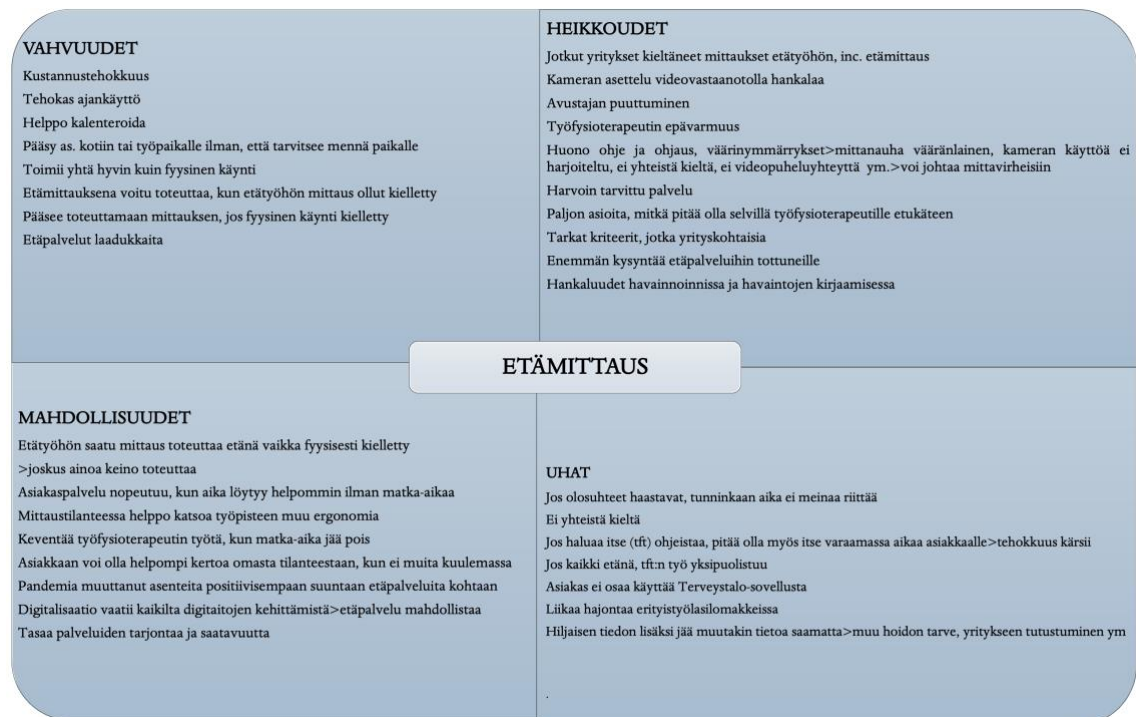
#### 5.3.1 SWOT Etämittauspalvelun nykytilanne (Aineisto 2 A)

Asiantuntijaryhmään rekrytoitiin osallistujat yhteistyöorganisaation Teams-kanavan kautta vapaaehtoisuuteen perustuen. Vapaaehtoiset (n=5) ilmoittivat Teams-ryhmässä kiinnostuksensa osallistua etämittauspalvelun kehittämiseen. Yhteydenotto ja yhteydenpito tapahtuivat organisaation sähköpostin ja Teams-kanavan kautta. Osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen ja suostumus saatiin suoraan osallistujilta sähköpostitse. Tutkittavan informointi-lomake (Liite 2.) unohdettiin viestittelystä ennen ryhmätyötapaamista, mutta se lähetettiin osallistujille seuraavan tapaamisen yhteydessä.

Ensimmäinen asiantuntijaryhmätyöskentely toteutettiin elokuun alussa 2021 organisaation Teams-palvelun kautta soveltamalla Innokylän mallia virtuaalisesta ideariihityöskentelystä (Innokylä 2021). Osallistujia oli kolme. Asiantuntijaryhmätyöskentely tallennettiin litterointia varten ja litteroinnin jälkeen tallenne hävitettiin. Sisällöstä pyrittiin löytämään tärkeimmät asiat kehittämisen

pohjalle ja kuvaamaan lähtötilanne SWOT-analyysin avulla. Ryhmäyötapahtumakutsun yhteydessä pyysin, että osallistujat miettivät asioita etukäteen SWOT-nelikenttäanalyysin osa-alueiden mukaan. SWOT-analyysiin olen ottanut mukaan myös työterveyshoitajan haastattelussa esiin tulleita asioita.

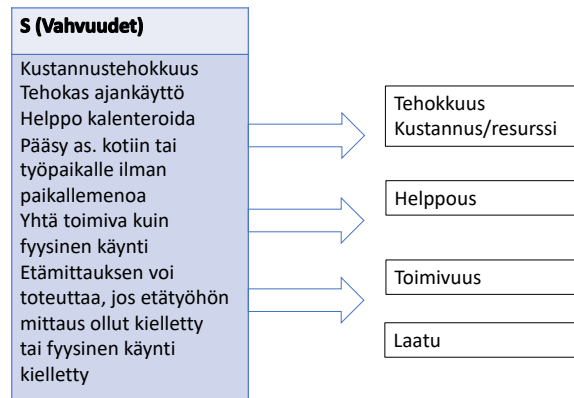
Asiantuntijaryhmäyötapaamisen jälkeen esiin nousseet asiat kirjattuna ensin Word-tiedostoon osa-alueittain SWOT-otsikoiden alle. Esiin tulleet asiat on listattu keskustelusta pelkistettyyn muotoon kuvassa 3:



Kuva 3. Asiantuntijaryhmäyöskentelystä SWOT-analyysiin kirjatut asiat

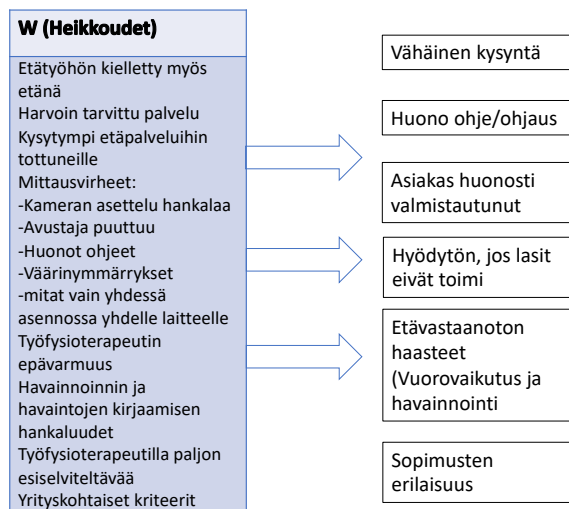
Asioiden kirjaamisen jälkeen olen analysoinut ja ryhmitellyt esiin nousseet asiat tiivistettyyn muotoon alaluokittain, jotka olen nimennyt sisältöä kuvaavilla käsitteillä (Tuomi & Sarajärvi 2018; 138).

Etämittauspalvelun vahvuudet (S) SWOT-analyysin mukaan ovat: Kustannus- ja resurssitehokkuus, helppous, toimivuus ja laatu. Vahvuudet on kuvattu kuvassa 4:



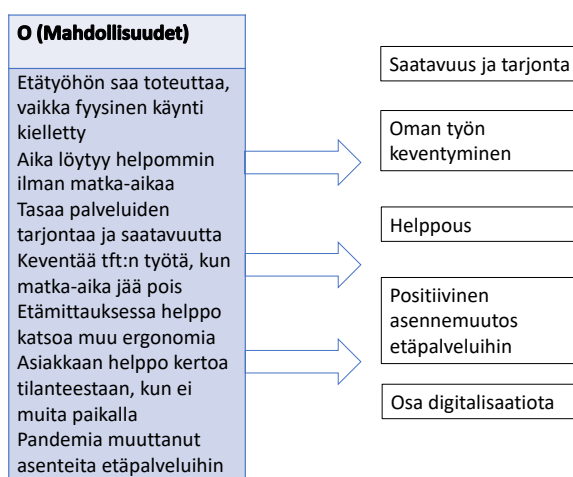
Kuva 4. Etämittauspalvelun vahvuudet SWOT-analyysin mukaan

Heikkoudet (W) ovat: Palvelun vähäinen kysyntä, huono ohje tai ohjaus, asiakkaan huono valmistautuminen ennen etävastaanottoa, palvelun käytön hyödyttömyys, jos tuloksena toimimattomat työlasit, etävastaanoton haasteet vuorovaikutuksessa ja havainnoinnissa sekä työterveyssovimusten erilaisuus ja niihin liittyvien asioiden selvittely vaatii työfysioterapeutilta liikaa aikaa. Heikkoudet on kuvattu kuvassa 5:



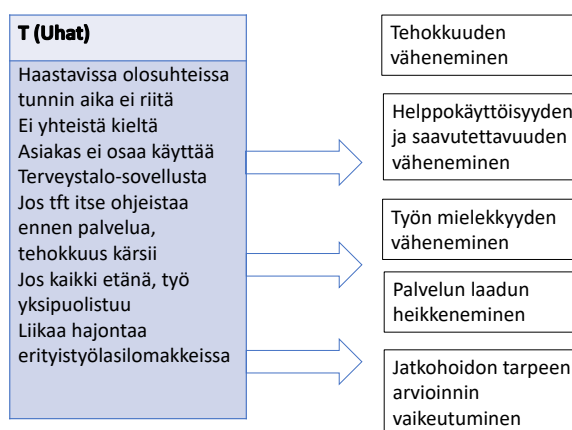
Kuva 5. Etämittauspalvelun heikkoudet SWOT-analyysin mukaan

Mahdollisuudet (O) ovat: Saatavuuden ja tarjonnan parantuminen, työfysioterapeutin oman työn keveneminen, kun matkustaminen jää pois, helppous, asenteiden muuttuminen positiivisemmaksi etäpalveluita kohtaan ja niiden oleminen osa digitalisaatiota, joka vaatii väkisinkin kaikilta digitaalisten taitojen opettelua. Mahdollisuudet on kuvattu kuvassa 6:



Kuva 6. Etämittauspalvelun mahdollisuudet SWOT-analyysin mukaan

Uhat (T) puolestaan ovat: Palvelun tehokkuuden väheneminen, jos työfysioterapeutilla on paljon tekemistä ennen etämittauspalvelun toteuttamista sekä haastavissa olosuhteissa, kuten yhteisen kielen, avustajan, asiakkaan digitaalisten taitojen puuttuessa. Nämä samat asiat samalla vähentävät etämittauspalvelun helppokäyttöisyyttä ja saavutettavuutta. Uhkana nähtiin myös se, jos kaikki työ tehtäisiin etänä, se yksipuolistaa työfysioterapeutin työtä ja samalla vaikuttaa palvelun laatuun, koska etävastaanotolla jää paljon tarpeellista tietoa saamatta, jolloin jatkohoidon ja muun palvelun tarpeen arviointi jää vähemmälle. Uhat on kuvattu kuvassa 7:



Kuva 7. Etämittauspalvelun uhat SWOT-analyysin mukaan

### 5.3.2 Asiantuntijaryhmätyöskentely ideariihi (Aineisto 2 B)

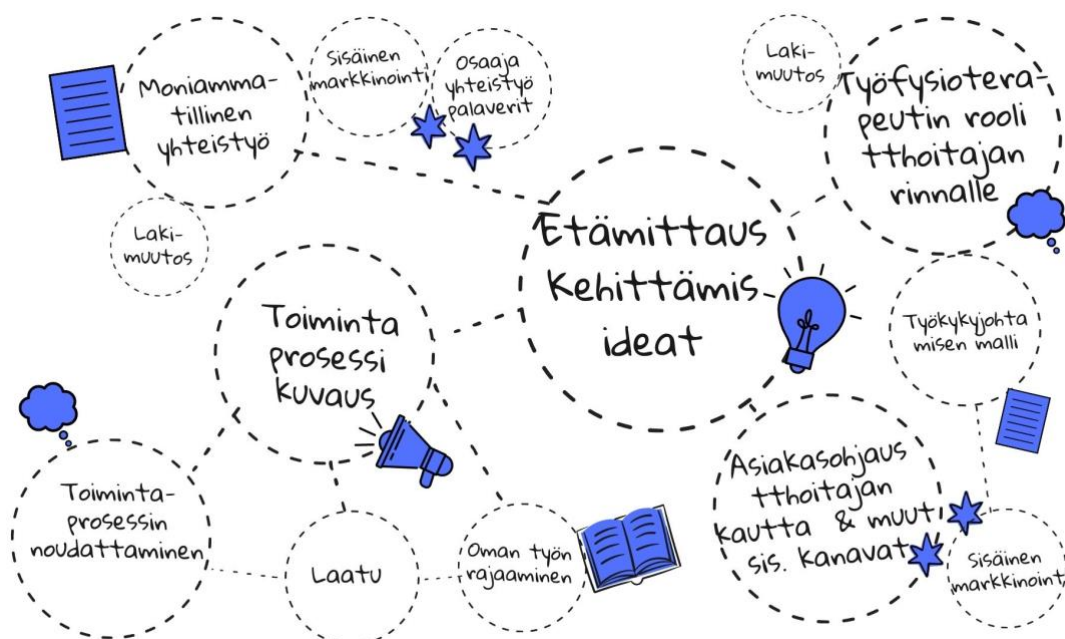
Kun olin saanut koottua SWOT-analyysin tulokset, järjestin toisen asiantuntijaryhmätyöskentelytapaamisen elokuun lopussa 2021. Se toteutettiin organisaation Teams-palvelun kautta Innokylän virtuaalista ideariihimallia soveltaen. Aiheena oli SWOT-analyysin läpikäynti ja mahdolliset lisäykset/korjaukset, parantamis/kehittämisideat palvelun toimivuuteen ja prosessikuvaukseen sekä alustava asiakasohjeen ideointi. Osallistujia oli kolme, hiukan eri kokoonpanolla kuin ensimmäisellä kerralla.

Asiantuntijaryhmässä nousi vahvasti esiin toimintamallin kuvauksen ja yrityksen sisäisen markkinoinnin tärkeys etämittauspalvelutoiminnan edistämässä ja laadunvarmistamisessa. Myös se koettiin tärkeäksi, että työterveyshoitajat edelleen ohjaavat asiakkaita työfysioterapeutille mittauksiin, vaikka työfysioterapeutit saavatkin vuoden 2022 alusta lakimuutoksen myötä ammattihenkilönimikkeen, jonka jälkeen toisen työterveysammattilaisen lähetettä ei enää tarvita. Etämittauksella nähtiin olevan vaikutusta myös mahdolliseen töiden jakautumiseen tasaisemmin. Joissain yksiköissä työfysioterapeuttien ammattitaidon hyödyntäminen on runsaampaa kuin toisissa ja silloin ne

työfysioterapeutit, joilla on vähemmän töitä ja väljyyttä työlistoilla, voisivat olla etävastaanoton kautta hyödynnettävissä niillä paikkakunnilla, missä kysyntää on liikaakin ja työfysioterapeutit ovat ylityöllistettyjä. Myös moniammatillisen yhteistyön toimivuus erilaisista persoonista huolimatta nousi esiin ja koettiin, että sen toimivuuteen vaikutetaan parhaiten olemalla itse aktiivisia esim. osaajayhteistyöpalaverissa. Koettiin, että työfysioterapeuttien aseman nostaminen samalle tasolle työterveyslääkäreiden ja työterveyshoitajien kanssa (lakimuutos 1.1.2022) tulee olemaan työlästä. Keskustelussa nousi tärkeäksi sen huomioiminen, että työkykyjohtamisen mallin kuvauksessa pitäisi nostaa työfysioterapeutit samaan asemaan kuin työterveyshoitajat vaikka roolit ovatkin erilaiset. Työkykyjohtamisen mallilla tarkoitetaan työkykyriskien hallintaan tähtäävää suunnitelmallista yhteistyötä, jonka avulla pyritään kokonaisvaltaiseen työntekijöiden terveyden, hyvinvoinnin ja työkyvyn edistämiseen (Terveystalo 2022).

Työkykyjohtamiseen liittyen nähtiin tärkeäksi, että toimintaa ohjataan selkeiden toimintaprosessikuvausten avulla, jotta työterveysasiakas saa oikean avun oikeaan aikaan. Toimintaprosessien noudattamisen tärkeys nousi myös esiin. Toimintaprosessikuvauksen olemassaolo ja noudattaminen koettiin olevan oleellista laadukkaasti toiminnan toteutumisessa. Samalla sen koettiin olevan tärkeää myös työfysioterapeuttien oman työnkuvan rajaamisessa ja siinä, miten työfysioterapeutin rooli hoitoketjussa näyttäytyy asiakkaille. Joissain tapauksissa koettiin, että tiedottavan ja ohjaavan (TANO) ja hoidollisen fysioterapian roolit menevät asiakkailta helposti sekaisin ja selkeyttämällä toimintaprosessikuvauksia myös työfysioterapeutin ja fysioterapeutin roolien erottaminen ja toimenkuvan rajaaminen selkiytyisi.

Ideariihestä nousseet etämittaustalouden kehittämiseksi on koottu kuvaan (Kuva 8.).



Kuva 8. Ideariihi etämittauspalvelun kehittämisideat

Toimintaprosessikuvauksen sisältöä lähdettiin ideoimaan miettimällä tärkeimpiä asioita, joilla yhteiset toimintatavat lisäävät laadunvarmistusta. Olen koonnut ryhmätyöskentelymateriaalista nousseet asiat seuraavasti: Mittaus aloitetaan työpisteen ergonomian tarkistuksella. Kirjataan työpisteen kuvaus, miten ja minkälaista työtä työntekijä tekee, onko oireita ja mitä oireita, milloin hankkinut tai päivittänyt omat lasit. Yleislasit (ns. Tiimari-lasit) eivät kelpaa EU-direktiivin mukaan eli jos työntekijällä ei ole muita laseja käytössä, hänen on ensin hankittavat optikon määräämät silmälasit. Mitat otetaan sekä istuen että seisten, jos asiakkaalla on käytössä korkeussäädettävä työpöytä. Jos asiakkaalla on käytössä useampi näyttö, mitat otetaan kaikille näytöille. Asiakas ohjataan pyytämään avustajaa ottamaan itsestään kuvan työpisteellään ennen työnäköoptikolle menoa ja tämä kirjataan työfysioterapeutin toimesta erityistyölasiläheteelle. Ryhmässä nousi esiin huomio opettajista, että heidän kohdallaan on huomioitava, että opettajien pitää nähdä sekä päätteelle että luokkatilaan, mihin näyttöpäätelasit eivät sovellu. Sisämoniteholasit voisivat toimia, jolloin ratkaisuna voisi olla, että he maksavat itse erotuksen (työnantajan korvattavuusvelvoite on vain näyttöpäätelaseihin tai erityistyölaseihin ja tämä on määrätty summa).

Tärkeimmät mitattavat mitat: silmistä näppäimistölle sekä näytöille, mitkä käytössä sekä ylimpään tekstiriviin näytöllä. Lisäksi näytön korkeus ja muut työssä tarvittavat katseluetäisyydet. Asiakkaan ohjaus sanallisesti: mittaa etäisyys silmistä näytön yläreunaan, mittaa etäisyys silmistä näppäimistölle, mittaa näytön korkeus kehyksen alareunaan näytön yläreunassa (asiakasohjeeseen kuva tästä).

1. Näppäimistölle: laita mitan nollapää j- tai k-kirjaimen kohdalle, vedä mitta silmäkulmaan, ota peukalo - etusormiote sieltä ja lue siitä peukalo - etusormiotteen kohdalta lukema.
2. Näyttöruudun keskelle samalla tekniikalla.
3. Näytön ylimmän tekstirivin korkeus suhteessa silmän korkeuteen: vaakatasossa silmän korkeus näytön yläreunasta.

Muut katseluetäisyydet voivat olla: puhelin, tabletti, dokumentit, seinä tai jonnekin muualle. Näistä valitaan tärkein, joka selvitetään kysymällä asiakkaalta, mitä tarvitsee nähdä ja siihen kohteeseen myös mittaus.

"Näytön ylimmän tekstirivin korkeus suhteessa silmän korkeuteen" sanallinen kuvaaminen koettiin hankalimmaksi, koska asiakkailla on havaittu olevan vaikeuksia hahmottaa, mitä näytön kehyksen alareunalla tarkoitetaan. Tätä mittaa mitattaessa mitan pitää olla vaakatasossa silmien tasalla. Siitä taivutetaan mitta näytön kehyksen alareunaan tai ylimpään tekstiriviin. Näytön kehyksen alareunan visuaalista kuvaamista asiakasohjeeseen ehdotettiin ratkaisuksi.

Mittojen toisto koettiin tärkeäksi, jotta varmistutaan siitä, että mitta menee oikein. Toistamalla mittaus useamman kerran myös varmistetaan, ettei tule liikaa hajontaa. Keskustelussa nousi esiin r-kirjaimen korkeuden mitan tärkeys. Tämän mitan tarkoitus on selvittää asiakkaalla käytössä oleva fonttikoko. Nykyisin tekstiä voi helposti zoomailla ja fonttikoot saattavat vaihdella, joten sen merkitys voi olla epäselvä. Lupasin selvittää tätä asiaa työnäköoptikon haastattelussa.

Ryhmässä pohdittiin myös, miten työfysioterapeutit ovat ratkaisseet yritysten sopimusten erilaisuuden ja etenkin silmälasikehyksen korvattavuuteen liittyvien asioiden selvittelyn. Jokaisella yrityksellä on omanlaisensa työterveyshuoltosopimus ja kehyksen korvattavuus vaihtelee yrityksittäin. Tämä todettiin parhaaksi toteuttaa niin, että asiakasta pyydetään selvittämään asia itse oman hr-henkilön tai esihenkilön kautta. Tämän voisi mainita asiakasohjeessa. Näytön yläreunan visuaalinen kuvaamista toivottiin asiakasohjeeseen, jotta se olisi asiakkaalle helpompi hahmottaa. Asiakasohjeeseen myös ehdotettiin, että ohje olisi saatavilla myös englannin- ja ruotsinkielisinä versioina. Siinä olisi oltava tarvittava informaatio etävastaanoton sujuvuuden kannalta, miten liityt vastaanotolle, miten toimit ja valmistaudut ym. Ohjeen pitäisi ohjata asiakas liittymään videovastaanotolle mobiililaitteella, jotta siinä olevaa kameraa pystyy liikuttelemaan.

Ryhmätyön lopuksi halusin nostaa vielä Työterveyslaitoksen Etänä toteutettava työpaikkaselvitys -kartoituksen esiin (Työterveyslaitos 2019). Lyhyesti pohdittiin voisiko kartoituksen tuloksiin perustuen työterveyshuollon ammattihenkilön oma arvio työpaikkaselvityksen sopivuudesta etätoteutettavaksi olla sovellettavissa etämittaukseen. Tämän voisi nostaa esiin etämittauspalvelun toimintaprosessissa, eli työfysioterapeutti arvioi, milloin mittauspalvelu soveltuu toteutettavaksi etänä ja perustelee sen esim. käyntikirjaukseen.

Asiantuntijaryhmätyössä esiin nousseet ideat etämittauspalvelun toimintaprosessikuvauksen ja asiakasohjeen sisällöksi on kuvattu taulukkoon (Taulukko 4).

ETÄMITTAUSPALVELUN TOIMINTAPROSESSIKUVAUS	ASIAKASOHJE
Ergonomian tarkistus: työpisteen kuvaus, tarkistuslista, miten ja mitä työtä tekee	Asiakas selvittää työlasien korvattavuuden ennen etämittausta
Mahdolliset oireet	Näytön yläreunan visualisointi
Millaiset ja milloin omat silmälasit päivitetty	Englannin ja ruotsinkielinen versio
Mittaus istuen ja seisten (jos säädettävä pöytä), kaikille näytöille, mittojen toistot	Ohje valmistautumisesta etämittaukseen
Asiakas otattaa kuvan itsestään työpisteellä>kirjataan erityistyölasilomakkeelle	Ohje etävastaanotolle liittymisestä mobiililaitteella
Erityistyölasilomakkeiden kirjo>TT:n oma	
Tärkeimmät katseluetäisyydet	
Työfysioterapeutin perustelut etätoteutuksesta	

Taulukko 4: Asiantuntijaryhmätyössä nousseet ideat etämittauspalvelun toimintaprosessikuvaukseen ja asiakasohjeeseen

#### 5.4 Aineisto 3: Työnäköoptikon haastattelu

Tässä opinnäytetyössä kehittämistyöhön liittyvän palvelumuotoiluprosessin vaiheissa tämä haastattelu sijoittuu tutkimisvaiheeseen, jossa syvennetään tietoa kehitettävästä aiheesta. Tässä tutkimisvaiheessa toteutetaan puolistrukturoitu haastattelu työnäkemisen ammattilaiselle eli työnäköoptikolle.

Kyseinen työnäköoptikko valikoitui haastateltavaksi toisen kehittämistyöhön osallistujan ehdotuksesta ns. lumipallo-otantana, jossa ajatuksena on löytää ne asiantuntijat, jotka tietävät kehittämisiongelmaan liittyvistä asioista jotain (Kananen 2012, 72). Työnäköoptikkoon otettiin yhteyttä yhteistyöorganisaation sähköpostin kautta. Osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen, suostumus saatiin suoraan haastateltavalta sähköpostitse ja hänelle lähetettiin tutkittavan informointi - lomake (Liite 3) ja haastattelun kysymysrunko (Liite 4) etukäteen, koska näin sovittiin. Haastattelu toteutettiin lokakuussa 2021 yhteistyöorganisaation Teams-palvelun kautta ja tallennettiin litterointia varten. Litteroinnin jälkeen tallenne hävitettiin. Haastateltavalla oli yli 25 vuoden

kokemus työnäköasioissa. Haastattelu toteutettiin puolistrukturoituna haastatteluna (Ojasalo ym. 2020;108). Kysymykset oli mietitty etukäteen kehittämistyön ongelmien mukaan, asiantuntijaryhmätyöskentelyssä tehdyn etämittauspalvelun nykytilan kuvauksen (SWOT) ja kehittämiseen osallistuvien työfysioterapeuttien esittämien toiveiden pohjalta. Haastattelussa edettiin kysymysrungon mukaan, mutta annettiin haastateltavalle tilaa vastata laajasti ja esitettiin tarkentavia lisäkysymyksiä kysymysrungon lisäksi.

Tämän haastattelun aiheet nousevat tarkemmin näyttöpäätelasien ominaisuuksiin vaikuttavista aiheista. Etämittauspalvelun suurin uhka näyttöpääteläisen onnistumisen kannalta on mittausvirhe. Työnäköoptikolta haluttiin tietoa siitä, miten etämittauspalvelussa vältetään mittausvirheen vaara. Siksi kysymykset ovat erilaisia kuin työterveyshoitajan haastattelussa aineistossa 1. Kysymyksiä oli 11 kappaletta: Tärkeimmät katseluetäisyyksien mitat, r- kirjaimen korkeuden ja näytön korkeuden mitan merkitys lasien ominaisuuksien kannalta, mittojen virhetoleranssi, lasien onnistumisen kannalta tärkeimmät mitat, mittauslomakkeelle tulevat tiedot, vaikuttaako etätoteutus lasien ominaisuuksiin, kuinka paljon mittauksia tehdään etänä, päästäänkö etätoteutuksella riittävän hyvään lopputulokseen lasien kannalta, mikä ei onnistu etätoteutuksessa ja mikä on haastateltavan oma mielipide etätoteutusta kohtaan.

Ensimmäisessä kysymyksessä (Liite 4, kysymys 1.) kysyttiin haastateltavalta, mitkä ovat tärkeimmät katseluetäisyyksien mitat. Tällä halutaan varmistaa, että toimintaprosessikuvaukseen tulevassa ohjeessa tärkeimmistä mitoista ovat ne mitat, joita työnäköoptikko tarvitsee lasien toimivuuden varmistamiseksi sekä oikean linssityypin valitsemiseksi. Haastateltava koki hyvänä asiana, että tämä halutaan varmistaa. Tärkeimmiksi mitoiksi haastateltava totesi ”työssä katseltavien etäisyyksien lisäksi lyhin ja pisin mitta”. Haastateltava halusi tuoda esiin pisimmän mitan kohdalla sen, että työnäköoptikolle on tärkeää tietää tarkka senttimetrimäärä, jos työntekijällä on tarve nähdä yli metrin päähän, (erityistyölasimääräyslomakkeella: onko katseluetäisyyksiä yli metrin päässä). Tämä vaikuttaa hyvin paljon linssityypin valintaan ja sitä kautta työlasien toimivuuteen. Lisäksi linssityypin valintaan vaikuttaa se, onko työntekijällä tarve

nähdä kyseiseen etäisimpään kohteeseen esimerkiksi minuutin välein eli koko ajan vai kerran päivässä. Näitä asioita työnäköoptikko selvittää haastattelemalla, mutta tarkkaa metrimäärää hänen on hankalampi selvittää asiakkaan ollessa vastaanotolla. Työfysioterapeuttien on siis hyvä tiedostaa ohjatessaan asiakasta pisimmän katseluetäisyyden mittaamisessa, mikä merkitys edellä mainituilla asioilla on linssityypin valintaan. Toisaalta useimmiten pisin katseluetäisyys on näyttöpääte. Tähän liittyen haastateltava mainitsi, että asiakastyössä olevalla työntekijällä saattaa olla tarve nähdä näytön takana oleva asiakas, mutta silloin on tärkeämpää valita katseluetäisyydeksi näyttö, koska asiakkaan kasvonpiirteiden tarkka näkeminen ei ole niin tärkeää kuin näytöllä olevien kirjainten/kirjoituksen tarkkuus. Silloin pisimmäksi katseluetäisyydeksi valitaan näyttöpääte. Lyhin katseluetäisyys on useimmiten näppäimistö.

Seuraavaksi haastateltavalta kysyttiin (Liite 4, kysymys 2.) r-kirjaimen korkeuden merkitystä. Työfysioterapeutit ovat havainneet, että r-kirjaimen korkeus olisi menettänyt merkitystään, kun tekniikka on kehittynyt ja fonttikokoa voi muuttaa esim. zoomaamalla. Haastateltavan mukaan työnäköoptikoille r-kirjaimen korkeusmitta on tärkeää lisätietoa, vaikka ei vaikutakaan linssityypin valintaan. Jos r-kirjaimen korkeus on hyvin pieni eikä fonttikokoa pysty suurentamaan, tämän merkitys korostuu etenkin ikääntyneempien työntekijöiden kohdalla. 60-vuotiaalla työntekijällä silmän mukautumiskyky on jo huomattavasti heikentyneempi verrattuna 45-vuotiaaseen työntekijään. Silloin on tärkeää informoida asiakasta, että erityistyölasien ja ergonomisten korjaustenkaan avulla ei välttämättä päästä täydellisen tarkkaan näkemiseen.

Näytön yläreunaan liittyvästä mitasta haluttiin haastateltavalta tietoa (Liite 4, kysymys 3.), koska työfysioterapeutit olivat havainneet etämittauksia tehdessään, että asiakkailla on hankaluuksia ymmärtää, mitä näytön yläreunalla tarkoitetaan. Näyttöpäätteissä on usein kehys varsinaisen näyttöruudun ympärillä. Työssä katseltavat kohteet ovat kehyksen alapuolisella alueella, jolloin kehyksen mitta pitää jättää mittaustuloksesta pois. Joskus kehys voi olla useammankin sentin mittainen. Jos asiakas ei ymmärrä, mitä ollaan mittaamassa tai sen selvittämiseen menee iso osa mittaukseen varatusta ajasta, lopputulos ei

välttämättä ole hyvä. Haastateltavalta toivottiin tietoa siitä, miten näytön korkeuden mitta vaikuttaa lasien ominaisuuksiin ja miten haastateltava sanoittaisi näytön korkeuden. Tämän ymmärtämisen hankaluuksien haastateltava koki olevan yksi etämittaukseen liittyvistä hankaluuksista. Haastateltavan mielestä mittausta hankaloittaa, jos mittaaja ei ole työnäkemisen ja ergonomian ammattilainen (vaan työntekijä itse). Haastateltavan mukaan, jos näytön korkeuden mitta on väärin eikä työntekijällä ole käytössään korkeussäädettävää pöytää, näyttöpäätelasit ovat pahimmillaan käyttökelvottomat, koska mitta vaikuttaa linssien asennukseen. Korkeussäädettävän pöydän avulla eroa pystyy jonkin verran kompensoimaan ylös - tai alaspäin, mutta silloin se vaikuttaa muuhun ergonomiaan. Jos mitta on liian korkea tai matala, työntekijä joutuu kääntämään päätä ja katsetta joko liian ylös tai liian alas, jolloin niskahartiaseudun rasitus lisääntyy.

Näyttöpäätelaseissa katselualueet ovat erilaiset verrattuna tavallisiin lukulaseihin, jolloin muutamankin millimetrin heitto mitoituksessa vaikuttaa linssien toimivuuteen, joka puolestaan vaikuttaa työntekijän työasentoon. Huono yleisergonomia vaikuttaa silmiin, työlasien toimintaan, niskakipuihin ja sairauspoissaoloihin. Siksi haastateltava halusi korostaa yleisergonomiatarkastuksen tärkeyttä mittauksen yhteydessä ja sen tarkastamista etänä haastateltava piti hyvin haasteellisena. Hänen mielestään etämittaus tulisi ehdottomasti suorittaa videopuhelun kautta ja tarkkojen ohjeiden avulla, jos työfysioterapeutti ei ole fyysisesti työntekijän luona. Suunnattu työpaikkaselvitys (tässä näyttöpäätelasien katseluetäisyyksien mittausta) pitää olla aina työterveyshuollon ammattihenkilön tekemä (Työterveyslaitos 2021), mikä tarkoittaa, ettei työntekijä voi ottaa mittoja itse. Jotta tämä toteutuu myös silloin, kun työfysioterapeutti ei ole fyysisesti läsnä työntekijän työpisteellä, työfysioterapeutilla on oltava live-näkymä työpisteelle ja työntekijälle annettavan ohjeistuksen sen tyyppinen, ettei väärinymmärryksiä synny.

Seuraavat kysymykset (Liite 4, kysymys 4. ja 5.) liittyivät mittojen virhetoleranssiin eli siihen, miten mittojen mahdollinen heitto vaikuttaa työlasien ominaisuuksiin ja paljonko heittoa saa tai ei saa olla, jotta laseista saadaan toimivat. Haastateltava

kertoi, että pituussuuntaan eli pisin ja lähin katseluetäisyys (yleensä näyttöpääte) kestää noin 10 sentin heiton, mutta ylä- ja alasuuntaan vain "pari senttiä" (näppäimistö ja näytön korkeus). Hänen mukaansa mitoituksen kannalta näytön yläreunan mitta on tärkeä, mutta toisaalta muutkin työssä tarvittavat katseluetäisyydet ovat tärkeitä. Hän totesi tärkeimmiksi kaksi tai kolme tärkeintä työssä käytettävää etäisyyttä, joita yleisimmin ovat näppäimistö, näyttöpääte ja mahdollinen toinen katselukohde, kuten lukuteline tms.

Tämä johdatti suoraan seuraavaan kysymykseen (Liite 4, kysymys 6.), jossa haluttiin selvittää tärkeimpiä asioita, mitä erityistyölasilomakkeelta pitäisi löytyä, jotta tiedot ovat oikein lasien onnistumisen kannalta. Optikkoliikkeillä on käytössä omia erityistyölasilomakkeita, jolloin sisällössä voi olla vaihtelua. Myös yhteistyöorganisaatiolla on käytössä oma erityistyölasilomake. Haastateltava arvioi, että isoimmilla optikkoliikeketjuilla erityistyölasilomakkeet ovat noin 95%:sti samanlaiset. Siitä täytyy löytyä tärkeimmät työssä käytettävät etäisyydet: Lähin etäisyys, pisin etäisyys, etäisyys näppäimistöön, etäisyys näyttöruutuun ja tarvittaviin muihin työkohteisiin. Lisäksi lomakkeelta pitäisi löytyä kohta, jolle merkitään mahdollisen toisen näytön tiedot. Tällä haastateltava tarkoitti sitä, että jos työntekijä tekee töitä sekä toimistolla että kotona, se on hyvä ilmaista vapaana tekstinä lomakkeella. Esimerkkinä hän mainitsi, että jos mitat on otettu toimiston työpisteellä ja työntekijä työskentelee sen lisäksi kaksi päivää kotitoimistolla, mittaaajan olisi hyvä kirjoittaa tämä erityistyölasilomakkeelle ja kuvailla siihen, millaisella laitteella kotitoimistolla työskennellään, esim. tabletti tai kannettava tietokone. Haastateltavan mielestä työnäköoptikolle on tärkeää tietää, miten työntekijä kotitoimistossa työskentelee, pitääkö kannettavaa tietokonetta esim. sylissä vai pöydällä tms. Myös monipaikkatoimistossa työskentelevien kohdalla pitäisi huomioida se, että työpisteen mitoissa saattaa olla vaihtelua ja sille olisi hyvä olla jonkinlainen arvio. Mittojen vaihtelu vaikuttaa työlasien toimivuuteen. Tällöin työnäköoptikon pitää valita mitoista työtehtävien kannalta tärkein mitta. Muut tärkeät tiedot erityistyölasilomakkeella ovat laskutustiedot, jos erityistyölasien kriteerit täyttyvät, sekä mittaaajan tiedot. Tämä tieto oli haastateltavan mielestä tärkeä tieto, jos työnäköoptikolla tulee eteen ristiriitatilanne tutkimustilanteessa. Esimerkkinä hän mainitsi tilanteen, jossa

työntekijä itse arvioi, että etäisyys näytölle olisi 70 senttiä, mutta mittausslomakkeelle on merkitty 95 senttiä. Tässä saattaa olla taustalla se, että mittaaja on pyytänyt työntekijää siirtämään näytön ergonomisesti oikealle etäisyydelle, mutta työntekijä on tottunut katselemaan näyttöä 20 senttiä lähempänä. Haastateltava toivoi, että mittaustilanteessa otettaisiin huomioon todellinen tilanne eli se asento, missä työntekijä on tottunut olemaan, vaikka se ei välttämättä olisi täydellisesti ergonomiooppien mukainen. Tähän totesin, että työfysioterapeutit ovatkin vahvasti asennon vaihtamisen kannalla, mikä helpottuu huomattavasti, jos työntekijällä on käytössä säädettävä pöytä, jolloin hän voi vaihtaa istumasta seisomaan ilman, että etäisyys näytölle muuttuu. Jos työntekijä on tottunut olemaan muissa ”rennommissa” asennoissa, jolloin etäisyys näytölle saattaa muuttua, se tulisi löytyä erityistyölasilomakkeelta. Haastateltavan mukaan lyhytkestoisesta etäisyyden vaihtelusta ajaksi silmä jaksaa mukautua, mutta ei pidempään.

Seuraavaksi (Liite 4, kysymys 7.) haastateltavalta toivottiin arviota siitä, oliko hänellä havaintoja etänä toteutettujen mittauksien vaikutuksista työlasien ominaisuuksiin. Hänen arvionsa mukaan erityistyölasien pieleen meneminen on lisääntynyt pandemian aikana, koska etämittauksetkin ovat lisääntyneet, joka on johtanut mittavirheiden lisääntymiseen. Hänen mielestään siihen on vaikuttanut se, että työterveyshuollon ammattilainen ei ole ollut fyysisesti työntekijän työpisteellä mittaamassa ja työntekijä on tehnyt mittaukset itse. Videopuheluyhteys on tärkeä, jotta työfysioterapeutti näkee työntekijän työpisteen. Mittojen tarkkuuden kannalta myös se, että joku toinen olisi työntekijän työpisteellä auttamassa esim. lapsi tai puoliso. Haastateltavan käsityksen mukaan mitat ovat menneet pieleen juuri silloin, jos työntekijä on ollut yksin ottamassa mittoja ilman avustajaa, koska silloin työntekijä ei välttämättä pysty olemaan juuri oikeanlaisessa työasennossa. Videoyhteyden kautta pitää saada yleisergonomiatarkastus tehtyä. Pitää ottaa huomioon häikäisemätön valaistus, se, ettei näytön kirkkaus saa olla huoneen valoa kirkkaampi, näyttö pitää olla sijoitettu suoraan katselukohdan eteen (ei sivulle) ja virheasennot (kumara) korjattuna, ettei niskahartiaseutu rasitu. Näytölle ei saa tulla heijastumia, koska se vaikuttaa sekä silmien rasittumiseen että virheasentoihin.

Lisäksi pitää selvittää haastattelemalla, onko työntekijällä näytöllä käytössä yksi vai useampia dokumentteja, koska se vaikuttaa fontin kokoon ja sitä kautta suoraan silmien kuormittumiseen. Haastateltavan mielestä juuri yleisergonomian tarkastus on vaikeampaa videoyhteyden kautta ja lisäksi työntekijöillä on usein huonompi ergonomia kotityöpisteellä. Käytössä saattaa olla esimerkiksi jakkara tai keittiön pöydän tuoli ja työpöytänä keittiön pöytä. Ergonomiaa ei saada hyväksi puutteellisilla välineillä.

Seuraavaksi (Liite 4, kysymys 8.) toivottiin haastateltavan omaa arviota siitä, kuinka paljon mittauksia tehdään etänä. Hänellä ei ollut tarkkaa tietoa aiheesta, mutta hänen arvionsa oli, että pandemian aikana paljon enemmän kuin ”normaalisti” ja kaikista ergonomiamittauksista haastatteluajankohdan aikana noin 20 %. Toisaalta hän arvioi, että pandemian väistyttyä monet työnantajat saattavat olla sitä mieltä, että työntekijöiden on palattava toimistolle täysipäiväisesti ja jos erityistyölasit on mitattu kotityöpisteelle, he eivät korvaa niitä. Jos mitat poikkeavat varsinaisen työpisteen mitoista, se tarkoittaa, että kotityöpisteelle mitatut työlasit eivät toimi siellä, jolloin poikkeusajaksi käyttöön hankitut työlasit ovat kelvottomat. Toisaalta, jos työntekijä voi jatkossakin tehdä osan tai kaiken työstä etänä, kotityöpisteelle mitatut työlasit ovat toimivat.

Haastateltavalta toivottiin (Liite 4, kysymys 9.) vielä mielipidettä siitä, miten etämittaus täytyisi toteuttaa, että työlasien ominaisuuksien kannalta päästään riittävän hyvään lopputulokseen. Hänen mielestään työterveyshuollon ammattilaisen pitäisi olla fyysisesti läsnä työpisteellä, johon hän totesi, että silloin se ei ole etämittaus. Jos mittaukset on kuitenkin jostain syystä tehtävä etänä, hänen mielestään työntekijälle pitäisi olla hyvä ohje etämittaukseen valmistautumista varten. Yhtenä keinona hän ehdotti opetusvideota, minkä työfysioterapeutti lähettäisi työntekijälle esim. päivää ennen etämittaustapahtumaa, jossa kerrotaan työnäkemisen ja yleisergonomian kannalta tärkeimmät asiat. Hän ehdotti eräänlaista tarkistuslistaa hyvän ergonomian toteutumisen kannalta, joka sitten tarkastetaan ja keskustellaan työntekijän kanssa läpi etämittauksen yhteydessä. Esimerkkinä hän mainitsi työpöydän korkeuden. 80 senttiä korkean pöydän ääressä niskahartiaseudun

vaivoja tulee varmasti, mutta 20 senttiä tästä matalampi pöytä helpottaa tilannetta jo huomattavasti. Hänen mielestään etukäteisohjeessa pitäisi myös ehdottomasti olla mainittu, että työntekijällä tulee olla joku apuna mittaustilanteessa esim. puoliso tai lapsi. Silloin työfysioterapeutti näkisi videopuheluyhteyden kautta (kun avustaja siirtelee päätelaitetta) työntekijän luonnollisen työasennon, joka vaikuttaa linssityypin valinnan onnistumiseen. Avustajan läsnäoloon pitäisi ohjeessa olla hyvin vahva suositus. Hänellä oli havainto, että kun työterveyshuollon toimintaohjeeseen oli lisätty suositus avustajan läsnäolosta etämittauksen aikana, työlasien mittavirheet vähenivät jopa 40 %. Ohjeessa voisi lisäksi olla esimerkkejä ihanteellisista työasunnoista, millainen ryhdin ja asennon pitäisi olla, ettei tulisi virheasentoja. Hänen mielestään on hyvin haasteellista varmentaa etävastaanotolla, että virheasentopoikkeama olisi mahdollisimman pieni eikä vastaa koskaan fyysistä käyntiä. Nämä edellä mainitut asiat huomioiden etämittaus kuitenkin saataisiin mahdollisimman hyväksi.

Tähän liittyen haastateltavalta haluttiin mielipidettä siitä (Liite 4, kysymys 10.), mikä ei hänen mielestään etänä toteutetussa mittauksessa onnistu ollenkaan. Hän mainitsi esimerkkinä työntekijän, jolla on käytössään useita näyttöjä (2 - 3, pahimmillaan kymmenen, jos kyseessä olisi hätäkeskuspäivystäjä). Tällaisen työntekijän kohdalla näyttöjä on aseteltuna sekä ylös - että alassuuntiin ja jos käytössä ei ole säädettävää pöytää, ratkaisua ei saada toimivaksi. Silloin työnantajan tulisi huolehtia asianmukaiset välineet työntekijän kotityöpisteelle. Jos työntekijä työskentelee keittiön pöydän ääressä eikä hyvä yleisergonomia toteudu, tulee sekä näkemisen että niskahartiaseudun haasteita. Kotityöpisteellä tulisi olla samankaltaiset välineet kuin toimistolla, jolloin näköratkaisu saadaan toimimaan laadukkaasti.

Lopuksi vielä kysyttiin (Liite 4, kysymys 11.) haastateltavan omaa mielipidettä etämittauksiin. Hän totesi, että kustannustehokkuuden ja työfysioterapeuttien ajankäytön kannalta 100 %:sti etänä toteutetut mittaukset *olisivat* hyvä asia. Toisaalta, jos etänä toteutetun mittauksen takia lasit eivät ole toimivat ("roskiskamaa") tai jos yleisergonomia ei ole kunnossa, se vaikuttaa "kokonaisnäkevyyteen" ja koko vartalon kuormitukseen, jolloin hän ei pysty

suosittelemaan mittauksien toteuttamista etänä. Mieluummin toteutettaisiin mittaukset fyysisinä käynteinä, jolloin pystytään varmistamaan ammattilaisen tekemä laadukas lopputulos. Jos mittaus tehdään etänä, tärkeimmät asiat ovat yleisergonomiatarkastus ja -korjaus, mittojen tarkkuus (vaihtelu 10 cm vaakatasossa, pari senttiä pystysuunnassa) avustajan läsnäolo ja sanallinen kuvaus, jos työntekijällä on erilainen työpiste kotona ja toimistolla (säädettyvät/ei säädettyvät välineet, kannettavan näyttö/erillinen näyttö ym.). Mittojen tarkkuus vaikuttaa linssityypin valintaan. Jos katselukohteet ovat ”helpot”, mittaus voi onnistua ilman avustajaakin. Hyvä yleisergonomia pitää toteutua. Jos työntekijä joutuu kompensoimaan lasien toimintaa muuttamalla asentoaan, se aiheuttaa elimistölle haasteita, joka vaikuttaa kokonaistyöhyvinvointiin.

Työnäköoptikon haastattelusta nousseet asiat on kuvattu taulukossa (Taulukko 5.):

Haastattelukysymys	Vastaus	Kehittämiskohde
Tärkeimmät mitat	2-3 tärkeintä mittaa	Toimintaprosessi
r-kirjaimen korkeuden ja näytön yläreunan korkeuden merkitys työlasien ominaisuuksiin	r-kirjaimen korkeudella ei vaikutusta lasien ominaisuuksiin Näytön yläreuna tärkeä, varsinkin, jos kehys on leveä	Toimintaprosessi
Mittojen virhetoleranssi ja tärkein mitta työlasien onnistumisen kannalta	Vaakatason mitat max 10 cm Pystysuunnan mitat 2 cm	Toimintaprosessi
Erityistyölasilomakkeen tiedot	Tärkeimmät katseluetäisyydet, sanallinen kuvaus työpisteistä ja niiden erot, jos useampi työpiste (näyttö, pöytä, tuoli ym.)	Toimintaprosessi
Havainnot etämittauksen vaikutuksista lasien ominaisuuksiin ja paljonko tehdään etänä, miten päästään hyvään lopputulokseen	noin 20% tehdään etänä> vaikutusarvio huonontava  Tietyt kriteerit toteuduttava: yleisergonomiatarkastus ja -korjaus, selkeä asiakasohje	Toimintaprosessi  Asiakasohje
Mikä ei onnistu etänä	Jos työntekijällä useita näyttöjä käytössä Jos työntekijällä monta työpistettä ja ne ovat hyvin erilaiset eikä hyvä yleisergonomia toteudu Tietyin ehdoin onnistuu	Toimintaprosessi
Oma mielipide etätoteutukseen	Fyysisen mittauksen kannattaja, mutta tietyin ehdoin etätoteutus voi onnistua	

Taulukko 5. Työnäköoptikon haastattelusta nousseet asiat

## 6 Johtopäätökset ja tuotos

### 6.1 Etämittauspalvelun nykytila SWOT-analyysin mukaan

Etämittauspalvelun nykytilan kuvauksen (SWOT) pohjalta oli hyvä lähteä miettimään, miten vahvistetaan vahvuuksia ja heikkouksia, hyödynnetään mahdollisuudet ja minimoidaan uhat.

Asiakasohjeen ja toimintaprosessikuvauksen avulla vahvistetaan vahvuuksia. Samalla mahdollisuudet paranevat, kun etämittauspalvelu on toimivampi ja helppokäyttöisempi palvelu asiakasohjeen ja toimintaprosessikuvauksen avulla. Silloin sitä voidaan myös tarjota asiakkaille enenevästi.

Asiakasohje ratkaisee heikkouksista 50 %: Ohje ja ohjaus paranevat (huono ohje tai ohjaus) ja asiakas on oikein valmistautunut (asiakkaan huono valmistautuminen) ja selvittänyt työlasien korvattavuuden etukäteen (sopimusten erilaisuus vie työfysioterapeutin aikaa). Työfysioterapeutin työskentely etävastaanotolla etämittauspalvelun aikana helpottuu ja varmistuu. Työn helpottumisen myötä yhä useampi työfysioterapeutti voi ottaa etämittauspalvelun osaksi palveluvalikoimaansa.

Toimintaprosessikuvaus ratkaisee heikkouksista 30 %: Parantaa ohjausta (huono ohje tai ohjaus, työlasien toimimattomuus), kun kaikki palvelua toteuttavat työfysioterapeutit toimivat toimintaohjeen mukaan, jolloin etämittauspalvelussa toimiminen helpottuu ja työlasien toimivuus on todennäköisempää. Heikkouksista vähäinen kysyntä voisi olla osittain ratkaistavissa tarjoamalla etämittauspalvelua itsemaksaville asiakkaille. Sopimusten erilaisuus ei ole helposti ratkaistavissa, sillä työnantajilla on mahdollisuus valita eri sisältöisiä työterveys sopimuksia, mutta sopimusviidakossa työfysioterapeutin selvitystyö helpottuu, kun asiakasohjeessa pyydetään asiakasta ottamaan selvää työlasien korvattavuudesta etukäteen.

Uhkista tehokkuuden, saavutettavuuden ja helppokäyttöisyyden vähentymistä voidaan vähentää automatisoimalla asiakasohjeen lähetys asiakkaalle ennen palveluun osallistumista sekä tarjoamalla tukea Terveystalo-sovelluksen käyttöön. Toimintaprosessikuvauksen ja siihen liittyvän mittausohjeen sekä asiakasohjeen avulla varmistetaan laatu ja lisätään työn mielekkyyttä helpottamalla etämittauspalvelun toteuttamista myös työfysioterapeutin näkökulmasta.

## 6.2 Asiakasohje

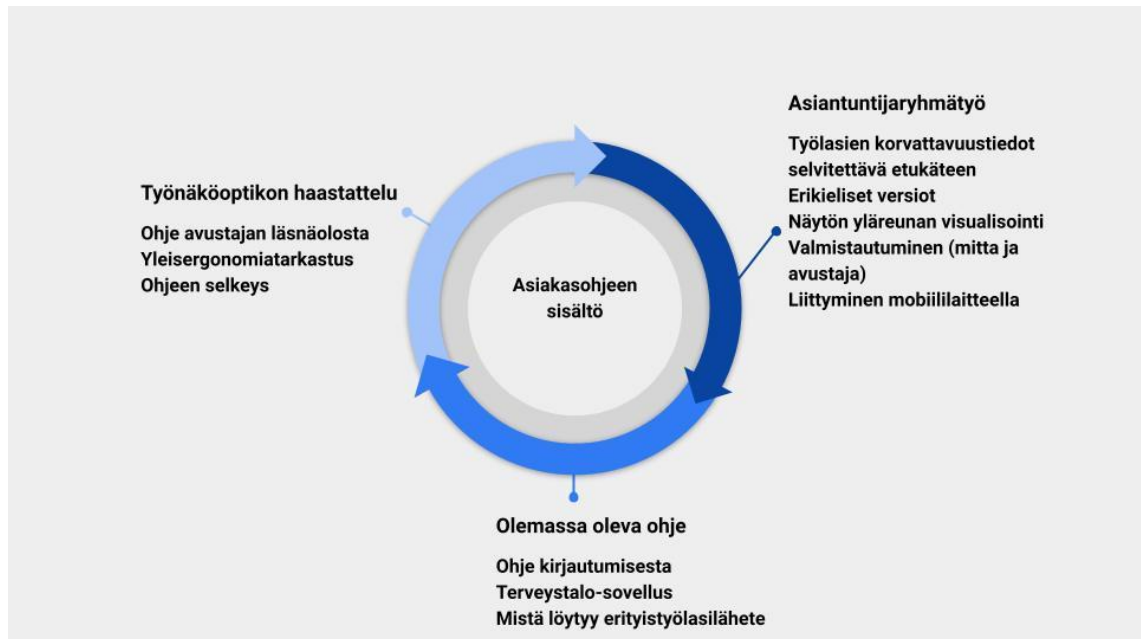
Hyvärisen (2005) mukaan hyvä potilasohje etenee loogisesti, sisältää juonen ja perustelut ja on kirjoitus- ja ulkoasultaan asiallinen. Asiat pitää esittää tärkeysjärjestyksessä ja järjestys pitää valita toivotun päämäärän mukaan. Käytetyn kieliasun tulee olla ymmärrettävää ja selkeää ja passiivimuodon käyttöä pitäisi välttää. Tekstissä pitää käyttää yleiskieltä ja sen on oltava oikein kirjoitettu. Ohjeen pituuden ja muotoilun määrää sisältö ja käyttötarkoitus.

Etämittauspalvelun asiakasohje muodostui tuloksista nousseiden havaintojen ja aiemmin yhteistyöorganisaatiossa käytössä olleen asiakasohjeen perusteella (Terveystalo 2020a). Asiantuntijaryhmätyöskentelyssä käytiin läpi ensin muutama luonnosehdotus, joiden pohjalta lopullinen versio muotoiltiin. Asiantuntijaryhmätyöskentelyssä (Aineisto 2B) nousi esiin, että työfysioterapeutin työn helpottamiseksi ja palvelun toteuttamisen sujuvuuden varmistamiseksi olisi hyvä, jos asiakas selvittäisi itse työlasien korvattavuuteen liittyvät asiat omalta hr- tai esihenkilöltään ennen etämittausta. Ohjeen toteuttaminen erikielisinä käännöksinä koettiin myös palvelun sujuvoittamiseen liittyvänä asiana. Lisäksi toivottiin näytön yläreunan visualisointia, valmistautumiseen liittyvät tiedot (mitta ja avustaja) sekä tietoa siitä, että etävastaanotolle täytyy liittyä mobiililaitteen avulla. Olemassa olevasta ohjeesta sisällytin lisäksi tiedot kirjautumisesta ja liittymisestä videovastaanotolle Terveystalo-sovelluksen kautta ja mistä ja miten asiakas löytää erityisölasilähetteen mittauksen jälkeen.

Työnäköoptikon haastattelusta nousi esiin samankaltaisia havaintoja. Haastattelun analyysissä on sovellettu laadullisen tutkimuksen sisällönanalyysiä (Tuomi & Sarajärvi 2018;135). Sisällönanalyysissä edettiin haastattelun kysymysten mukaan, jotka noudattavat etämittaupalvelun nykytilan kuvauksesta poimittuja asioita sekä näyttöpäätelasien toimivuuteen liittyviä asioita. Aineistosta etsittiin pelkistettyjä ilmaisuja, ryhmiteltiin ja liitettiin niistä muodostunut tieto kehittämisiongelmiin vaiheisiin. Haastattelun tiedot ovat tärkeitä sekä asiakasohjeen kehittämisessä että toimintaprosessikuvauksen toteuttamisessa. Näistä molemmista löytyvien tietojen täytyy tukea etämittaupalvelun toteutumista laadukkaasti ja asiakasystävällisesti.

Tärkeimpänä kriteerinä työlasien onnistumisen ja asiakasohjeen asiasisällön kannalta työnäköoptikko piti sitä, että asiakkaan luona on avustaja paikalla etämittaupalveluun osallistuttaessa. Hän painotti myös selkeyttä ja yleisergonomiatarkastuksen tärkeyttä asiakasohjeen toteutuksessa. Halusin mahduttaa asiakasohjeen A4:lle ja toteuttaa pdf-muodossa, jolloin se on helppo sekä jakaa sähköisesti että tarvittaessa printata. Asiasisältö on valikoitunut myös sen mukaan, että tarvittava tieto mahtuu A4-kokoiselle dokumentille. Työnäköoptikon ehdotusta siitä, että ohjeeseen voisi sisällyttää esimerkkejä ihanteellisista työasunnoista, ryhdistä ja asennosta ei ollut mahdollista mahduttaa mukaan. Toisaalta asentoon ja ryhtiin liittyvä ohjaus kuuluu työfysioterapeutin toteuttaman ergonomiatarkastuksen sisältöön, joten asiakas saa ohjausta näihin asioihin etävastaanoton aikana.

Asiakasohjeen asiasisällön muodostuminen on kuvattu kuvassa (Kuva 9.)



Kuva 9. Asiakasohjeen asiasisällön muodostuminen

Kirjallisuuskatsauksen tulokset osoittivat, että palvelun kehittämisessä on huomioitava helppokäyttöisyys, hyväksyttävyyys ja hyödyllisyys ja pyrittävä tukemaan näitä tavoitteita valituissa toimenpiteissä. Terveystalo-sovellus, jonka avulla asiakas kirjautuu palveluun, on helppokäyttöinen ja vastaa vaatimukseen helppokäyttöisyydestä. Terveystalo-sovellus skaalautuu mutkattomasti yhteen Ninchat-videopuhelusovelluksen kanssa, jonka kautta etävastaanotto toteutuu. Ninchat-videopuhelusovellukseen toteuttamassani vaatimusmäärittelyssä (opintotehtävänä) havaitsin, että asiakkaalle Ninchat-alustalle liittyminen ja siellä toimiminen on huomattavasti yksinkertaisempaa ja helpompaa kuin ammattilaiselle. Näppäimien sijoituksessa ja värikoodeissa on pieniä epäloogisuuksia ja ammattilaisen näkymässä turhaa tietoa ennen videovastaanoton aloittamista. Suurin epävarmuutta aiheuttava toiminto on virheilmoituksen puute, jos tai kun videokuva katkeaa. Ammattilaisen on hyvä tiedostaa tämä ja esim. ohjeistaa asiakasta Ninchat-alustan viestitoiminnon kautta käynnistämään videokuva uudelleen. Jos yhteydet toimivat hyvin eikä virhenäppäilyjä tule, videopuhelusovellus vastaa vaatimukseen helppokäyttöisyydestä. Etämittaupalvelusta saatu hyöty toteutuu, jos lopputuote asiakkaalle on toimiva eli tässä tapauksessa työlasit. Hyödyn toteutuminen puolestaan johtaa hyväksyttävyyteen, joka tässä etämittaupalvelussa voisi

tarkoittaa asiakkaan suositteluja muille sekä mahdollista palaamista palvelun pariin myöhemminkin vaikka työlaseja ei uusitakaan vuosittain. Asiakasohjeen ja toimintaprosessikuvauksen avulla on tarkoitus pyrkiä lisäämään palvelun käytön helppoutta ja varmistamaan lopputuotteen toimivuus, jolloin sekä helppokäyttöisyys, hyöty että hyväksyttävyyys paranevat.

### 6.3 Etämittauspalvelun toimintaprosessikuvaus

Prosessien avulla ohjataan resurssien käyttöä ja toiminnan luotettavuutta. Yhteisten prosessien avulla ohjataan toimintaa ja varmistetaan laatu ja vaikuttavuus (Terveystalo 2022b.) Terveystalon toiminta perustuu ISO 9001:2015-laatujärjestelmään, johon sisältyy mm. vaatimuksia prosessien tiedonhallinnasta. Nämä tiedot voivat olla raportti-, muistio-, lausunto- tai kuvamuodossa ja niiden pitää olla saatavilla ja käytettävissä. Selkeän prosessikuvauksen avulla prosessi on toistettavissa asetettujen tavoitteiden mukaisesti, sen kehittäminen on helpompaa ja prosessissa toimivia ihmisiä on helpompi kouluttaa toimimaan oikein (Arter Oy 2020b; 6, 11.)

Prosessikuvauksen avuksi olen laatinut tavoitepalvelupolkukuvauksen (target customer journey map), joka toimii visuaalisena palvelunkuvauksena ja auttaa mallintamaan palvelun eri vaiheet käyttäjän näkökulmasta. Sen avulla saadaan lisättyä käyttäjäkeskeistä näkökulmaa. Kuvauksessa palvelu on jaettu kosketuspisteiksi (touch point), joissa kuvataan organisaation vuorovaikutuspisteet käyttäjän kanssa, tarvittavat toimet onnistumisen mahdollistamiseksi sekä tulokset, joita kunkin kosketuspisteen kohdalla tavoitellaan (Espoon Sivistystoimi 2013.) Tässä kuvauksessa kosketuspisteinä on kuvattu ”ennen palvelua”, ”palvelun aikana” ja ”palvelun jälkeen”-pisteet. Etämittauspalvelun tavoitepalvelupolkukuvaus on kuvattu taulukossa (Taulukko 6.)

ETÄMITTAUSPALVELUN TAVOITEPALVELUPOLKUKUVAUS			
	ENNEN ETÄMITTAUSPALVELUA	ETÄMITTAUSPALVELUN AIKANA	ETÄMITTAUSPALVELUN JÄLKEEN
ASIAKKAAN KONTAKTIPISTEET ETÄMITTAUSPALVELUSSA	Työterveystarkastus Työterveyshoitaja Työterveyslääkäri Työfysioterapeutti Asiakkaan oman havainnon pohjalta yhteydenotto>mistä löytää tiedon, kehen ottaa yhteyttä Terveystalon nettisivut HR, oma intra, omat lasit päivitetty Call center Terveystalo Muistutusviesti varatusta ajasta+asiakkaan ohje Laitte, jota käyttää	Terveystalosovellus Laitte, jota käyttää Kirjautuminen Vastaanotolle liittyminen Asiakkaan näkymä Työfysioterapeutin olemus, laitteet, ym.jne. Työfysioterapeutin ohjaus Ergonomian tarkistus, Tapahtuman looginen järjestys	Laskutus Erityistyölasilähete asiakkaalle Ajanvaraus optikolle Lasit käyttöön>toimiihan?
TOIMENPITEET ONNISTUMISEN EDISTÄMISEKSI	Ohjeet valmistautumiseen Prosessikuvaus Nettisivuille palvelukuvaus Sopimuksiin palvelukuvaus Laskutus tiedot ja erityistyölasikriteerit tiedossa etukäteen>löytyy as.ohjeesta	Prosessikuvaus Etävastaanotto-ohje Etävastaanotto DH1 Laitteet kunnossa ja käytettävissä TfI koulutus/ ohjeistus Jatko-ohjeet asiakkaalle, sopimusoptikot, mistä löytää erityistyölasilomakkeen	Prosessikuvaus Mitä erityistyölomakepohjaa käytetään >saatavil ja tiedossa Laskutus tieto olemassa
TOIMENPITEET ONNISTUMISEN EDELLYTTÄMISEKSI	Kaikilla ammatillisilla tieto, miten toimitaan, kun näkemisen haaste Tieto löytyy nettisivuilta Ammatillisilla tieto (mahdollisuudesta ottaa tft:n suoraan yhteys) Asiakkaalle ohje ajanvarauksen yht. Toimitaan prosessi mukaisesti	Laitteet ja yhteydet toimii Asiakas oikein varustautunut (laitte+mitta+avustaja) Työfysioterapeutin varmuus	Prosessi mennyt oikein, kriteerit täyttyneet, ettei tulisi reklamaatioita (työlasien toimivuuden tai korvattavuuden suhteen)
TAVOITELTU TULOS ONNISTUNUT ETÄMITTAUSPALVELU	Asiakas löytää tarvitsemansa tiedon helposti Ammatilliset tiedävät tai löytävät tiedon helposti Asiakas tietää, miten toimii ennen palvelua ja on varautunut oikein	Kirjautuminen ja liittyminen helppoa Asiakas oikein varustautunut ja valmistautunut Palvelu etenee loogisesti Työfysioterapeutti tietää, mitä tekee	Toimivat työlasit Sujuva laskutus Tyytyväinen asiakas>suosittelee muille

Taulukko 6. Etämittauspalvelun tavoitepalvelupolkukuvaus

Toimintaprosessin asiasisällön täytyy mukaila olemassa olevan erityistyölasiprosessikuvauksen sisältöä (Terveystalo 2020a).

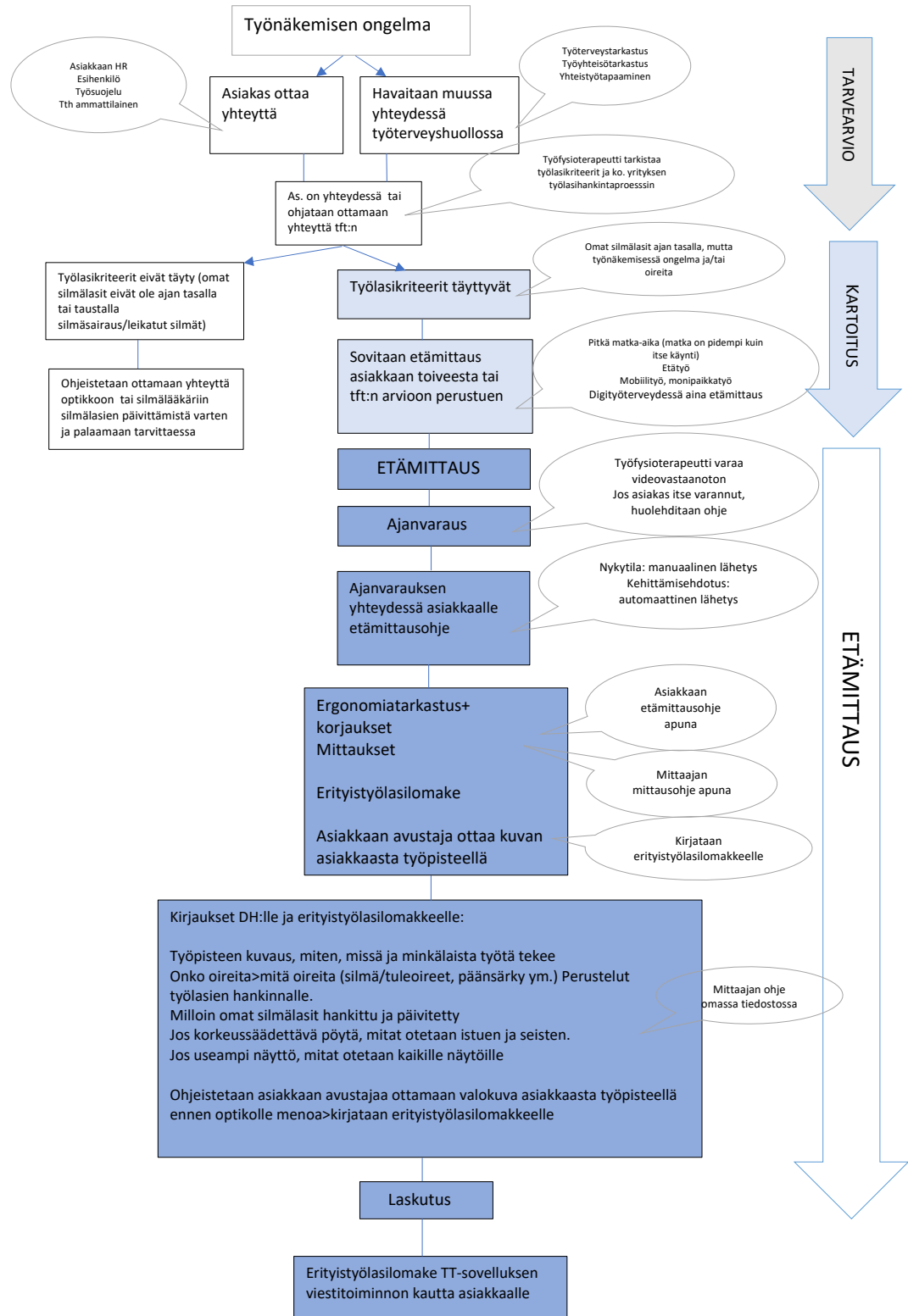
Tavoitepalvelupolku toimii hyvin etämittauspalvelun toimintaprosessikuvauksen apuna. Prosessi käynnistyy, kun asiakkaalla havaitaan työnäkemisessä ongelmia, joko asiakkaan omasta toimesta tai työterveysammattilaisen toimesta. Toimintaprosessin sujuvoittamiseksi on tärkeää, että asiakas ohjataan olemaan yhteydessä suoraan työfysioterapeuttiin. Aiemmin katseluetäisyyksien mittaaminen on saattanut toteuttaa myös työterveyshoitaja. Työfysioterapeutti on työpisteen ergonomian ammattilainen, joten on tärkeää, että jatkossa mittauksia tekisivät vain työfysioterapeutit. Työfysioterapeutti on myös oikea ammattilainen arvioimaan, soveltuuko mittaus etävastaanotolla tehtäväksi. Työterveyshuoltosopimukseen on mahdollista valita digityöterveys, jolloin mittaus tehdään aina etänä.

Kustannus- ja aikaresurssien säästämiseksi on järkevää, että etämittausta pidetään vahvana vaihtoehtona etenkin silloin, jos matka-aika asiakkaan työpisteelle on pidempi kuin itse vastaanottoaika. Myös palveluun

osallistumisen ja ajan löytymisen helpottuminen ovat järkeviä perusteluita asiakkaan näkökulmasta. Asiakasohjeen, toimintaprosessikuvauksen ja mittaaajan ohjeen avulla etämittauspalvelu varmentuu ja helpottuu. Mittaaajan ohjeen avulla mahdollistetaan se, että kaikki etämittauspalvelua toteuttavat työfysioterapeutit voivat toteuttaa mittauksen samalla tavalla. Tämä vaikuttaa suoraan toiminnan laatuun. Työfysioterapeutin toiminta etävastaanotolla sekä mittojen ottaminen varmentuu, kun ohjeistus on selkeä ja kaikille sama. Tällöin myös ne työfysioterapeutit, jotka eivät koe toimimista etävastaanotolla riittävän varmaksi, saavat tukea etävastaanoton toteuttamiseen. Toiminnan varmentumisessa toimivat apuna myös asiakasohje ja toimintaprosessikuvaus. Tämän toteutumisessa on tärkeää, että kaikki ammattilaiset tietävät, mistä kyseiset dokumentit löytyvät. Jokaisen olisi hyvä tallentaa ne itselleen helposti saataville. Uusille työfysioterapeuteille tämä olisi hyvä sisällyttää perehdytykseen.

Tällä hetkellä asiakasohjeen lähetys tapahtuu manuaalisesti ja on työfysioterapeutin vastuulla. Kiireisessä arjessa tämä saattaa unohtua. Työfysioterapeutin työn helpottamiseksi olisi hyvä, jos asiakasohjeen lähettäminen olisi mahdollista automatisoida. Asiakasohje voisi lähteä asiakkaalle automaattisesti ajanvarauksen yhteydessä.

Etämittauspalvelun toimintaprosessikuvaus on kuvattu flowkaavioon (Kaavio 1.)



Kaavio 1. Etämittauspalvelun toimintaprosessikuvaus flowkaaviona

## 7 Pohdinta

### 7.1 Tulosten merkitys ja käyttöönotto

Etäpalveluiden toteuttaminen on ottanut ison askeleen eteenpäin Covid-19-pandemian aikana. Karanteerirajoitukset ja viruksen pelko ovat pakottaneet sekä asiakkaat että ammattilaiset hyödyntämään etävastaanottoja ja digitaalisia omahoitopalveluita. Tavallaan digiloikka on otettu pandemian pakottamana, jolloin voisi ajatella, että pandemian rauhoittuessa oltaisiin helpottuneina palaamassa entiseen malliin. Toisaalta on opittu, että etäpalvelu voi toimia ihan yhtä hyvin ja luotettavasti kuin lähipalvelu. Nykyiset verkkoyhteydet ja laitteet ovat mahdollistaneet sujuvan ja helpon siirtymisen etäpalveluihin, mikä ei olisi 15 vuotta sitten ollut mahdollista. Nykyään melkein jokaisella työikäisellä on käytössään nopea verkkoyhteys. Myös laitteet ovat kehittyneet ja muuttuneet taskukokoisiksi ja hankintahinnoiltaan lähes kaikkien saataville. Verkon paraneminen ja hyvin toimivat, helppokäyttöiset sovellukset parantavat käyttökokemusta ja helpottavat digitalisaation etenemistä. Nyt kun pandemia on pakottanut sekä ammattilaiset että asiakkaat käyttämään etä- ja digipalveluja laajemmin, voisi olettaa, että muutosvastarinta on vähentynyt huomattavasti.

Etävastaanottoon liittyy kuitenkin paljon haasteita, vaikka yhteydet ja laitteet toimisivatkin. Terveystieteiden ammattilaisen näkökulmasta suurimmat haasteet liittyvät ilmeiden ja eleiden tulkitsemiseen samalla kun pitäisi luoda asiakkaalle luottamuksellinen ympäristö, jossa asiakas voi kertoa terveyteensä liittyvistä huolista. Esimerkiksi ”katsekontaktin” luominen etävastaanotolla kameran kautta on erityisen haastavaa. Ammattilainen joutuu katsomaan vain oman kameransa linssiä, jolloin asiakkaan ilmeiden ja eleiden tulkitseminen näytöltä ei onnistu. Etävastaanotolla toimimisen haasteisiin ammattilaisen näkökulmasta voi saada helpotusta, jos ammattilaisella on käytössään selkeät ohjeet etävastaanoton toteuttamisesta. Koska ongelmat terveydenhuollon vastaanotoilla ovat moninaisia, jokaista vastaanottotapahtumaa kannattaa tarkastella omana prosessinaan, kuten tässä opinnäytetyössä on tehty.

Katseluetäisyyksien mittaus on terveydenhuollon tapahtumana melko tekninen, jolloin sen toteuttaminen etävastaanotolla on mahdollista.

Mittaustapahtuman toteuttamisessa etänä on etuja sekä asiakkaalle, maksajalle että mittauksen toteuttajalle. Asiakkaan kannalta esimerkiksi kotityöpisteelle toteutettu mittaus on helppo toteuttaa etänä, jolloin hänen ei tarvitse ”päästää” vierasta ihmistä kotiinsa. Myös toimistolla mittaus etäpalveluna voi olla jopa helpompi kuin kotona, kun oletettavasti lähellä on työkaveri, jota voi pyytää avustajaksi mittaustapahtumaan. Asiakkaan kannalta myös mittausajan saatavuus paranee, kun työfysioterapeutin mittauskäyntiin varaama matka-aika jää pois. Maksajan kannalta erityisesti silloin, jos matka-ajan laskutus olisi suurempi kuin itse käynnin laskutus, mittauksen toteuttaminen etänä on äärimmäisen järkevää. Myös työfysioterapeutin kannalta matka-ajan säästyminen iso etu, etenkin kiireisenä aikana, kun työlistat ovat täynnä ja jo puolenkin tunnin matka-aika suuntaansa tarkoittaa, että yhteen mittauskäyntiin tarvitsee varata työlistalta vähintään kaksi tuntia aikaa.

Koska mittaustapahtuman toteuttaminen etänä voisi tarkoittaa mittojen epäonnistuessa lopputuotteen (erityistyölasien) toimimattomuutta, lähestyin aihetta haittojen minimoimisen näkökulmasta. Näkemykseni mukaan, jos kaikki osalliset tietävät mitä tehdään ja miten toimitaan, onnistumisen mahdollisuus on suurempi. Ohjeet toiminnan toteuttamiseen mahdollistavat myös tapahtuman toteutumisen samanlaisena, jolloin laadunvarmistus paranee. Vaikka ohjeita on olemassa, se ei vielä tarkoita, että kaikki toimisivat niiden mukaan. Jokaisen olisi hyvä ymmärtää, miksi ohjeet ovat olemassa ja niiden noudattaminen on tärkeää. Etämittaustalouteen liittyvät ohjeet on tärkeä saada osaksi työfysioterapeuttien arkea, jotta etämittaustalouteen toteutuu optimaalisesti. Yhtenä ratkaisuna on koulutus. Voisiko etämittaustalouteen liittyen kehittää suoritusmerkintää vaativan perehdytyskoulutuksen? Se myös edistäisi tämän opinnäytetyön tuotosten käyttöönottoa. Toinen idea voisi olla, että toimintaohjeessa ohjeistetaan, että erityistyölasilähetettä ei pidä kirjoittaa asiakkaalle, jos ei ole näkymää työpisteelle. Joissain tapauksissa asiakkaalle on annettu mittausohje ja hän suorittaa mittauksen itse ja ilmoittaa mitat

työfysioterapeutille. Työnäköoptikon haastattelussa (Aineisto 3) nousi esiin mittausvirheen vaara juuri niissä tapauksissa, joissa asiakas ottaa mitat itse ilman ammattilaisen läsnäoloa. Vaatimalla näkymää videoyhteyden kautta asiakkaan työpisteelle, varmistettaisiin se, ettei mittauksia toteuteta ilman ammattilaisen apua.

Opinnäytetyön tekemisen loppumetreillä toimintaprosessikuvauksen tueksi syntyi vielä erillinen ohje mittaajalle eli työfysioterapeutille. Mittaamisen ohjeistuksen yhtenäistäminen nousi asiantuntijaryhmätyöskentelyssä (Aineisto 2B) toimintaprosessikuvauksen ideoinnin yhteydessä esiin. Keskustelussa käytiin läpi, miten asiantuntijaryhmätyöhön (Aineisto 2B) osallistuneet olivat huomanneet asiakkaan ohjeistamisen mittojen ottamisessa toimivan parhaiten. Siitä syntyi ajatus mittausohjeen sisällyttämisestä toimintaprosessikuvaukseen. Lopulta kuitenkin sekä toimintaprosessin että mittausohjeen selkiyttämiseksi se oli järkevämpi toteuttaa erillisenä ohjeena. Etenkin, jos työfysioterapeutti on uransa alkuvaiheessa oleva, mittausohje voi helpottaa etämittauksen toteuttamista. Samoin heitä, joille etävastaanoton toteuttaminen ei ole niin tuttua. Luultavasti se on tarpeen vain ensimmäisellä kerralla etämittausta toteutettaessa, mutta jos kaikilla on alusta asti sama ohje, toimintatavalla voi olla paremmat mahdollisuudet vakiintua.

Palvelumuotoilussa korostetaan asiakasymmärryksen lisäämistä palveluiden kehittämisessä. Tässä opinnäytetyössä asiakkaan näkökulmaa pidettiin keskiössä kaikissa vaiheissa, vaikka suoraan asiakkailta kysyminen ei onnistunutkaan. Asiakaskyselyn toteuttaminen työfysioterapeuttien kontaktien kautta oli varmasti yksi syy. Ajatuksena oli, että etämittauksia toteuttavat työfysioterapeutit kysyisivät asiakkailta lupaa yhteystietojensa ja kyselyn lähettämiseen. Kiireisessä arjessa se saattaa unohtua. Yksi syy voi olla myös se, että etämittauksia toteuttaa rajallinen joukko, joita kaikkia pyyntö ei välttämättä tavoittanut. Sitäkin voi miettiä, onko sähköinen kysely ylipäätään hyvä tapa selvittää asiakkaiden mielipiteitä. Nyt jälkeenpäin ajattelen, että esim. fokusryhmähaastattelu olisikin toiminut paremmin. Jatkossa palvelun laadun ja toimivuuden varmistamiseksi voisi ajatella, että asiakkaiden mielipiteitä ja

kehittämisehdotuksia selvitetäisiin toimivamman menetelmän avulla.

Selvitettäväksi jäi vielä sekin, miten etämittauksena toteutetut työlasit ovat toimineet. Se on jatkoon kannalta hyvin tärkeää ja voisi olla toteutettavissa esim. palautekyselyn muodossa. Palaute pitäisi lähettää noin neljän viikon kuluttua etämittauksesta, kun asiakkaat ovat todennäköisesti jo saaneet työlasit käyttöönsä. Palautetta keräämällä saataisiin paremmin todennettua, ovatko etämittauksen avulla toteutetut työlasit toimivat vai eivät. Sen avulla olisi mahdollista saada kehitettyä palvelua edelleen asiakasystävällisemmäksi ja asiakkaiden toiveita vastaavaksi etäpalveluksi. Lisäksi olisi mielenkiintoista saada asiakkailta palautetta tämän opinnäytetyön tuloksena syntyneestä asiakasohjeesta. Kokevatko asiakkaat asiakasohjeen oikeasti hyödylliseksi ja miksi?

Toisaalta asiakaskyselyn epäonnistumisen taustalla saattaa olla muutosvastarintaa työfysioterapeuttien keskuudessa. Ehkä etämittauksen kehittämistä ei nähdä tarpeelliseksi, jos ajatellaan, että pandemian rauhoittua mittausta ei enää tarvitse tehdä etänä. Tosi asia kuitenkin on, että etäpalveluille tulee olemaan kysyntää jatkossakin, kun asiakkaat ovat huomanneet niiden olevan toimivia, helppoja ja aikaa säästäviä. Työnantaja voi valita työterveys sopimuksen digityöterveys sopimuksena, jolloin etäpalvelu on ensisijainen vaihtoehto. Ne ammattilaiset, jotka ovat eteviä etäpalveluiden toteuttamisessa voisivat jakaa hyviä ja toimivia käytänteitä ja toimintatapoja muille, esim. moniammatillisen yhteistyön/osaajayhteistyön palaverissa. Tiedon jakaminen etenkin työfysioterapeuttien kesken omissa palaverissa olisi hyödyllistä. Lisäksi tietoa voi jakaa yhteisissä palaverissa työterveyshoitajien kanssa, jotka ovat keskeisessä roolissa asiakkaan ohjaamisessa etämittaus palvelun pariin.

Pandemia on kasvattanut potilasjonoja jo entisestään, joten etäpalvelut voivat toimia tehokkaasti jonojen purkamisessa. Potilasjonot ja terveydenhuollon kustannukset olivat kasvussa jo ennen pandemiaa koko Euroopan alueella (Europa 2016). Palvelut, joiden voidaan todeta olevan mahdollista toteuttaa etänä, kannattaa pyrkiä toteuttamaan etänä, kunhan toimivuudesta ja laadusta

on huolehdittu. Tämä opinnäytetyö on pyrkinyt selvittämään, miten etämittaus voidaan toteuttaa laadukkaasti ja helppokäyttöisesti. Se voi toimia esimerkkinä siinä, mitä etäpalvelun toteuttamisessa on otettava huomioon. Tulokset ovat hyödynnettävissä terveydenhuollon etäpalveluiden suunnittelussa ja toteuttamisessa laajemminkin.

## 7.2 Eettisyys

Tässä opinnäytetyössä on toteutettu hyvän tieteellisen käytännön periaatteita (HTK). Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeiden mukaan tutkimustyön, tulosten tallentamisen, esittämisen ja tulkinnan tulee olla rehellistä, huolellista ja tarkkaa. Tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmien tulee olla eettisesti kestäviä ja tutkimuksen tulosten julkaisemisen pitää toteutua avoimen ja vastuullisen tiedeviestinnän mukaisesti. Muiden tutkijoiden työhön tulee viitata asianmukaisesti ja heidän työtään kunnioittaen. Tutkimuksen aineistot tallennetaan asianmukaisesti ja se suunnitellaan ja raportoidaan tieteellisen tiedon ehtojen mukaisesti. Tutkimuslupien ja tarvittaessa eettisen ennakoarvioinnin hankinnasta on huolehdittu. Kaikkien tutkimushankkeeseen tai -ryhmään osallistuvien kesken on sovittu oikeuksista, tekijänoikeuksia koskevista periaatteista, vastuista ja velvollisuuksista sekä aineistojen säilyttämisestä ja käyttöoikeuksista ennen tutkimuksen aloittamista. Tutkimuksessa otetaan huomioon tietosuojaa koskevat kysymykset (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, s. 6-7).

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry (2019) on määritellyt suositukset ammattikorkeakoulun opinnäytetöiden eettisyydestä. Ylempää ammattikorkeakoulututkintoa tekevän opinnäytetyön tekijän tietoperustaan täytyy sisältyä hyvän tieteellisen käytännön hallinta, tieteelliseen käytäntöön sisältyvä tutkijan ja ohjaajan vastuiden tunteminen sekä tieteellisen käytännön loukkaamisen tunnistaminen. Tämän opinnäytetyön toteuttamisessa noudatetaan Arenen suosituksia kaikissa vaiheissa.

Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen yleisten periaatteiden mukaan tutkijan on kunnioitettava tutkittavien ihmisarvoa ja itsemääräämisoikeutta. Tutkimukseen osallistuvilla on oikeus sekä vapaaehtoiseen osallistumiseen että kieltäytymiseen siitä. Vapaaehtoisuus on huomioitava erityisesti, kun osallistujalla on tutkimusta tekevään organisaatioon asiakas-, työ-, palvelu-, tai opiskelusidonnaisuus, kuten tässä tutkimuksessa. Osallistuja voi myös keskeyttää osallistumisen koska tahansa, ilman syytä. Suostumuksen voi myös peruuttaa. Tutkittavan osallistumissuostumus pitää olla dokumentoitu ja se voi olla suullinen, kirjallinen tai sähköinen. Tutkimukseen osallistuvalla on myös oikeus tutkimuksen sisältöön ja käytännön toteutukseen liittyvistä tiedoista sekä henkilötietojen käsittelystä (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019, s. 7-8).

Tässä opinnäytetyössä on huomioitu hyvän tieteellisen käytännön ja ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen periaatteet. Rekisterinpitäjä on toimeksiantajaorganisaatio toimeksiantajaorganisaation, opinnäytetyön tekijän ja Metropolia AMK:n välillä solmitun opinnäytetyösopimuksen mukaisesti. Tutkimuslupa on saatu toimeksiantajaorganisaation tutkimuslupakäytännöistä vastaavalta henkilöltä sähköpostitse 29.1.2021. Tutkimukseen osallistuneet henkilöt rekrytoitiin toimeksiantajaorganisaation Teams -ryhmässä työfysioterapian palvelupäällikön (samalla opinnäytetyön ohjaajan) ilmoituksen perusteella, jossa vapaaehtoisia osallistujia pyydettiin ilmaisemaan halukkuutensa osallistumiseen. Muut osallistujat saatiin lumipallo-otantana jo mukana olleiden ohjaamana, myös vapaaehtoisuuteen perustuen. Tutkimukseen osallistuville lähetettiin tutkittavan informointilomakkeet, joissa oli lisäksi suostumuslauseke. yhteydenotto kaikkiin vapaaehtoisiin tapahtui ensin sähköpostin kautta. Haastattelut ja asiantuntijaryhmätyöskentelyt toteutettiin toimeksiantajaorganisaation Teams -palvelun kautta. Ne tallennettiin (osallistujien suostumukseen perustuen) ja litteroitiin. Litteroinnin jälkeen tallenteet hävitettiin.

### 7.3 Luotettavuus

Tämän opinnäytetyön toteuttamisessa on kiinnitetty huomiota kaikissa vaiheissa luotettavuuteen tutkimuksellisen kehittämistyön periaatteiden mukaan. Työn taustalle on haettu aiheeseen liittyvää tutkimustietoa luotettavista lähteistä ja aineiston kerääminen ja raportointi on toteutettu luotettavuuden vaatimusten mukaisesti. Kehittämistyössä tuotetun tiedon käyttökelpoisuus ja hyödyllisyys toimivat luotettavuuden perustana. Valinnat ja tulkinnat tehdään näkyviksi ja aineisto ja sen argumentointi on mahdollisimman avointa. Tämän opinnäytetyön tulokset ja tuotokset etämittaushuoneen asiakasohje, toimintaprosessikuvaus ja mittaaajan ohje tulevat käyttöön yhteistyöorganisaatiossa.

Luotettavuuteen vaikuttaa myös osallistujien/toimijoiden sitoutuminen, sillä kyseessä on sosiaalinen prosessi, jossa kehittäjät osallistuvat toimintaan ja toimijat kehittämistyöhön, jolloin heidän sitoutumisensa vaikuttaa aineiston, käytettyjen metodien ja tuotosten luotettavuuteen (Toikko & Rantanen 2009, 121-122). Analyysin tarkan kuvaamisen, valintojen perustelemisen ja selittämisen avulla varmistetaan perusteltu, uskottava ja mahdollisimman luotettava analyysi. Tulosten ja johtopäätösten on perustuttava aineistoista tehtyihin analyyseihin ja kehittäjän täytyy kuvata, miten tuloksiin on päädytty (Toikko & Rantanen 2009;168, Günther & Hasanen & Juhila 2021.)

Olen kuvannut kehittämisprosessin mahdollisimman tarkasti aineiston saamisesta analysointiin ja johtopäätöksiin asti. Aineistoa ja tuloksia on pyritty havainnollistamaan ja selkiyttämään kuvioiden ja taulukoiden avulla. Olemassa olevaan tutkimustietoon on viitattu Metropolia ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaisesti. Aineistot 1, 2A, 2B ja 3 perustuvat kehittämiseen osallistuneiden omiin kokemuksiin ja ovat siksi oikeita.

Salonen ym. (2017) mukaan kehittämistoiminnassa on tärkeää tiedon ja tiedon tuottamisen käsitys sekä saadun tuloksen tulkinta. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden tärkeä elementti on näkemyksellisyys, jolla tarkoitetaan tutkijan esiyymmärrystä tutkittavasta aiheesta. Tutkijan on alusta asti tunnettava faktat

aiheen taustalla (Mikkola 2018.) Tässä työssä opinnäytetyön tekijä on toiminut ryhmätyöskentelyn ohjaajana, fasilitoijana, haastattelijana, tietojen ja aineistojen kerääjänä, analysoijana ja tulkitsijana, samalla omaa tietämystään kehittäen ja lisäten. Tuloksia olen tulkinnut olemassa olevaan tutkimustietoon perustuen. Varsinaisesti etämittaustalvulun toteuttamisesta ei löydy tutkimustietoa, mutta terveydenhuollon ja työterveyshuollon etäpalveluista löytyy runsaammin tietoa. Etäpalvelun käytettävyyttä ja käyttökokemusta on tutkittu jo paljon. Siksi halusin sisällyttää sitä tähän opinnäytetyöhön. Terveydenhuollon etäpalveluiden onnistumisen edellytys on helppokäyttöisyys ja hyöty asiakkaalle. Tässä opinnäytetyössä on pyritty selvittämään, miten helppokäyttöisyys ja hyöty asiakkaalle varmistetaan etämittaustalvulussa. Jatkossa olisi hyvä selvittää, onnistuttiinko siinä.

Alun perin tutkimussuunnitelma oli erilainen kehittämismenetelmän ja -kysymysten osalta. Kehittämismenetelmäksi alun perin valittu menetelmä olisi vaatinut enemmän aikaa. Kun alkoi näyttää siltä, että työtä on mahdoton saada valmiiksi sille varatussa ajassa, tutkimussuunnitelmaa oli pakko muuttaa. Palvelumuotoilu oli alusta asti valittujen menetelmien taustalla, joten kehittämismenetelmän muuttuminen tutkimukselliseksi kehittämistyöksi palvelumuotoilun keinoin tuntui luontevalta. Kehittämiskysymykset selkiytyivät ja työ pääsi etenemään loogisemmin.

## Lähteet

Ahonen, Tarja. 2019. Palvelumuotoilu Sotessa -palvelumuotoilun käsikirja sosiaali- ja terveystalouden kehittämiseen. Rihto Oy. Leppävesi.

Al-Mohtaseb, Z. & Schachter, S. & Shen Lee, B. & Garlich, J. & Trattler, W. 2021. The relationship between dry eye disease and digital screen use. Clin. Ophthalmology 2021;15, 3811-3820  
<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8439964/> >

American Optometric Association 2022. Eye and vision conditions. <<https://www.aoa.org/healthy-eyes/eye-and-vision-conditions/computer-vision-syndrome?sso=y>> Verkkosivusto. Viitattu 19.3.2022.

Arene = Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene Ry

Arene 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset.  
<<https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382#page4>>

Arter Oy. 2020a. Palvelumuotoilun pikaopas. Asiakaskeskeistä prosessien kehittämistä. Helsinki.

Arter Oy. 2020b. Prosessien pikaopas. Helsinki.

Chang, C-S. & Chen, S-Y & Lan, Y-T. 2012. Motivating medical information system performance by system quality, service quality and job satisfaction for evidence-based practice. BMC Medical Informatics and Decision Making 12/135.  
<<https://bmcmmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6947-12-135> >

Delone W. & McLean E. The DeLone and McLean model of information systems success: A ten year update. <[https://www.researchgate.net/publication/220591866\\_The\\_DeLone\\_and\\_McLean\\_Model\\_of\\_Information\\_Systems\\_Success\\_A\\_Ten-Year\\_Update](https://www.researchgate.net/publication/220591866_The_DeLone_and_McLean_Model_of_Information_Systems_Success_A_Ten-Year_Update) > Viitattu 23.4.2022

Erityistyölasiprosessi. 23.1.2021. Terveystalon omat dokumentit.

Espoon Sivistystoimi 2013. Sivistystoimen työkalupakki palvelumuotoiluun. Espoo. Viitattu 10.4.2022

EU-terveydenhoito.fi. 2021. Hoidon laatu Suomessa. Päivitetty 1.3.2021. < <https://www.eu-terveydenhoito.fi/hoitoon-ulkomailta-suomeen/terveydenhuoltojarjestelma-suomessa/hoidon-laatu-suomessa/> >

Europa 4/2016. Terveysteknologia mullistaa taloutta ja yhteiskuntaa. Euroopan komission Suomen-edustuston teemajulkaisu.<[https://ec.europa.eu/finland/sites/default/files/europa\\_teema\\_4\\_2016\\_fi\\_nal.pdf](https://ec.europa.eu/finland/sites/default/files/europa_teema_4_2016_fi_nal.pdf) > Viitattu 24.4.2022

Filenius, Marko. 2015. Digitaalinen asiakaskokemus -Menesty monikanavaisessa liiketoiminnassa. Jyväskylä: Docendo. E-kirja. Vaatii käyttöoikeuden.

Fouquet, S & Miranda, A. 2020. Asking the Right Questions—Human Factors Considerations for Telemedicine Design. *Current Allergy and Asthma Reports* (2020) 20: 66. < <https://doi.org/10.1007/s11882-020-00965-x> >

Gummerus, Erkki. 13.12.2020. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Blogi-kirjoitus. <<https://erkkagummerus.com/2020/12/13/systemaattinen-kirjallisuuskatsaus/> > Viitattu 3.5.2022

Günther, Kirsi & Hasanen, Kirsi & Juhila, Kirsi. Analyysitavan valinta ja yleiset analyysitavat. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. < <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/analyysi-ja-tulkinta/> >

Harte, R & Glynn, L & Rodríguez-Molinero, A & Baker, P & Scharf, T & Quinlan, L & ÓLaighin, G. 2017. A Human-Centered Design Methodology to Enhance the Usability, Human Factors, and User Experience of Connected Health Systems: A Three-Phase Methodology. *JMIR Hum Factors* 2017, vol. 4, iss.1, e8, p. 2. ><http://humanfactors.jmir.org/2017/1/e8/>

HE 259/2020. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi työterveyshuoltolain 3 § muuttamisesta. 2021. Helsinki. < <https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2020/20200259#idp446375920> >

Henkilöasiakkaiden tietosuojaseloste. 2021. Suomen Terveystalo Oy. <<https://www.terveystalo.com/fi/Asiakkaana/Tietosuojaseloste/Henkiloasiakkaiden-tietosuojaseloste/> > Viitattu 2.4.2022

Hyppönen, Hannele – Ilmarinen, Katja. 2016. Sosiaali- ja terveydenhuollon digitalisaatio. Tutkimuksesta tiiviisti 22/2016. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki. >[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131301/URN\\_ISBN\\_978-952-302-739-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131301/URN_ISBN_978-952-302-739-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Hyvärinen, Riitta. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 2005;121(16):1769-73. <<https://www.duodecimlehti.fi/duo95167>> Viitattu 4.4.2022

Innokylä.fi. Työkalut. Virtuaalinen ideariihi. < <https://innokyla.fi/fi/tyokalut/virtuaalinen-ideariihi> > 13.2.2022

ISO 9241.11:2018. Ergonomics of human-system interaction -Part 11. Usability: Definitions and concepts.<<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>> Viitattu 3.4.2022

Juhila, Kirsi. 2021. Teemoittelu. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere. Yhteiskuntatieteellinen tietokirjasto [ylläpitäjä ja tuottaja]. <<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/metelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/teemoittelu/> >

Jyrkämä, Jyrki. 2021. Toimintatutkimus. Teoksessa Jaana Vuori (toim.). Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere. Yhteiskuntatieteellinen tietokirjasto [ylläpitäjä ja tuottaja]. <<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/metelmaopetus/kvali/tutkimusasetelma/toimintatutkimus/> >

Kaasalainen, Karoliina & Neittaanmäki, Pekka. 2018. Terveys- ja hyvinvointiteknologian sovelluksia ikääntyneiden terveyden edistämiseksi ja kustannusvaikuttavien palvelujen kehittämisessä. Jyväskylä. Informaatioteknologian tiedekunnan julkaisuja No 63/2018. Jyväskylän Yliopisto. <[https://www.jyu.fi/it/fi/tutkimus/julkaisut/tekes-raportteja/terveys\\_ja\\_hyvinvointiteknologian\\_mahdollisuudet\\_verkkoversio.pdf](https://www.jyu.fi/it/fi/tutkimus/julkaisut/tekes-raportteja/terveys_ja_hyvinvointiteknologian_mahdollisuudet_verkkoversio.pdf) >

Kananen, Jorma. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisusarja.

Karppi, Marion & Koroma, Johanna & Lehti, Mira & Sivonen, Kaisa 2018. Verkossa vai kasvokkain? Opas työterveyshuoltojen digitaaliseen tietojen antoon, neuvontaan ja ohjaukseen. Turku. Turun Ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 98. <<http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166913.pdf> >

Kela.fi. Työterveyshuollon etäpalvelujen ja puhelujen korvaaminen. 20.8.2020. <<https://www.kela.fi/yhteistyokumppanit-terveydenhuolto-tyoterveyshuolto-korvauskaytanta-etalpalvelujen-korvaaminen> >

Kettunen, S. & Joensuu-Salo, S. & Mäntysaari, P. & Aalto, A. & Katajavirta, M. 2020. Digitaalisuus muuttaa sosiaali- ja terveysalaa: Osaamisen taso eteläpohjalaisissa pk-yrityksissä sekä esimerkkejä uudesta liiketoiminnasta. Seinäjoki. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 150. <<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/310056/B150.pdf?sequence=1&isAllo wed=y> > Viitattu 22.3.2022

Koivisto, Mikko. 2016. Palvelumuotoilun peruskäsitteet. Teoksessa Miettinen, S. (toim.) Palvelumuotoilu -uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. 3. painos. Helsinki. Teknologiatieto Teknova Oy. 42-59.

Kosonen, A. 2019. Taloustutkimus Oy. Silmälasien käyttö ja näönkorjaus Suomessa. Näe Ry. PowerPoint esitys. <[https://www.epressi.com/media/userfiles/84394/1575359953/nae-ry\\_silmalasiens-kaytto-ja-naonkorjaus-suomessa-2019\\_raportti\\_03122019.pdf](https://www.epressi.com/media/userfiles/84394/1575359953/nae-ry_silmalasiens-kaytto-ja-naonkorjaus-suomessa-2019_raportti_03122019.pdf) > Viitattu 16.1.2022

Kunnari, T & Koivula, M. 2018. EHealth-palvelut perusterveydenhuollon vastaanotto toiminnan tukena – kirjallisuuskatsaus potilaiden kokemuksista. Hoitotiede 2018, 30 (4), s. 323-333.

Kurronen, J. 2013. Sivistystoimen työkalupakki palvelumuotoiluun. Aalto yliopisto & Espoon kaupungin sivistystoimi. Espoo.  
<<https://www.yumpu.com/fi/document/view/34694862/sivistystoimen-tyokalupakki-palvelumuotoiluun2> > Viitattu 12.2.2022

Kuula, Arja. 2006. Toimintatutkimus. Luku 5.4 kokonaisuudesta Anita Saaranen-Kauppinen & Anna Puusniekka. 2006. KvaliMOTV-Menetelmäopetuksen tietovaranto verkkojulkaisu. Tampere. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto.  
<[https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L5\\_4.html](https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L5_4.html) >

Lemon, C & Huckvale, K & Carswell, K & Torous, J. 2020. A Narrative Review of Methods for Applying User Experience in the Design and Assessment of Mental Health Smartphone Interventions. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 36, 64–70. <https://doi.org/10.1017/S0266462319003507>  
Liu, Ville & Sellgren, Lasse & Kaila, Minna & Koskela, Tuomas. 2021. Sähköisten oirearvioiden käytettävyys. *FinJeHeW* 2021;13(2) 100

Maramba, I. & Chatterjee, A. & Newman, C. 2019. Methods of Usability Testing in the Development of eHealth Applications: A Scoping Review. Elsevier. *International Journal of Medical Informatics* 2019.03.018. > <http://hdl.handle.net/10026.1/13696>

Metropolia ammattikorkeakoulu 2021. Opinnäytetyö ja tietosuoja-asiat 23.4.2021. <<https://oma.metropolia.fi/gdpr-ja-tietosuoja/opinnaytetyo-ja-tietosuoja-asiat> >

Metropolia ammattikorkeakoulu 2019. Työterveyshuollon asiantuntijakoulutus optikoille 2 op. <<https://www.metropolia.fi/fi/opiskelu-metropoliassa/osaamisen-taydentaminen/taydennyskoulutus/tyoterveyshuollon-asiantuntijakoulutus-optikoille>> Viitattu 12.3.2022

Miettinen, Satu. 2016. Asiakasymmärrys. Teoksessa Miettinen, Satu (toim.) *Palvelumuotoilu -uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen*. 3. painos. Helsinki. Teknologiatekniikka Teknova Oy. 20-41.

Mikkola, Tuula. 2018. Laadullisen tutkimuksen luotettavuus. Opintotomateriaalit. Metropolia ammattikorkeakoulu. Helsinki.

Nielsen, Jakob. 2010. What is usability? Chapter 1. Elsevier.  
<[https://booksite.elsevier.com/samplechapters/9780123751140/02~Chapter\\_1.pdf](https://booksite.elsevier.com/samplechapters/9780123751140/02~Chapter_1.pdf)> Viitattu 3.4.2022

Ojasalo, Katri & Moilanen, Teemu & Ritalahti, Jarmo. 2020. Kehittämistyön menetelmät -Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3.-6. painos. Helsinki. Sanoma Pro Oy.

Opinnäytetyöopas YAMK 2021. Päivitetty 8.9.2021. Humanistinen ammattikorkeakoulu.  
< <https://humak.libguides.com/c.php?g=688355&p=4925415> >

Pohjola, Iija. 2016. Digitalisaation vaikutus sosiaali- ja terveydenhuollon palveluihin - Tapaus Kaksineuvoinen. Diplomityö. Aalto – yliopisto.  
<[https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/20345/master\\_Pohjola\\_Iija\\_2016.pdf?sequence=1](https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/20345/master_Pohjola_Iija_2016.pdf?sequence=1) >

Pohjola, P. & Aalto-Kallio, M. & Englund, K. & Heikkinen, H. & Koivisto, J. & Korhonen, S. & Lyytikäinen, M. & Peränen, N. & Pitkänen, N. & Virtanen, K. 2014. Kohti avointa

kehittämistä -Matkaoppaana Innokylä! THL. Tampere.

<[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/120379/THL\\_OPA\\_38\\_2014\\_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/120379/THL_OPA_38_2014_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>

Pöyhönen, Jouni. 2018. SWOT-analyysin soveltaminen yrityksen kyberturvallisuuden tilannekuvan muodostamiseen. Informaatioteknologian tiedekunnan julkaisu no. 58/2018. Jyväskylän yliopisto. <

<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/70082/swotkybertilannekuvaverkkajulkaisu.pdf?sequence=1&isAllowed=y> > Viitattu 13.2.2022

Randolph, S. 2017. Computer Vision Syndrome. Workplace health & safety. Volume: 65 issue 7, 328. < <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2165079917712727> > 19.3.2022

Reponen, J. 2015. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen sähköiset palvelut murroksessa.

Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 2015,131: 1275-6. >

<https://www.duodecimlehti.fi/duo12323> Viitattu 23.10.2021. vai 2.4.2022

Ritter, Frank – Churchill, Elizabeth – Baxter, Gordon. 2014. Foundations for designing user-centered systems. What system designers need to know about people. Springer. London.

<<http://www.microlinkcolleges.net/elib/files/undergraduate/Computer%20Sciences/FoundationsForDesigningUser-Ce.pdf> > Viitattu 25.9.2021 ja 3.4.2022

Rosenlund, Milla & Kinnunen, Ulla-Mari. 2018. Ikäihmisten kokemukset terveydenhuollon sähköisten palvelujen kehittämisessä -kuvaileva kirjallisuuskatsaus. FinJeHeW 2018;10(2–3) 264

Rothgangel, A & Braun, S & Smeets, R & Beurskens, A. 2017. Design and Development of a Telerehabilitation Platform for Patients With Phantom Limb Pain: A User-Centered Approach. JMIR Rehabil Assist Technol 2017, vol. 4, iss. 1, e2.

><http://rehab.jmir.org/2017/1/e2/>

Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna. 2006. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. [verkkojulkaisu]. Tampere. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja].

<[https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L3\\_2.html](https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_2.html) >

Saeed, N. & Manzoor, M. & Khosravi, P. (2020) An exploration of usability issues in telecare monitoring systems and possible solutions: a systematic literature review, Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 15:3, 271-281, DOI: 10.1080/17483107.2019.1578998

Salonen, K. & Eloranta, S. & Hautala, T. & Kinos, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 108. Turku. <

<http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf> >

Salminen, Ari. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? -Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Opetusjulkaisu no. 62. Julkisjohtaminen 4. Vaasan yliopisto. Vaasa. <[https://www.uvasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](https://www.uvasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf) > Viitattu 2.4.2022

Sanchez-Brau, M. & Domenech-Amigot, B. & Brocal-Fernandéz, F. & Quesada-Rico, J.A. & Seguí-Crespo, M. 2020. Prevalence of computer vision syndrome and its

relationship with ergonomic and individual factors in presbyopic VDT workers using addition lenses. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020, 17, 1003. <<https://www.mdpi.com/1660-4601/17/3/1003/htm> >

Sousa, V. & Lopez, K. 2017. Towards usable E-Health -a systematic review of usability questionnaires. *Appl Clin Inform* 2017; 8: 470–490. <<https://doi.org/10.4338/ACI-2016-10-R-0170>>

Steffansson, M. & Kettunen, A. 2018. Piloteista malliksi – Sosiaali- ja terveydenhuollon digitaalisten palvelujen käyttöönottomalli henkilöstön näkökulmasta. Teoksessa: M-L Laitinen (toim.) ”Digi vie, sote vikisee”: Kokemuksia sote-alan digitalisaatiosta DigiSote-hankkeessa Etelä-Savossa. Xamk kehittää 44, 66-77. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. Mikkeli.

<<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/151951/urnisbn9789523440906.pdf?sequence=8&isallowed=y> > Viitattu 22.3.2022

STM = Sosiaali- ja terveysministeriö

STM. 2016a. Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena. Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaation linjaukset 2025. Julkaisuja 2016:5. <<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75526/JUL2016-5-hallinnonalan-ditalisaation-linjaukset-2025.pdf?sequence=1&isAllowed=y> >

STM. 2016b. Ohje ehkäisevän työterveyshuollon etäpalveluista ja niiden kriteereistä. 27.10.2016.<<https://stm.fi/documents/1271139/3446009/Ohje+ehk%C3%A4isev%C3%A4n+ty%C3%B6terveyshuollon+et%C3%A4palveluista+ja+niiden+kriteereist%C3%A4.pdf/a4ecb6ae-4807-402b-970a-e07302f04082/Ohje+ehk%C3%A4isev%C3%A4n+ty%C3%B6terveyshuollon+et%C3%A4palveluista+ja+niiden+kriteereist%C3%A4.pdf> >

Suomen Työnäköseura. 2021. Suomen Työnäköseuran suositus erityistyölaseista 2021. <[http://www.tyonako.fi/tiedostopankki/37/Suomen\\_Tyonakoseuran\\_suositus\\_erityistyolaseista.pdf](http://www.tyonako.fi/tiedostopankki/37/Suomen_Tyonakoseuran_suositus_erityistyolaseista.pdf) >

Søegaard, Mads. 2019. Usability: A part of the user experience. <<https://www.interaction-design.org/literature/article/usability-a-part-of-the-user-experience> > Viitattu 3.4.2022

Terveystalo 2020a. Erytyistyölasiprosessi. Terveystalon omat dokumentit. Viitattu 16.4.2022.

Terveystalo 2022b. Laatu ja vaikuttavuus. <<https://www.terveystalo.com/fi/Yritystietoa/Laatu-ja-vaikuttavuus/> > Viitattu 9.4.2022

Terveystalo Laaturkirja 2019.<[https://www.terveystalo.com/Global/Laaturkirja%202019/Terveystalo\\_Laaturkirja\\_2019.pdf](https://www.terveystalo.com/Global/Laaturkirja%202019/Terveystalo_Laaturkirja_2019.pdf) > Viitattu 22.3.2022

Terveystalo 2022c. Työkykyjohtaminen. <

<https://www.terveystalo.com/fi/tyoterveys/tyokykyjohtaminen/> > Viitattu 13.4.2022

Terveystalo 2020d. Työntekijän ohje erityistyölasimittauksiin videovastaanotolla.

Terveystalon omat dokumentit. 23.3.2020. Viitattu 16.4.2022

Thorbjørnsen, A & Ribu, L & Rønnevig, M & Grøttland, A & Helseth, S. 2019. Users' acceptability of a mobile application for persons with type 2 diabetes: a qualitative study. BMC Health Service Research 19:641. > <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4486-2>

Toikko, Timo & Rantanen, Teemu. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta.

Tampereen Yliopisto. Tampere.

<[https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100802/Toikko\\_Rantanen\\_Tutkimuksellinen\\_kehittamistoiminta.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100802/Toikko_Rantanen_Tutkimuksellinen_kehittamistoiminta.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Viitattu 23.4.2022

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi.

Uudistettu laitos. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki. E-kirja. Vaatii käyttöoikeuden.

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) ohje 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja

sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Helsinki. [Verkojulkaisu]. <

[https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf) > Viitattu 17.4.2022

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen

eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Helsinki.

[Verkojulkaisu].< [https://tenk.fi/sites/default/files/2021-](https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2020.pdf)

01/Ihmistieteiden\_eettisen\_ennakoarvioinnin\_ohje\_2020.pdf >Viitattu 16.4.2022

Työterveyshuoltolaki 1383/2001. Annettu Helsingissä 1.1.2002. <

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2001/20011383> >

Työterveyslaitos 2011. Erityistyölasien vaikutus näkösuorituskykyyn ikääntyvillä

näyttöpäätetyöntekijöillä. Tutkimusraportti 26.1.2011. Helsinki. <

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-261-063-8> (pdf)]\_> 19.3.2022

Työterveyslaitos 2019. Etänä toteutettava työpaikkaselvitys - Teknologian

mahdollisuudet ja haasteet työterveyshuollon perustyöpaikkaselvityksessä. Helsinki. E-

kirja. < <https://www.julkari.fi/handle/10024/138226> > Viitattu 2.4.2022

Työterveyslaitos. 2022. Toiminnan suunnittelu. <

<https://www.ttl.fi/teemat/tyoterveys/tyoterveyshuolto/toiminnan-suunnittelu>> Viitattu 12.2. 2022

Työterveyslaitos. 2021. Työfysioterapian ja työterveyspsykologian hyvät käytännöt.

Työpaikkaselvitys. <[https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/opas/tyofysioterapian-ja-](https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/opas/tyofysioterapian-ja-tyoterveyspsykologian-hyvat-kaytannot/tyopaikkaselvitys/)

[tyoterveyspsykologian-hyvat-kaytannot/tyopaikkaselvitys/](https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/opas/tyofysioterapian-ja-tyoterveyspsykologian-hyvat-kaytannot/tyopaikkaselvitys/)>

Työsuojeluhallinto. 2014. Näyttöpäätetyö. Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 1. Tampere.

<[https://www.tyosuojelu.fi/documents/14660/2426906/Nayttopaatatetyo\\_tso1\\_netti.pdf/a0d60ce5-b73f-4150-8505-28fe31a488a9](https://www.tyosuojelu.fi/documents/14660/2426906/Nayttopaatatetyo_tso1_netti.pdf/a0d60ce5-b73f-4150-8505-28fe31a488a9)>

Työterveyshuoltolaki 21.12.2001/1383. Yleiset säännökset.

<<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2001/20011383> >

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738. Lain tarkoitus ja soveltamisala.  
<<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738> >

Valtioneuvoston päätös näyttöpäätetyöstä 1405/1993.  
<<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1993/19931405>>

Valvira.fi. 3.2.2021. Potilaille annettavat terveydenhuollon etäpalvelut.  
<[https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/yksityisen\\_terveydenhuollon\\_luvat/potilaille-annettavat-terveydenhuollon-etapalvelut](https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/yksityisen_terveydenhuollon_luvat/potilaille-annettavat-terveydenhuollon-etapalvelut) >

Vo, V. & Auroy, L. & Sarradon-Eck, A. 2019. Patients' Perceptions of mHealth Apps: Meta-Ethnographic Review of Qualitative Studies. JMIR Mhealth Uhealth 2019;7(7):e13817 ><http://mhealth.jmir.org/2019/7/e13817/>

Vuori, Jaana. 2021. Laadullinen sisällönanalyysi. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja].  
<<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/laadullinen-sisallanalyysi/> >

Vuorinen, Tero. 2013. Strategiakirja – 20 työkalua. Helsinki. Alma Talent. E-kirja. Vaatii käyttöoikeuden. 13.3.2022

# Liitteet

## Liite 1. Työterveyshoitajan haastattelun kysymykset

Työterveyshoitajan haastattelu 6.7.2021

Taustatiedot työkokemus:

1. Mitkä ovat tyypillisimmät tilanteet/ongelmat, kun asiakkaat ottavat yhteyttä työterveyshoitajaan työnäköön liittyen?
2. Mistä asiakkaat saavat tiedon, kehen pitää ottaa yhteyttä, kun työnäössä on ongelmia?
3. Oletko itse toteuttanut näyttöpäätelasien mittauksia (ja vastaanottoa) etänä?
4. Missä tilanteissa ohjaat asiakkaan ottamaan yhteyttä työfysioterapeuttiin (liittyen työnäköön ja näyttöpäätelasimittaukseen)?
5. Jos ohjaat asiakkaan ottamaan yhteyttä työfysioterapeuttiin (työnäköön ja näyttöpäätelasimittaukseen liittyen), millaisia ohjeita asiakkaalle annetaan? Tarjotaanko etävaihtoehtoa?
6. Miten koet työfysioterapeuttien ammattihenkilönimike-muutoksen? Uhka vai mahdollisuus?
7. Missä tilanteissa työterveyshoitajan vastaanotto on edelleen tarpeellinen, vaikka työfysioterapeutit saavatkin ammattihenkilönimikkeen? (työnäköön liittyen)
8. Mitä etuja mielestäsi on etävastaanotossa?
9. Mitä haittoja mielestäsi on etävastaanotossa?
10. Millaista palautetta olet saanut asiakkailta etävastaanotosta?

**Liite 2. Informointikirje työfysioterapeuteille**

**Liite 3. Informointikirje työnäköoptikolle**

## Liite 4. Työnäköoptikon haastattelun kysymykset

Työnäköoptikon haastattelu 26.10. klo 9, Teams-palaveri

YAMK-opinnäytetyö: Näyttöpäätelasien katseluetäisyyksien mittausta etäyhteydellä

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten fyysinen ja etänä toteutettu näyttöpäätelasien katseluetäisyyksien mittausta eroavat toisistaan ja missä tilanteissa tyofysioterapeutin voi olla perusteltua valita menetelmäksi etätoteutus mittauksen suorittamiseen.

Työnäköoptikon haastattelun avulla halutaan selvittää, mitkä asiat on otettava huomioon etämittausta tehdessä (näyttöpäätelasien ominaisuuksien kannalta) ja vaikuttaako etänä toteutettu mittausta näyttöpäätelasien ominaisuuksiin.

1. Mitkä ovat tärkeimmät katseluetäisyyksien mitat?
2. Miten r-kirjaimen korkeuden mitta vaikuttaa lasien ominaisuuksiin?
3. Miten mitta näytön yläreunaan vaikuttaa lasien ominaisuuksiin?
4. Mikä on katseluetäisyyksien mittojen virhetoleranssi lasien ominaisuuksien kannalta?
5. Mikä katseluetäisyyden mitta ei saa missään tapauksessa mennä pieleen?
6. Mitkä asiat täytyy ehdottomasti löytyä mittaustuloksesta?
7. Onko havaintoja etänä toteutetun katseluetäisyyksien mittauksen vaikutuksista näyttöpäätelytyölasien ominaisuuksiin?
8. Tiedätkö, kuinka paljon katseluetäisyyksien mittauksia tehdään etänä?
9. Päästäänkö etävastaanotolla riittävän hyvään lopputulokseen lasien ominaisuuksien kannalta?
10. Mikä ei mielestäsi etänä onnistu (aiheeseen liittyen)?
11. Mitä mieltä itse olet etänä toteutetusta katseluetäisyyksien mittauksesta?

