

Eveliina Parviainen, Ilona Peteri

**ICARE-SILMÄNPAINEMITTARIN KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE SAIRAANHOI-
TAJILLE**

ICARE-SILMÄNPAINEMITTARIN KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE SAIRAANHOITAJILLE

Eveliina Parviainen & Ilona Peteri
Opinnäytetyö
Kevät 2017
Hoitotyön tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Hoitotyön tutkinto-ohjelma

Tekijät: Eveliina Parviainen & Ilona Peteri

Opinnäytetyön nimi: Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohje sairaanhoitajille

Työn ohjaajat: Pia Mäenpää, Pirkko Sandelin

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2017

Sivumäärä: 34+2

Glaukooma on salakavala silmäsairaus, joka edetessään voi johtaa jopa sokeutumiseen. Silmänpaineen mittaaminen on oleellinen osa glaukooman seulontaa, diagnosointia ja hoidon vaikuttavuuden seuraamista. Nykyään yleinen silmänpaineen mittaamenetelmä on kimmoketonometria, jossa silmänpaineen mittaamisen voi suorittaa ilman silmän pinnan puuduttamista.

Silmänpaineen mittaaminen kuuluu silmälääkärin lisäksi sairaanhoitajan työnkuvaan. Opinnäytetyön aihe saatiin Oulun yliopistollisen sairaalan (OYS) vuodeosastolta 21. Osaston sairaanhoitajat ovat ilmaisseet tarvitsevansa ohjausta Icare-silmänpainemittarin käyttöön ja huoltoon. Lisäksi heillä on tarvetta silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohjeelle. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa selkeä, ajantasaiseen tietoon perustuva käyttöohje Icare-silmänpainemittarin käyttämisestä ja sen huoltamisesta. Opinnäytetyön tavoitteena oli perehdyttää sairaanhoitajat käyttöohjeen avulla silmänpainemittarin käyttöön niin, että he käyttävät silmänpainemittaria aiempaa useammin ja varmemmin.

Opinnäytetyö toteutettiin projektityönä, jonka tuloksena syntyi A4-kokoa oleva laminoitu käyttöohje silmänpainemittarin käyttämiseksi ja sen huoltamiseksi oikein. Ohjeen toisella puolella on silmänpainemittarin käyttöohje ja toisella puolella sen huolto-ohje. Lisäksi osaston käyttöön on toimitettu käyttö- ja huolto-ohje tiedostoversiona (Microsoft Word Document) mahdollistaen tilaajalle jatkossa ohjeen päivittämisen.

Opinnäytetyön keskeisiin käsitteisiin liittyvää kirjallista tietoa hyödyntämällä saimme pohjan käyttöohjeen tekemiselle. Käyttöohje perustuu laitevalmistajan alkuperäiseen mittaushjeeseen. Icare-tonometrin käyttö- ja huolto-ohje tuotettiin moniammatillisessa yhteistyössä ja sen hyväksyivät ohjaus- sekä tuki- ja laaturyhmä.

Keräsimme tilaajalta palautetta laatimastamme käyttö- ja huolto-ohjeesta. Palautetta varten laadimme palautelomakkeen. Palaute oli pääosin positiivista ja laatimamme tuote otettiin hyvin vastaan. Opinnäytetyön jatkokutkimuksena voisi selvittää, kuinka käyttö- ja huolto-ohjetta osastolla on hyödynnetty käytännössä ja onko siitä ollut apua työntekijöille.

Asiasanat: glaukooma, Icare-tonometri, silmänpaineen mittaaminen, käyttöohje

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care

Authors: Eveliina Parviainen & Ilona Peteri

Title of thesis: The User and Maintenance Guide of the Icare Tonometer for Nurses

Supervisors: Pia Mäenpää, Pirkko Sandelin

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2017 Number of pages: 34+2

Glaucoma is an insidious disease that progressing can be lead even blindness. Measurement of intraocular pressure is an essential part of the screening, diagnosing and monitoring the effectiveness of the treatment of glaucoma. Nowadays, a common method of measuring intraocular pressure is rebound tonometry, where the intraocular pressure measurement can be done without anesthesia.

Measurement of intraocular pressure belongs also, in addition to an ophthalmologist, to nurse's job description. The subject of the thesis was assigned by the ward 21 of Oulu University Hospital. The nurses of the ward have expressed to need guidance for using and maintenance of the Icare tonometer. In addition they have a need for the user and maintenance guide of the tonometer. The purpose of the thesis was to product a clear guide of using and maintaining of the Icare tonometer based on the current information available. The aim of the thesis was to orientate the nurses with help of the user guide to use the tonometer so well that they will use the tonometer more often and confidently than before.

The thesis was implemented as a project work. The result of the thesis was an A4-sized, laminated user guide for using and maintaining the tonometer properly. The guide is reversible. The other side includes the user guide of the tonometer and the other side the maintenance guide. In addition the file version (Microsoft Word Document) of the user and maintenance guide has been delivered to the ward making possible to update the guide by the client.

The user guide is based on the original equipment manufacturers manual and information of the key concepts. The user and maintenance guide of the Icare tonometer was produced in multi-professional co-operation. The complete user guide was approved by the guidance, support and quality group.

We collected feedback from our subscriber about our user and maintenance guide. For feedback, we provided a feedback form. The feedback was mainly positive and the product we produced was well received. A further study of the thesis could be to find out how the user and maintenance guide has been taking advantage in practice and whether it has helped employees.

Keywords: glaucoma, Icare tonometer, measurement of intraocular pressure, user guide

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	ICARE-PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET.....	7
3	ICARE-PROJEKTIN SUUNNITTELU.....	8
4	SILMÄNPAINEN, GLAUKOOMA JA SILMÄNPAINEN MITTAAMINEN.....	11
4.1	Silmän nestekierto ja silmänpaine.....	11
4.2	Glaukooman riskitekijät.....	12
4.3	Glaukoomapotilaan hoito.....	13
4.4	Kimmoketonometria.....	15
5	KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE OPPIMISVÄLINEENÄ.....	16
5.1	Ajantasaisen tiedon tärkeys työssä.....	16
5.2	Demonstraatio oppimisen tukena.....	17
5.3	Palautte tehdystä työstä.....	18
6	ICARE-PROJEKTIN TOTEUTUS.....	19
6.1	Tuotteen suunnittelu.....	19
6.2	Tuotteen viimeistely.....	21
6.3	Tuotteen esittely ja Icare-silmänpainemittarin demonstrointi.....	22
7	ICARE-PROJEKTIN ARVIOINTI.....	23
7.1	Ohjeen arviointi.....	23
7.2	Työskentelyprosessin arviointi.....	28
8	POHDINTA.....	29
8.1	Projektissa tuotetun ohjeen ja sen tuottamiseen liittyvää pohdintaa.....	29
8.2	Projektin ja siinä tuotetun tuotteen luotettavuus ja eettiset kysymykset.....	30
8.3	Omat oppimiskokemukset.....	30
	LÄHTEET.....	32
	LIITTEET.....	35

1 JOHDANTO

Projektityömme aiheena on Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohje sairaanhoitajille. Kim-moketonometriaa eli Icare-tonometriaa käytetään glaukooman diagnosointiin, seulontaan ja seu-rantaan (Icare tonometer käyttö- ja huolto-ohje, 2012). Icare-tonometrinen etuna on mittauksen no-peus. Silmänpainemittarin anturi on kosketuksissa silmään vain pari tuhannesosa sekuntia. Mit-tauksen nopeus ja anturin vähäinen liike-energia mahdollistavat toimenpiteen tekemisen ilman puudutusta. (Kontiola 2007, 2635.)

Glaukooma on salakavala sairaus. Glaukooman Käypä hoito suosituksen mukaan kehittyneissäkin maissa vain alle puolet potilaista tietää sairastavansa glaukoomaa. Suomessa glaukoomalääkkeitä käyttäviä oli 84 000 vuonna 2013. WHO:n arvion mukaan maailmassa on 6 miljoonaa glaukooman takia näkövammaista ja heistä puolet ovat sokeita. (Glaukooma Käypä hoito- suositus 2014, viitattu 11.9.2016.)

Projektityöllemme on työelämän tarve, sillä Oulun yliopistollisen sairaalan (OYS) vuodeosaston 21 sairaanhoitajat ovat ilmaisseet tarvitsevansa ohjausta Icare-silmänpainemittarin käyttöön ja huoltoon. Lisäksi heillä on tarvetta silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohjeelle. Silmälääkärien lisäksi sairaanhoitajien on hyvä osata mitata potilaiden silmänpaineet Icare-silmänpainemittarilla paineen ja sen mahdollisen nousun kontrolloimiseksi. On tärkeää, että sairaanhoitaja osaa luotettavasti ja ammattitaitoisesti mitata potilaan silmänpaineen. Esimerkiksi äkillisestä silmänpaineen noususta on tärkeää informoida silmälääkäreitä. Mitattu silmänpaineen arvo antaa oleellista tietoa potilaan voinnista ja mahdollisista jatkotoimenpiteistä.

Projektityön myötä vuodeosasto 21 saa A4-kokoa olevan laminoidun käyttöohjeen silmänpainemittarin käyttämiseksi ja sen huoltamiseksi oikein. Käyttöohjeen toisella puolella on silmänpainemittarin käyttöohje ja toisella puolella sen huolto-ohje. Valmis Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohje esitellään osaston 21 sairaanhoitajille maaliskuussa 2017. Samalla projektityön tekijät demonstroivat silmänpainemittarin käytön ja sen huollon.

2 ICARE-PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET

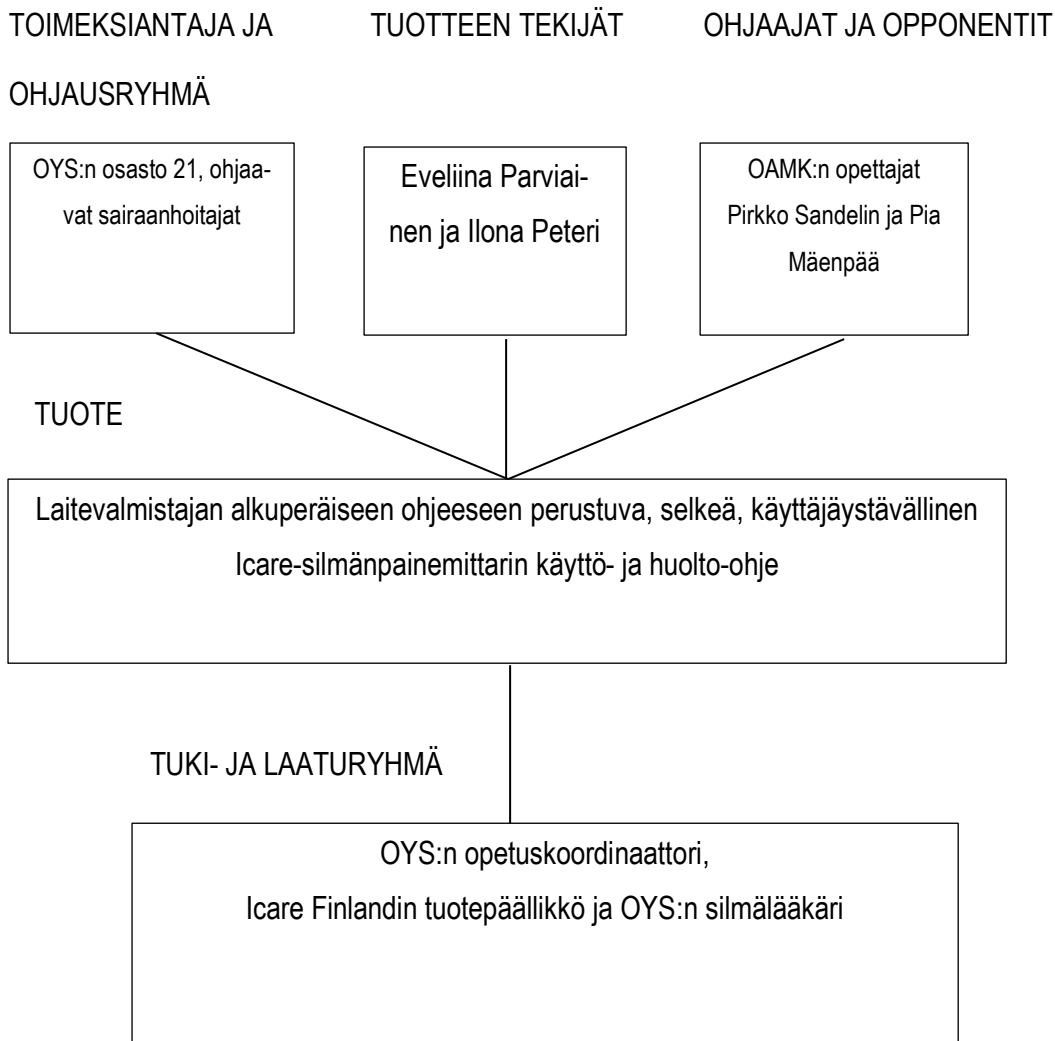
Projektin tarkoituksena on tuottaa selkeä, ajantasaiseen tietoon perustuva käyttöohje Icare-silmänpainemittarin käyttämisestä ja sen huoltamisesta. Projektin tulostavoitteena on laatia sairaanhoitajille käyttöohje silmänpainemittarin käytöstä sekä mittarin huolto-ohje. Icare-projektin laatutavoitteena on, että käyttö- ja huolto-ohje perustuu ajantasaiseen tietoon. Laitevalmistajan alkuperäisen mittaushjeen pohjalta muokkaamme osaston käyttöön pikaohjeen. Lisäksi laatutavoitteena on tuottaa kieli- ja ulkoasultaan helppolukuiset ja selkeät käyttö- ja huolto-ohjeet. Toiminnallisena tavoitteena on perehdyttää osaston 21 sairaanhoitajaa Icare-silmänpainemittarin käyttöohjeen avulla silmänpainemittarin käyttöön niin, että he oppivat käyttämään silmänpainemittaria aiempaa useammin ja varmemmin.

Oppimistavoitteenamme Icare-projektissa on suunnitella ja toteuttaa toimiva ja selkeä Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohje. Lisäksi oppimistavoitteena on perehtyä silmän anatomiaan, silmän sisäiseen nestekiertoon ja glaukoomaan sekä perehtyä silmänpaineen mittaamiseen Icare-silmänpainemittarilla. Tavoitteenamme on oppia toimimaan moniammatillisissa tiimissä ja työskentelemään osana projektiorganisaatiota.

3 ICARE-PROJEKTIN SUUNNITTELU

Projekti on tavoitteiltaan selkeästi määritelty ja aikataulutettu tehtäväkokonaisuus. Sen toteuttamisesta vastaa sitä varten perustettu organisaatio etukäteen määriteltyjen resurssien avulla. Jokainen projekti on ainutkertainen, tavoitteiden perusteella määritelty prosessi. Hyvällä organisoinnilla, työsuunnittelulla ja resurssienhallinnalla pyritään parantamaan projektin toteutuksen sisäistä tehokkuutta. Projektioorganisaatiossa eri osapuolten roolit ja vastuut on selkeästi määritelty. Tavallisesti projektioorganisaatio koostuu ohjausryhmästä, varsinaisesta projektioorganisaatiosta ja yhteistyökumppaneista. (Silfverberg 2007, 21, 98.)

Projektioorganisaatiomme koostui projektin toimeksiantajasta, tuotteen tekijöistä, ohjaajista ja op-ponoijista sekä ohjaus-, tuki- että laaturyhmästä (kuvio 1.). Projektin toimeksiantajana oli OYS:n osasto 21. Opinnäytetyömme ohjaajina toimivat Oulun ammattikorkeakoulun opettajat. Ohjaajien tehtävänä oli ohjata projektin eri vaiheissa. Ohjausryhmään kuuluivat myös osaston 21 kaksi ohjaavaa sairaanhoitajaa. Ohjaavien sairaanhoitajien tehtävänä oli tuoda esille työelämän tarpeet ja näkökulma opinnäytetyölle. Tuotteen tekijöinä olivat sairaanhoitajaopiskelijat Eveliina Parviainen ja Ilona Peteri. Tuotteen tekijöiden tehtävänä oli opinnäytetyön kirjallisen tuotoksen valmistaminen ja käyttö- ja huolto-ohjeen laadinta. Tukiryhmään kuului Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin opetuskoordinaattori. Hänen tehtävänä oli opinnäytetyön aiheen varaaminen ja alkupalaverin järjestäminen projektiryhmän ja ohjaavien sairaanhoitajien välillä. Lisäksi opetuskoordinaattori ohjeisti opinnäytetyön tekemiseen tarvittavissa lupamenettelyissä. Laaturyhmänä projektissa toimivat Icare Finlandin tuotepäällikkö ja OYS:n silmälääkäri. Laaturyhmän tehtävänä oli hyväksyä ja tarkistaa opinnäytetyön lopullinen tuote eli Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohje sairaanhoitajille.



KUVIO 1. Icare-projektin linjaorganisaatiokaavio

Projekti on tehtäväkokonaisuus, jolla on etukäteen määritelty alkamis- ja päättymisajankohta eli elinkaari. Elinkaarensa aikana projekti jakautuu useisiin eri vaiheisiin. (Ruuska 2006, 27.) Pitkäkestoinen ja laaja projekti on tavallisesti syytä jakaa useampaan vaiheeseen. Vaiheistus on tarpeen projektin sisäisen logiikan kannalta ja joissakin projekteissa rahoituskäsittelynkin takia. Projektissa, jossa lopullisen toteutusmallin pohjaksi valittavat ratkaisut on ensin syytä kehittää ja testata pilotti-projekteilla, ei pystytä määrittelemään vielä pilottivaiheen jälkeisiä toimenpiteitä. Lopullinen ratkaisumalli selviää vasta pilottivaiheen jälkeen. (Silfverberg 2007, 72.)

Projektin päävaiheet olivat aiheen ideoiminen, perehtyminen, suunnitleminen, toteuttaminen ja päättäminen. Aiheen ideoiminen alkoi keväällä 2016, kun työharjoittelun aikana toiselle projekti-työntekijälle kerrottiin osastolla 21 olevan tarvetta silmänpainemittarin käytönopetukselle ja ohjeistukselle. Työstimme aihetta eteenpäin ja selvitimme Oulun ammattikorkeakoulusta opinnäytetyön tekemisen mahdollisuutta. Ideoimisvaihe alkoi osastolla aloituspalaverilla, jossa kartoitimme tarkemmin projektin tavoitteita. Aloituspalaverissa tilaaja selvensi tarpeitaan opinnäytetyöhön liittyen. Kun oli varmistunut, että opinnäytetyön aiheemme oli hyväksytty Oulun ammattikorkeakoulun puolesta, aloimme perehtyä aiheeseen tarkemmin. Perehtymisvaiheen tuloksena syntyi opinnäytetyön tietoperusta. Opinnäytetyön tietoperusta tukee lopullista tuotettamme eli Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohjetta antamalla riittävän teoriapohjan silmänpaineen mittaamisen tärkeydelle.

Suunnitteluvaiheessa laadimme projektille aikataulun ja teimme alustavan työnjaon. Suunnitteluvaiheeseen kuului myös tarkemman suunnitelman laatiminen lopputuotteelle eli Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohjeelle. Valmis käyttöohje pohjautuisi Icare-silmänpainemittarin alkuperäiseen ohjeeseen. Tilaaja toivoi, että käyttö- ja huolto-ohjeen koko olisi A4. Projektisuunnitelmamme valmistui joulukuussa 2016 ja tutkimusluvan saimme tammikuussa 2017.

Projektin toteuttamisvaiheessa teimme lopullinen käyttö- ja huolto-ohjeen Icare-silmänpainemittarista. Helmikuussa 2017 lähetimme käyttö- ja huolto-ohjeen tarkistettavaksi tuotteen tilaajalle. Viimeisenä käyttö- ja huolto-ohje hyväksyttiin vielä Icare Finlandin tuotepäälliköllä. Esittelimme Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohjeen ja demonstroimme silmänpainemittarin käytön osastolla maaliskuussa 2017.

Projektin päätösvaiheessa viimeistelimme opinnäytetyön kirjallisen osuuden. Lisäksi käsitelimme laatimastamme käyttö- ja huolto-ohjeesta osaston työntekijöiltä saamamme palautteen.

4 SILMÄNPAINEN, GLAUKOOMA JA SILMÄNPAINEN MITTAAMINEN

Glaukooma on näköhermon etenevä sairaus, joka aiheuttaa sairaudelle tyypillisiä vaurioita näköhermonpään eli papillaan, hermosäikekerrokseen ja näkökenttään. Glaukooma on hyvin salakavala tauti, koska se on usein täysin oireeton alkuvaiheessa. Edetessään glaukooma voi aiheuttaa tunnetta, että toinen tai molemmat silmistä ei näe tarkasti. Esimerkiksi tekstiä lukiessa saattaa osa kirjaimista näkyä sumeampina tai kadota näkökentästä kokonaan. Toisen silmän näkökenttäpuutosta on kuitenkin vaikea havaita, sillä silmien näkökentät ovat suurelta osin päällekkäiset ja terveempi silmä korvaa tehokkaasti puuttuvan silmän näkökenttää. Voimakkaasti etenevä glaukooma voi aiheuttaa niin sanotun putkinäön, jossa vain pieni osa keskeistä näkökenttää jää jäljelle. (Seppänen 2013, viitattu 16.8.2016.) Lopulta glaukooma voi johtaa jopa silmän sokeutumiseen (Hietanen, Hiltunen & Hirn 2005, 99).

Glaukooman tarkat syntymekanismit eivät ole tarkalleen tiedossa. Glaukooman aiheuttamat vauriot kohdistuvat herkimmin silmänpohjassa sijaitsevaan näköhermon pään (Seppänen 2013, viitattu 16.8.2016.) Näköhermon pää kovertuu hermosäikeiden tuhoutumisen seurauksena. Aluksi tuhoutuu näköhermonpään ala- ja yläosan säikeet, jotka osallistuvat näkökentän äärialueiden näkemiseen (Hietanen ym. 2005, 99.) Silmänpaineen ollessa runsaasti koholla, heikentyy näköhermonpään aineenvaihdunta ja verenkierto. Koholla oleva silmänpaine vaikuttaa todennäköisesti kahdella tavalla sekä suoralla haitallisella painevaikutuksella hermosäikeisiin että heikentämällä näköhermonpään verenkiertoa ja aineenvaihduntaa. (Seppänen 2013, viitattu 16.8.2016.)

4.1 Silmän nestekierto ja silmänpaine

Silmämuna sisältää kolme nesteen täyttämää osaa: etukammio, takakammio ja lasiainen. Etu- ja takakammiossa on kammionestettä. Lasiainessa on hyytelöistä lasiainestettä. Silmän sädekehä tuottaa kammionestettä. (Leppäluoto, Kettunen, Rintamäki, Vakkuri, Vierimaa & Lähti 2013, 463.) Kammioneste kuljettaa happea ja ravintoaineita silmän etuosan verisuonettomiin ja läpinäkyviin kudoksiin kuten mykiöön ja sarveiskalvoon. Värikalvo eli iiris jakaa kammionesteen täyttämän tilan etukammioon ja takakammioon. Mykiö eli linssi sijaitsee takakammiossa värikalvon takana. Mykiö on kiinnittynyt ripustinsäikeillä sädekehään. Suurimman osan silmän sisäosasta täyttää hyytelöinen ja kirkas lasiainen. (Pfizer 2010, viitattu 29.3.2016.)

Silmän sisällä tapahtuu nestekiertoa jatkuvasti. Nestettä erittyy sädekehästä takakammioon, josta se etenee mustuaisen kautta etukammioon ja poistuu kammiokulmassa sijaitsevan trabekkelivyöhykkeen läpi Schlemmin kanavaan. (Airaksinen & Tuulonen 2011, 280.) Schlemmin kanavasta neste poistuu silmän ulkopuolella oleviin laskimoihin. Kammiokulma sijaitsee sarveiskalvon ja värikanavon rajalla. Kammiokulman kautta tapahtuva nesteen ulosvirtaus on trabekulaarista eli konventionaalista ulosvirtausta. Toinen ulosvirtaustyyppi on uveoskleraalin virtaus. Sitä tapahtuu sädelihaksen ja kovakalvon läpi silmän ulkosiin laskimoihin. (Pfizer 2010, viitattu 29.3.2016.) Trabekkelikudoksen läpäisyyn tarvitaan terveessäkin silmässä painetta. Tämä ylläpitää silmän normaali-tonusta, joka on välttämätöntä estääkseen ilmakehän painetta painamasta silmää kasaan. Syynä silmänpaineen nousemiseen patologiselle tasolle monesti on nesteen ulosvirtauksen vaikeutuminen trabekkelivyöhykkeen alueella. Hypersekreetion eli liikaerityksen aiheuttama silmänpaineen nousu on erittäin harvinaista. (Airaksinen & Tuulonen 2011, 280.)

4.2 Glaukooman riskitekijät

Glaukooman tärkein yksittäinen riskitekijä on kohonnut silmänpaine (Tarkkanen, Puska & Kivelä 2016, viitattu 11.9.2016). Vaikka kohonnut silmänpaine on usein glaukooman aiheuttaja, noin puolella glaukoomapotilaista silmänpaine on kuitenkin normaalin rajoissa. Silmän normaali paine on 10 - 21 mmHg. Normaalisissa silmissä silmänpaineen vuorokausivaihtelu on noin 3 - 6 mmHg, glaukoomassa vuorokauden aikainen vaihteluväli saattaa kasvaa. Yöllä silmänpaine on hieman matalampi, koska silloin kammionesteentuotanto vähenee. Silmänpaineen vaihtelua saattavat aiheuttaa myös hengitys, sydämen syke, nesteen saanti ja lääkitys. (Suomen silmälääkäriyhdistys ry ja Suomen Glaukoomaseura ry 2014.) Myös sarveiskalvon paksuus vaikuttaa silmänpaineen mittaustulokseen. Ohut sarveiskalvo pienentää ja paksu sarveiskalvo suurentaa silmänpainelukemia. Yleisesti hyväksytyä, sarveiskalvon paksuuden muuntotaulukkoa silmänpaineen mittaamisen avuksi ei ole kuitenkaan olemassa. (Näpänkangas 2014, viitattu 25.8.2016.) Silmänpaineen ollessa yli 30 mmHg, riski sairastua glaukoomaan kasvaa neljäkymmentäkertaiseksi. (Seppänen 2013, viitattu 16.8.2016). Osalla potilaista silmänpaine voi olla koholla ilman glaukoomalle tyypillisiä vaurioita. Tällöin puhutaan okulaarisesta hypertensiosta. (Airaksinen & Tuulonen 2011, 287.)

Kohonneen silmänpaineen lisäksi glaukooman muita riskitekijöitä ovat korkea ikä, eksfoliaatio eli mykiön hilsetys yhdessä kohonneen silmänpaineen kanssa, diabetes sekä näköhermonpään verenvuoto. Lisäksi glaukoomaan sairastumisen riskiä saattaa lisätä likitaitteisuus, sukurasitus, etninen tausta sekä alentunut perfuusiopaine. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Silmä lääkäriyhdistys ry:n ja Suomen Glaukoomaseura ry:n asettama työryhmä 2014, viitattu 11.9.16.) Tuulosen (2014, viitattu 17.8.2016) mukaan alentunut perfuusiopaine määritellään diastolisena perfuusiopaineena, jolloin diastolisesta verenpaineesta vähennetään silmänpaine.

4.3 Glaukoomapotilaan hoito

Glaukoomadiagnoosin tekeminen perustuu usein seuraavien silmätutkimusten yhdistämiseen: silmänpaineen mittaaminen, silmän kammiokulman tarkistaminen erityisellä linssillä (gonioskopia), näkökenttätutkimukset, silmänpohjassa verkkokalvolla sijaitsevan näköhermon nystyn muodon arviointi sekä hermosäie kuvat. (Seppänen 2013, viitattu 16.8.2016.) Glaukoomatutkimuksissa potilailla havaitaan yleensä liian korkea silmänpaine, näkökenttäpuutoksia sekä hitaasti kehittyvä näköhermonpään kovertuma eli papilla-atrofia (Jaatinen & Raudasoja 2007, 206).

Vakavan näkökenttävaurion aiheuttanut glaukooma alentaa elämänlaatua sekä yleisillä että näköpainotteisilla elämänlaadun mittareilla mitattuna. Niin kauan, kun paremman silmän kenttävaurio ei ole vakava, glaukooman vaikutus näköpainotteisiin elämänlaadun mittareihin on vähäinen tai olematon. Sen sijaan lievääkin glaukoomaa sairastavan potilaan elämänlaatua alentavat ainakin seuraavat yleisemmällä elämänlaadun mittareilla todettavat seikat: ahdistava tieto kroonisesta sairaudesta, sitoutuminen hoidon ja seurannan aikatauluihin ja vaatimuksiin sekä hoidon aiheuttamat haittavaikutukset ja vaivat. Glaukoomaa hoidettaessa tulisi elämänlaadun kannalta pyrkiä toisaalta estämään elämänlaatua alentavaa näkövauriota ja toisaalta taas minimoimaan hoidon aiheuttama elämänlaadun alenema. Potilaat, jotka ovat saaneet asiallisen ja vastaanottokykynsä mukaisen informaation sairaudestaan, kokevat sairauden hoidon vähemmän raskaana. Glaukooman hoito toteutuu paremmin, kun potilas tuntee sairautensa ja tietää, miksi sitä hoidetaan. Kun hoitoaika taulu sidotaan osaksi potilaan muuta päivittäistä rutiinia, hoito toteutuu paremmin ja alentaa vähemmän koettua elämänlaatua. (Tuulonen & Kari 2007, viitattu 11.9.2016.)

Glaukoomaan ei ole parantavaa hoitoa, sillä näköhermovaurioita ei pystytä korjaamaan (Hietanen ym. 2005, 100). Glaukoomaa hoidettaessa pyritään pysäyttämään taudin eteneminen tai ainakin

hidastamaan sen eteneminen, kohdistamalla hoito kohonneen silmänpaineen alentamiseen (Airaksinen & Tuulonen 2011, 290). Hoito perustuu joko kammionestetuotannon vähentämiseen, ulosvirtauksen lisäämiseen tai näiden yhdistelmään (Hietanen ym. 2005, 100). Glaukooman hoitomuodot ovat lääkehoito, laserkäsittely ja kirurginen hoito. Hoito aloitetaan useimmiten lääkkeillä ja edetään tarvittaessa laserhoitoihin ja edelleen tarpeen vaatiessa kirurgisiin hoitoihin. (Airaksinen & Tuulonen 2011, 290–293.)

Ensisijaisena hoitona on jatkuva, säännöllisesti käytettävä silmänpainetta laskeva lääkitys, silmätipat. Joskus silmätippojen lisänä on myös systeemilääkitys (Hietanen ym. 2005, 100). Glaukooman hoito pyritään aloittamaan yhdellä lääkkeellä. Yleensä on järkevää aloittaa prostaglandiinin johdoksella tai beetasalpaajalla kuten timololilla. Prostaglandiinin johdokset ovat tehokkaimpia silmänpaineen alentajia. Tutkimusten mukaan ne alentavat silmänpainetta keskimäärin 6 - 8 mmHg, lähtöpaineen ollessa luokkaa 25 mmHg. Lisäksi prostaglandiinin johdosten etuina ovat lääkkeen otto kerran päivässä ja systeemisten haittavaikutusten harvinaisuus. Beetasalpaajat alentavat silmänpainetta hieman vähemmän, noin 5 - 7 mmHg. (Määttä & Puska 2009, viitattu 17.8.2016.)

Laserkäsittelyssä kammiokulmaan tehdään gonioskopialinssiä apuna käyttäen polttaen lasersäteellä trabekkelivyohykkeeseen pinnallisia, pistemäisiä polttoarpia. Polttamisesta aiheutuneet arvet kutistuvat ja samalla ne venyttävät ja avaavat ympäröivää trabekkelikudosta. Toimenpiteen myötä ulosvirtaus pääsee paranemaan ja paine laskee 60 - 80 %:lla potilaista. Hoidon teho ei ole aina pysyvä, viiden vuoden kuluttua 50 %:lla potilaista silmänpaine on edelleen hoitotasolla. (Airaksinen & Tuulonen 2011, 293.)

Glaukooman hoidossa kirurgisia menetelmiä on useita. Yleisin menetelmä on trabekulektomia. Trabekulektomiassa poistetaan pala trabekkelivyohykettä. Uusin glaukoomaleikkaus on niin sanottu syvä sklerektomia, joka on hyvin samankaltainen kuin trabekulektomia. Sklerektomiassa trabekkelivyohykkeestä jätetään etukammioon rajoittuva kalvomainen osa ehyeksi ja siten estetään leikkauksen jälkeinen verenvuoto etukammioon sekä hypotonia. Jos leikkaukset eivät onnistu, voidaan nestevirtausta varten asettaa etukammion putki, jonka avulla kammioneste kulkeutuu etukammionesta sidekalvon alle. Vaikeissa glaukooma tapauksissa kammionesteen eritystä voidaan vähentää tuhoamalla osa sädekehää kryokäsittelyllä tai laserilla. (Airaksinen & Tuulonen 2011, 293.)

4.4 Kimmoketonometria

Kimmoketonometria eli Icare-tonometri on silmänpaineen mittaamenetelmä, jossa kevyt anturi koskettaa sarveiskalvoa. Anturin hidastuvuutta ja sen takaisin kimpoamista silmästä mitataan sähkömagneettisen induktion avulla, ja näin saadaan laskettua silmänpaine. (Kontiola 2007, 2635.) Koska mittauksessa käytetään kertakäyttöisiä antureita, ei mikrobiologisen kontaminaation riskiä pääse mittauksen aikana syntymään (Icare tonometer käyttö- ja huolto-ohje, 2012). Matalilla silmänpaineilla anturin hidastuvuus silmään osuessa on vähäinen ja kosketusaika pitkä, kun taas korkeammilla silmänpaineilla kosketusaika silmään on lyhyt, hidastuvuus suuri ja takaisin kimpoaminen nopeaa. Kimmoketonometria poikkeaa muista käytössä olevista menetelmistä, esimerkiksi yleisimmin silmänpaineen mittauksessa käytetystä applanaatiomenetelmästä, jossa mitataan sarveiskalvon vakio-pinta-alan litistämiseen tarvittavaa voimaa. (Kontiola 2007, 2635.) Esimerkiksi silmälääkäreiden yleisesti käyttämä Goldmannin tonometri on applanaatiotonometri (Airaksinen & Tuulonen 2011, 282). Indentaatiomenetelmässä taas mitataan etäisyyttä, jonka verran painolla varustettu maan vetovoiman alainen mittauskärki painuu potilaan silmän pinnalla. Ilmapuhallusmittareilla taas mitataan puhalluspainetta, jonka vaikutuksesta sarveiskalvo alkaa taipua. (Kontiola 2007, 2635.)

Kimmoketonometrin etuna on mittauksen nopeus. Silmänpainemittarin anturi on kosketuksissa silmään vain pari tuhannesosa sekuntia. Mittauksen nopea suoritus ja anturin vähäinen liike-energia mahdollistavat toimenpiteen tekemisen ilman puudutusta. Usein potilas ei edes ehdi tuntea mitausta. Hyvin herkkäsilmaisille ihmisille paineen mittaaminen kimmoketonometrillä voi kuitenkin aiheuttaa epämukavuutta. (Kontiola 2007, 2635.)

Mittaustarkkuutta arvioivissa tutkimuksissa kimmoketonometrin erot Goldmannin applanaatiotonometrillä saatuihin mittaustuloksiin ovat olleet 0 - 2,5 mmHg. Icare on keskimäärin hiukan yliarvioinut painetta ja Goldmann-Icare-mittausparien erotusten keskihajonnat ovat olleet 1,1 - 2,8 mmHg. Vertailuksi on hyvä mainita, että kahden Goldmannin tonometrin vertailututkimuksessa mittausparien erotus on tyyppillisesti noin 0 - 1 mmHg ja erotusten hajonta noin 2 mmHg. Useassa eri tutkimuksessa Icare on saanut samanveroisia mittaustarkkuuksia myös muihin käytössä oleviin silmänpainemittareihin verrattuna. (Kontiola 2007, 2636.)

5 KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE OPPIMISVÄLINEENÄ

Useat terveys- ja sosiaalialan tuotteet on tarkoitettu informaation välitykseen asiakkaille, organisaatioiden henkilökunnalle tai yhteistyötahoille. Informaation välittämisen periaatteita pystytään soveltamaan laadittaessa hoito-ohjeita asiakkaiden ja heidän omaistensa käyttöön, toimintaohjeita henkilökunnalle sekä esittely- ja tiedotusmateriaalia yhteistyötahoille. Keskeisin sisältö koostuu tosiasioista, jotka pyritään kertomaan mahdollisimman täsmällisesti, ymmärrettävästi ja vastaanottajan tiedontarve huomioiden. (Jämsä & Manninen 2000, 54.)

Terveysalan ohjeiden on perustuttava paikkansa pitäviin ja ajantasaisiin tietoihin. Ohjeiden tulee olla selkeitä, helppolukuisia ja kohderyhmälle sopivia. Hyvän ohjeen laatimisessa tulee kiinnittää huomiota ohjeen sisältöön, muotoon ja tyyliin. Sisällön tulee olla virheetöntä ja luotettavaa. (Roivas & Karjalainen 2013, 119.)

Hyvän kirjallisen ohjeen tunnistaa siitä, että työntekijät ovat motivoituneita käyttämään sitä. Hyvät ohjeet ovat johdonmukaisia, helppolukuisia, sisällöllisesti merkityksellisiä, ajankohtaisia ja kaikkien saatavilla. (Highet 2008, viitattu 14.12.2016.) Yhteistä kaikille ohjeille on, että ne kertovat ohjeiden lukijalle, kuinka tulee menetellä päästäkseen haluamaansa tulokseen. (Kankaanpää & Piehl 2011, 295). Monet nykyajan työelämän teksteistä, kuten työ- ja käyttöohjeet, ovat sisällöltään sellaisia, joista lukijan on löydettävä varmasti ja vaivattomasti sillä hetkellä tarvitsemansa tiedot. Ohjeen käytettävyyteen vaikuttavat esimerkiksi silmäiltävyys, luettavuus ja sisältörakenne. Käytettävyys liittyy kiinteästi lukijan alkuperäiseen motivaatioon sekä siihen, kuinka kirjoittaja kykenee lisätä hänen kiinnostustaan. (Alasilta 2002, 81–82.)

5.1 Ajantasaisen tiedon tärkeys työssä

Merkittävä osa ammattitaitoa ovat elinikäisen oppimisen avaintaidot. Tällä tarkoitetaan valmiuksia, joita jatkuva oppiminen, tulevaisuuden ja uusien tilanteiden haltuunotto sekä työelämän muuttuvat olosuhteet edellyttävät. (Opetushallitus 2016, viitattu 14.8.2016.) Ihmisen oppimiskyky ja -halu säilyvät läpi elämän. Vanhenemisen myötä käyttömuistin kuormituskyky ja oppimisnopeus heikkenevät, mutta toisaalta asiakokonaisuuksien hallinta ja ymmärtäminen paranevat. (Männikkö & Pohjatalo 2016, viitattu 22.8.2016.)

Ammatillista kasvua pidetään jatkuvana oppimisprosessina. Sen myötä ihminen hankkii elämänsä aikana niitä tietoja, taitoja ja kykyjä, joita hyödyntämällä hän voi vastata muuttuviin ammatitaitovaatimuksiin. Oppiminen tässä yhteydessä tarkoittaa esimerkiksi harjoittelua ja kouluttautumista niin, että kykenee tekemään nykyistä työtä entistä paremmin. Se tarkoittaa myös taitojen kehittämistä niin, että pystyy varautumaan työn muuttuviin vaatimuksiin tai uudelleen koulutusta konkanaan eri ammattiin tai työtehtäviin joko nykyisessä organisaatiossa tai sen ulkopuolella. (Ruohotie 2000, 9.)

Organisaation tehtäviin kuuluu resursoida ja tukea sellaista oppimista, joka auttaa henkilöstöä parantamaan työsuoritusta ja varautumaan tulevaisuuden suoritusvaatimuksiin. Jatkuva oppiminen tarkoittaa organisaatiossa tiedostettua huolta uuden tiedon hankinnasta, tiedon hankinnan ja soveltamisen arvostamista sekä yleistä uskoa tiedon tarpeellisuuteen. (Ruohotie 2000, 10.)

5.2 Demonstraatio oppimisen tukena

Demonstraatio tarkoittaa jonkin idean, taidon tai toimintamallin esittämistä tosi tilanteen ulkopuolella. Se on parhaimmillaan käytännön taitoja harjoiteltaessa. Demonstraatiota pidetään voimakkaana vaikuttajana. Jos se onnistuu hyvin, yksilöt ovat valmiita muuttamaan asenteitaan käsiteltävää asiaa kohtaan. Jos demonstraatio epäonnistuu, se voi merkitä epäilysten vahvistumista ja torjuntaa. (Vuorinen 2009, 89–90.)

Demonstraatiossa tavallisesti opettaja tai avustaja näyttää, miten jokin asia tehdään. Jos kyseessä on nopeasti tehtävästä työtehtävästä tai vastaavasta, on hyvä vaiheistaen tai hidastaen demonstroida. Demonstraatioon kuuluu usein opettajan selostus vaiheittain, mitä hän tai avustaja esittää. Demonstraatiossa kannattaa pysäyttää esitys tärkeisiin kohtiin, joissa opettaja voi selostaa työn vaiheen kannalta oleellisia asioita. Demonstraation valmistelu vaatii opettajalta hieman aikaa ja apuvälineitä. (Heikkilä & Rönkkö 2006, viitattu 28.8.2016.)

5.3 Palaute tehdystä työstä

Arviointi kuuluu mukaan kaikkiin oppimisen ja opettamisen vaiheisiin. Arvioinnin tärkein asia on oppimisen ja opettamisen tukeminen ja edistäminen. Arviointia pidetään jonkin kohteen arvon määrittämistä. Arviointitiedon perusteella on mahdollista tehostaa oppimistapoja ja kehittää opetusta. Arvioiminen, kuten oppilasarvostelu ja opetustaidon arvostelu, tarkoittaa arvosanan antamista suoritusten perusteella. Arvosana voidaan antaa esimerkiksi numerolla, kirjaimella tai sanallisesti. (Korpinen, Korpinen & Pollari 1994, 8, 10.)

Palautteen myötä opettaja ilmaisee opiskelijalle arvionsa opiskelijan toiminnasta ja oppimisen etenemisestä. Vastaavasti opiskelija antaa palautteen avulla arvionsa oppimisestaan ja opetuksesta. Perinteisesti opettaja pyytää palautetta vasta opetuksen päätteeksi, mutta tällöin opetukseen ei pystytä enää vaikuttamaan. Palautetta voidaan kerätä suullisesti tai kirjallisesti työskentelyn kuluessa. (Pruuki 2008, 58.)

Palautteen järjestelmällinen kokoaminen ja käsittely ovat oman työn ja ammatti-identiteetin kehittämisen pohja. Joskus voi olla kuitenkin vaikeaa hyväksyä ja ottaa käsittelyyn kriittistä palautetta. Tärkeää on oppia ottamaan arvostelu vastaan oikealla tavalla. Ulkopuolisen arviointi saattaa parhaimmillaan tukea realistista itsearviointia. Lisäksi erehdysten myöntämisen oppiminen on taito. Arvioinnin myötä on mahdollista saada monia hyviä neuvoja. (Korpinen ym. 1994, 40.)

6 ICARE-PROJEKTIN TOTEUTUS

6.1 Tuotteen suunnittelu

Kirjallinen ohje voi koskea hyvin tarkkaan rajattua tilannetta, kuten esimerkiksi tietyn laitteen käyttöä. Ohjeet voivat olla pelkästään sanallisia tai niissä voi olla myös kuvia. Ohjeet voivat koostua myös pelkistä kuvista. (Kankaanpää & Piehl 2011, 295.) Hyvin valitut, tekstiä täydentävät ja selittävät kuvat tai piirrokset lisäävät ohjeen luettavuutta, ymmärrettävyyttä ja kiinnostavuutta (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 40).

Ymmärrettävässä kirjallisessa ohjeessa on selkeästi luettava kirjasintyyppi, riittävä kirjasinkoko ja selkeä tekstin asettelu ja jaottelu. Kielen pitää olla selkeää, ja sanojen ja termien pitää olla tuttuja ja yksiselitteisiä. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 127.) Tyypografia eli kirjoitusmerkkien käyttö tähtää selkeään ulkoasuun. Paras lopputulos syntyy, kun julkaisussa käytetään ainoastaan muutamaa kirjaintyyppiä. Maksimimääränä pidetään tavallisesti kolmea eri kirjasinta. Leipätekstiin suositellaan käytettäväksi päätteellistä eli antikva-kirjasinta, kuten Times New Roman. Jotain asiaa painotettaessa voidaan käyttää tarvittaessa kursiivia tai lihavoitua. Värit ovat erittäin voimakas suunnitteluväline, jota täytyy käyttää harkiten. Eri värit kiinnittävät huomion jo esitietoisessa vaiheessa. Väreihin liittyy voimakkaita emotionaalisia, sosiaalisia ja kulttuurillisia merkityksiä. Mitä punaisempi väri on, sitä enemmän se aiheuttaa valppautta ja jännitystä, ja mitä sinisempää se on, sitä rauhoittavampi on sen vaikutus. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2002, 144, 148, 151.) Ohjetta kannattaa arvioida ja testata sopivan ryhmän kanssa ennen sen käyttöön ottoa (Kankaanpää & Piehl 2011, 295). Testauksessa täytyy olla mukana tuotteen lopulliseen käyttäjäkuntaan kuuluvia tai heihin rinnastettavia henkilöitä (Nykänen 2002, 51).

Kun annetaan ohjeita siitä, miten jokin konkreettinen tehtävä tulisi suorittaa, tarkoituksenmukainen järjestys antaa ohjeita on yleensä aikajärjestys eli se järjestys, jossa toimijan pitää edetä. Ohjeet kannattaa yleensä jakaa erillisiksi kohdiksi ja esitellä ne luetelmana, jossa jokainen vaihe on omana kohtanaan. Luetelman vaiheet on hyvä numeroida. Se tekee ohjeesta helpommin seurattavan. Konkreettisissa toimintaohjeissa, kuten käyttöohjeissa on tavallista sinutella ja käyttää käsky-

muotoa. (Kankaanpää & Piehl 2011, 297.) Selkeä ulkoasu palvelee ohjeen sisältöä. Taitto eli kuvien ja tekstin asettelu paperille on hyvän ohjeen lähtökohta. Ilmava taitto selkeyttää ohjetta, joten tyhjää tilaa ei tarvitse karttaa. Hyvin taitettu ohje houkuttelee lukemaan ja parantaa ohjeen ymmärrettävyyttä. (Torkkola ym. 2002, 53.)

Projektityön tuloksena syntyi laminoitu A4-kokoa oleva kaksipuolinen Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohje. Laatimamme käyttö- ja huolto-ohjeen toisella puolella on käyttöohje ja toisella huolto-ohje. Käyttö- ja huolto-ohje perustuu laitevalmistajan alkuperäiseen mittaushjeeseen. Ohjeen sisällön toteutuksessa on otettu huomioon se, että ohje on johdonmukainen ja helppolukuisen. Ohjeen ulkoasusta on tehty mahdollisimman selkeä. Ulkoasun tarkoituksena on tukea ohjeen sisältöä. Ilmavuutta ohjeeseen on lisätty riviväleillä sekä kuvien että taulukon suunnitelmallisilla sijoittelulla. Sekä käyttö- että huolto-ohjeessa käytämme samoja fontteja ja fonttikokoja otsikoissa ja leipäteksteissä ohjeiden ulkoasujen yhdenmukaistamiseksi. Ohjeen kuvat ovat projektin tuotteen tekijöiden valokuvaamia. Tuotteen tekijät muokkasivat toista kuvaa lisäämällä numerot kuvaan.

Käyttöohjeessa käymme läpi silmänpaineen mittaamisen kohta kohdalta luettelomaisesti aikajärjestyksessä edeten. Luotelman vaiheet on numeroitu. Käyttöohjeessa käytämme sinuttelua ja käsilymuotoa. Käyttö-ohjeessa on kaksi kuvaa, joiden tarkoituksena on selventää silmänpainemittarin rakennetta ja käyttöä. Toisessa kuvassa esitetään anturin asentaminen ja toisessa on numeroitu Icare-silmänpainemittarin keskeiset osat mittaamisen kannalta. Ohjeen tekstiosassa hyödynnetään kuvien tietoa.

Käyttöohjeen taitosta on pyritty tekemään houkutteleva ja selkeä. Ohje on pystysuuntainen, jotta tekstiosuus mahtuu käyttäjävälisessä ohjeeseen. Käyttöohjeen kuvat on sijoitettu ohjeen alalaitaan tukemaan ohjetta. Kuvat ovat värimaailmaltaan maltillisia ja laadultaan riittävän tarkkoja. Numeroidun kuvan numerot ovat vahvasti punaisia, jotta silmänpainemittarin osat tulevat selkeästi käyttäjälle esille. Käyttöohjeen tekstin fontti on helppolukuisen Arial. Otsikon teksti on lihavoitu ja fontin koko on 12. Leipätekstin fontin koko on pääasiassa 11, jotta teksti ei ole liian pientä, vaan riittävän helppolukuista pikaohjeeseen. Tekstiosan tarkennuksien fonttikoko on 10 ja tarkennukset on kursivoitu selkeyttääkseen ohjeen tekstiosaa. Silmänpaineen mittaustuloksen analysointi on sijoitettu ohjeessa sinisten raamien sisään laatikkoon. Mittaustuloksen oikea analysointi on keskeistä mittaamisessa, joten sitä on haluttu korostaa tällä tavoin.

Huolto-ohjeessa käymme läpi tilaajan tekemät silmänpainemittarin huoltotoimenpiteet eli mittarin puhdistamisen ja paristojen vaihtamisen. Ohjeen teksti on osittain informatiivista ja osittain sinuttelevää käskymuotoa.

Huolto-ohjeen taitosta on pyritty tekemään selkeää ja mahdollisimman helppolukuinen. Huolto-ohje on käyttöohjeen tavalla pystysuuntainen, jotta tekstiosuus mahtuu käyttäjäystävällisesti ohjeeseen. Huolto-ohjeessa käytetään leipätekstissä samoja fontteja ja fontin kokoa kuin käyttöohjeessa ohjeiden ulkoasun yhdenmukaistamiseksi. Huolto-ohjeessa on lisäksi käytetty väliotsikoita asiakokonaisuuksien erottelun vuoksi. Väliotsikot ovat lihavoituja ja niiden fonttina on Arial sekä fonttikokona 11. Tieto silmänpainemittarin tarkemmasta huollosta ja korjaustoimenpiteistä sekä turvatarkastuksista on sijoitettu huolto-ohjeen loppuun sinisten raamien sisään laatikkoon. Laatikolla ja fontilla Calibri on haluttu korostaa menettelyjä laitteen tarkemmissa huolto- ja korjaustoimenpiteissä sekä säännöllisissä turvatarkastuksissa.

6.2 Tuotteen viimeistely

Kaikkien tuotemuotojen kehittelyn eri vaiheissa tarvitaan arviointia ja palautetta. Parhaita keinoja on esitellä tai koekäyttää tuotetta sen valmisteluvaiheessa. Koekäyttäjänä voivat olla tuotekehitysprosessiin kuuluvat tuotteen tilaajat ja asiakkaat. Kuitenkin heiltä saatu palaute saattaa olla liian rohkaisevaa, koska he ovat jo tutustuneet tuotteeseen sen suunnitteluvaiheessa ja tuoneet omia näkökohtia esille. Koska tuote on heille tuttu, kritiikki saattaa jäädä vähäiseksi. Kun tuote mahdollisten eri vaiheissa tehtyjen versioiden jälkeen valmistuu, alkaa sen viimeistely saatujen palautteiden tai koekäytöstä saatujen palautteiden pohjalta. (Jämsä & Manninen 2000, 80–81.)

Käyttö- ja huolto-ohjeesta pyysimme palautetta valmistumisvaiheessa tilaajalta. Palautteiden pohjalta muokkasimme käyttö- ja huolto-ohjetta. Huolto-ohjeeseen tuli muutoksena se, että aiemmin siihen laitimme anturin kannan vaihto jäi pois ja tilalle laitoimme virheilmoitustaulukon. Perusteluna muutokselle oli se, ettei osastolla ollut tarvittavia varaosia kyseistä huoltoa varten. Virheilmoitustaulukkoa pidettiin tarpeellisena huolto-ohjeeseen. Virheilmoitustaulukosta löytyy virheilmoituksen syy sekä korjausehdotus.

Muutosten jälkeen ohje hyväksyttiin osaston silmälääkärillä. Lähetimme tilaajan hyväksymän käyttö- ja huolto-ohjeen tarkistettavaksi vielä laitevalmistajan tuotepäällikölle. Laitevalmistajan toiveesta tarkennuksia tuli mittaustuloksen tulkitsemiseen ja mittarin anturin kannan puhdistamiseen.

Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohjeesta toimitimme tilaajalle laminoidun version lisäksi Microsoft Word Document – tiedostoversion. Näin tilaajalla on mahdollisuus ohjeen päivittämiseen jatkossa. OYS:n laaturyhmä päivittää käyttö- ja huolto-ohjeen OYS:n standardien mukaiseksi.

6.3 Tuotteen esittely ja Icare-silmänpainemittarin demonstrointi

Demonstraatio on taitojen opettamiseen hyvä opetusmenetelmä. Se perustuu mallioppimiseen. Demonstraatiota esitetään jonkin asian havainnollistamiseksi tai taidon opettamiseksi. Demonstraatio esitetään hitaasti ja suorituksen keskeisiä kohtia korostaen. Taidon opettamisessa tärkeä on niin sanottu Koortin nelivaihemetodi, joka sisältää neljä vaihetta. Ensimmäisessä vaiheessa opettaja näyttää ja selostaa. Selostamisen tulee liittyä kiinteästi näyttämiseen. Toisessa vaiheessa opettaja näyttää ja oppija selostaa. Kolmannessa vaiheessa oppija näyttää ja selostaa. Neljännessä vaiheessa oppija toimii itsenäisesti. (Honkanen, Pynnönen & Raudasoja 2012, viitattu 7.5.2017.)

Kävimme osastolla esittelemässä valmiin Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohjeen ja demonstroimme silmänpainemittarin käytön. Esittelytilaisuudessa kerroimme pääpiirteissään käyttö- ja huolto-ohjeen sisällön ja vastasimme työntekijöiden esittämiin kysymyksiin. Esittelytilaisuuden jälkeen demonstroimme Icare-silmänpainemittarin käytön, ja samalla työntekijä pääsi testaamaan tekemäämme käyttö- ja huolto-ohjetta. Käyttö- ja huolto-ohjeen avulla työntekijä onnistui hyvin valmistelemaan silmänpainemittarin käyttövalmiiksi. Demonstroinnissa silmänpainemittarin käyttö havainnollistettiin vaihe vaiheelta. Tämän jälkeen työntekijä onnistui mittaamaan silmänpaineen itsenäisesti.

7 ICARE-PROJEKTIN ARVIOINTI

Projektin onnistumisen mittaaminen ei ole niin yksinkertaista kuin saattaisi olettaa. Kaikilla projekteilla on sisällöllisiä ja laadullisia tavoitteita, toteutuksellisia tavoitteita, taloudellisia tavoitteita ja ajallisia tavoitteita. Tavallisesti sanotaan, että onnistuneessa projektissa saavutetaan asetetut tavoitteet sovittun kustannusarvion ja aikataulun mukaisesti. Projektin onnistumista arvioidaan suhteessa projektisuunnitelmaan ja elleivät siihen kohdistetut odotukset täyty, kyse on joko projektisuunnitelmassa tai toteutusprojektissa olevista puutteista. (Ruuska 2006, 250–251.)

7.1 Ohjeen arviointi

Elinvoimainen ja onnistunut tuote syntyy, kun sosiaali- ja terveysalan tietoon, teknologiseen tietoon ja taiteeseen liittyvää osaamista hyödynnetään kadottamatta missään vaiheessa asiakkaaseen, terveyteen ja hyvinvointiin liittyvää ulottuvuutta. Tuotteen esteettinen kokonaisuus muotoutuu laatu- ja tietoisuuden prosessityöskentelyn avulla. Prosessin aikana eri osa-alueet hiotaan haluttua tavoitetta tukeväksi kokonaisuudeksi. (Jämsä & Manninen 2000, 104.)

Pyysimme käyttö- ja huolto-ohjeesta palautetta sekä suunnittelun että laadinnan aikana. Palautetta pyydettiin ohjaavilta opettajilta ja ohjaavilta sairaanhoitajilta. Lopullinen käyttö- ja huolto-ohje hyväksyttiin sekä ohjaus- että laaturyhmällä. Saamamme palautteen pohjalta muokkasimme Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohjetta. Lisäksi käyttö- ja huolto-ohjeen sisältöä muokattiin niin, että se vastasi tilaajan asettamia toiveita ja siinä tuli ilmi kaikki Icare-silmänpainemittarin käyttöön ja huoltoon kuuluvat keskeisimmät asiat.

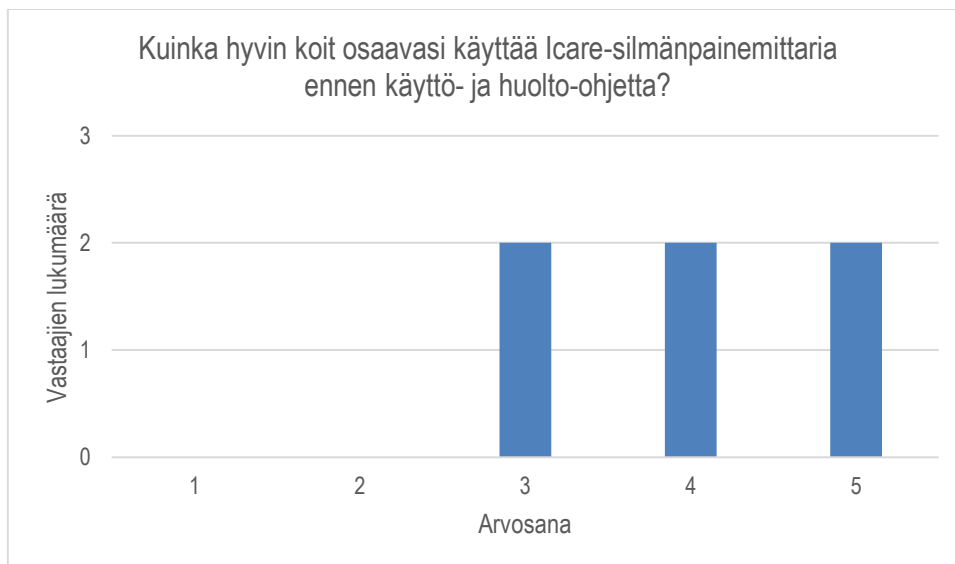
Lopullisen arvion tuloksen laadusta saimme, kun ohjeemme oli valmis ja se oli esitelty osaston 21 sairaanhoitajille. Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohjeen esittelyn jälkeen pyysimme palautetta laatimastamme käyttö- ja huolto-ohjeesta. Palaute pyydettiin esittelytilaisuuden jälkeen kirjallisena palautteena.

Palautetta varten laadimme palautelomakkeen (Liite 1), joka sisälsi kahdeksan eri kysymystä vastausvaihtoehtoineen sekä viimeisenä kohtana Vapaa sana -osion. Palautelomakkeen laadinnassa

saimme apua ohjaavilta opettajiltamme, ja heidän kommenttien avulla lomake muovautui lopulliseen muotoonsa. Jätimme palautelomakkeet osastolle samalla, kun kävimme esittelemässä valmiin Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohjeen. Osaston työntekijät saivat tutustua paremmin laatimaamme ohjeeseen sekä vastata palautelomakkeemme kysymyksiin ajan kanssa. Noudimme täytetyt palautelomakkeet osastolta viikon kuluttua esityksestä.

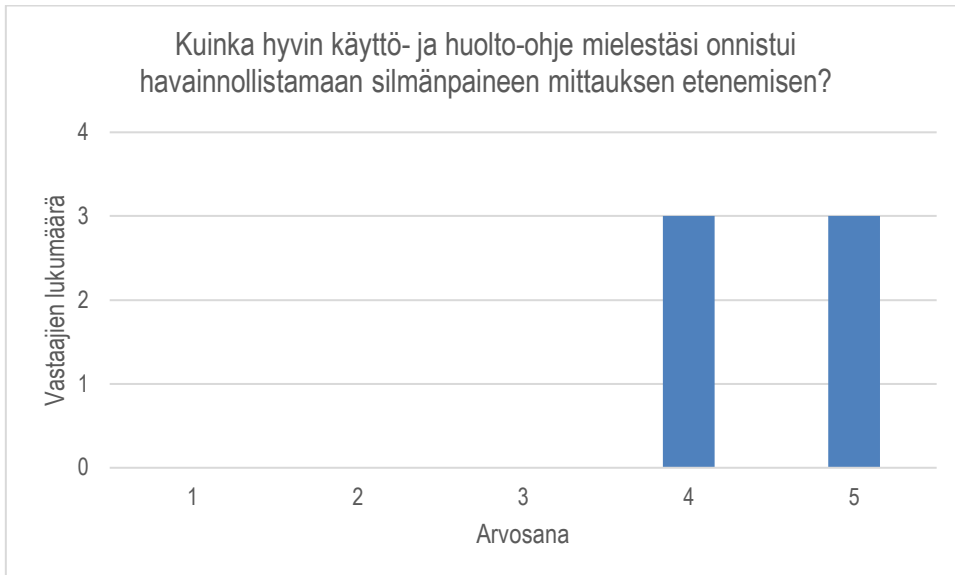
Jätimme palautelomakkeita osastolle 20 kappaletta. Saimme palautetta hieman odotettua vähemmän, ainoastaan kuusi palautettua kyselylomaketta. Pyrimme tekemään palautelomakkeesta mahdollisimman tiiviin, jotta kyselyyn olisi mahdollisimman vaivatonta vastata. Yhdestä viiteen kysymyksillä pyrimme saamaan suoraa arviota käyttö- ja huolto-ohjeemme onnistumisesta eli ohjeen käytettävyydestä ja selkeydestä. Palautelomakkeen kysymyksillä 6 – 8 taas pyrimme saamaan tietoa ohjeen toiminnallisen tavoitteen onnistumisesta eli auttaako ohje työntekijöitä käyttämään mittaria työssään aiempaa useammin ja varmemmin. Palautelomakkeen Vapaa sana -osion avulla halusimme vielä antaa mahdollisuuden käyttäjän vapaaseen kommentointiin.

Palautelomakkeessa ensimmäinen kysymys oli, kuinka hyvin työntekijä koki osaavansa käyttää Icare-silmänpainemittaria ennen käyttö- ja huolto-ohjetta (Kuvio 2.). Arvio annettiin asteikolla 1-5, missä 1 on huonosti ja 5 on hyvin. Vastanneista kaksi arvioi osaavansa käyttää mittaria hyvin (5), kaksi arvioi osaamisensa luokkaan 4 ja kaksi luokkaan 3.



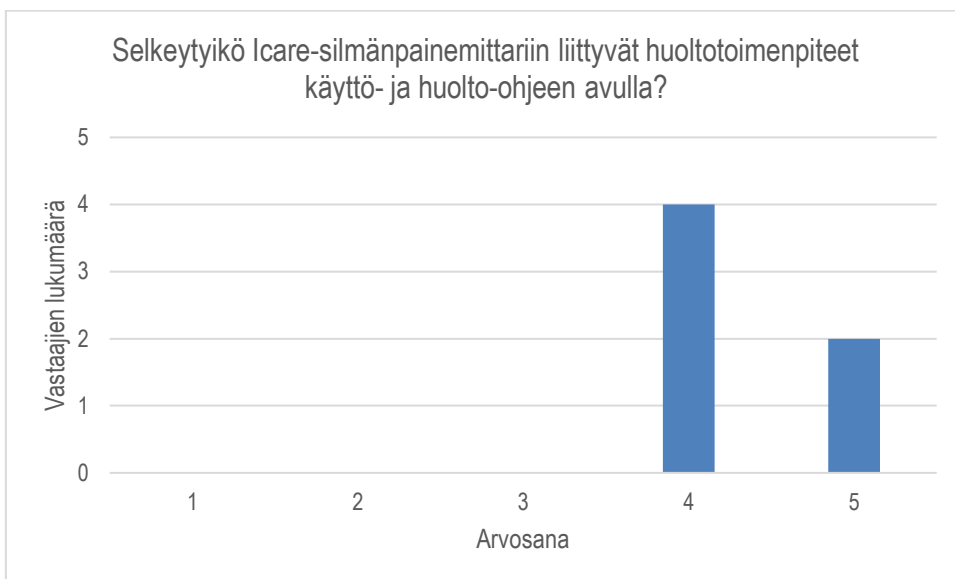
KUVIO 2. Diagrammi ensimmäiseen kysymykseen vastanneista

Seuraavaksi kysimme palautetta, kuinka hyvin käyttö- ja huolto-ohje onnistui havainnollistamaan silmänpaineen mittauksen etenemisen (Kuvio 3.). Vastaajista 50 prosenttia arvioi, että hyvin (5) ja loput 50 prosenttia antoi arvioksi 4.



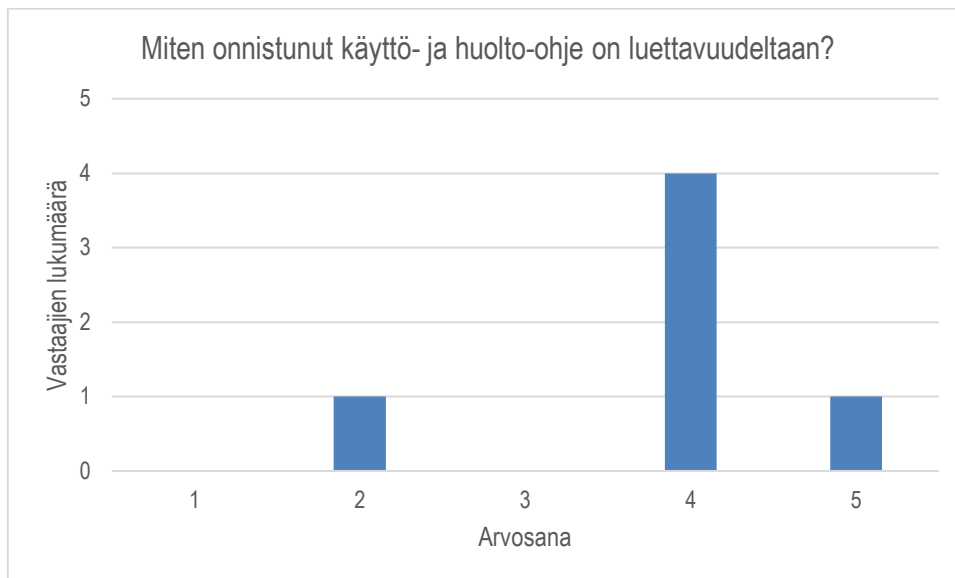
KUVIO 3. Diagrammi toiseen kysymykseen vastanneista

Kolmanneksi kysimme, että selkeytyikö Icare-silmänpainemittariin liittyvät huoltotoimenpiteet ohjeemme avulla (Kuvio 4.). Kysymykseen kuudesta vastanneista kaksi vastasi 5 ja loput neljä 4.



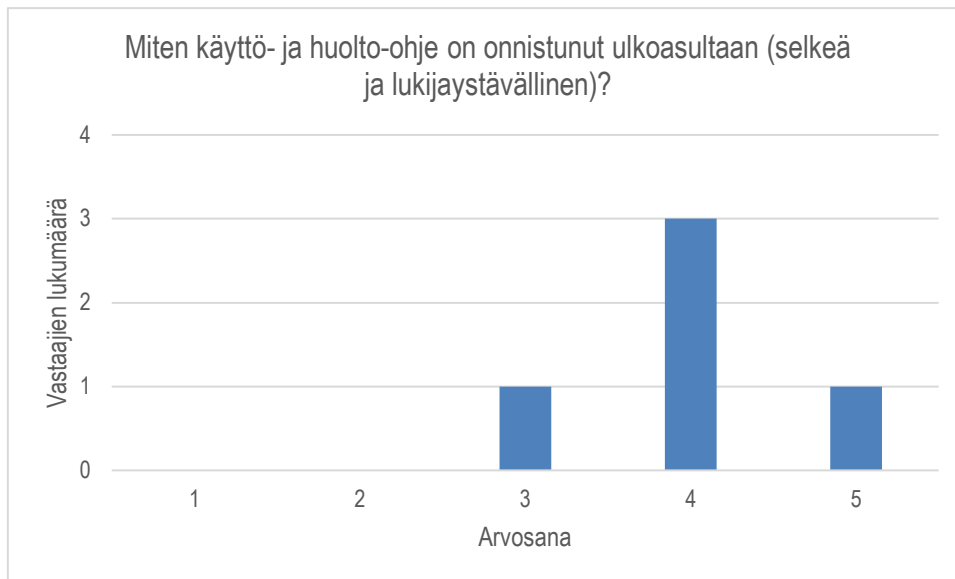
KUVIO 4. Diagrammi kolmanteen kysymykseen vastanneista.

Neljäs kysymys arvioi käyttö- ja huolto-ohjeen luettavuuden onnistumista (Kuvio 5.). Tässä kohdassa vastauksissa oli hieman enemmän hajontaa. Yksi vastaajista antoi arvioksi 5. Neljä vastanneista antoi arvioksi 4. Yksi vastanneista antoi arvioksi 2. Kommenttien perusteella osa koki, että tekstiä oli liikaa tai se oli liian pientä, kun taas ohjeen selkeys sai kiitosta.



KUVIO 5. Diagrammi neljänteen kysymykseen vastanneista

Viidennen kysymyksen avulla mittasimme ohjeemme ulkoasun onnistumista eli sen selkeyttä ja lukijaystävällisyyttä (Kuvio 6.). Yksi vastanneista antoi arvioksi 5, kolme antoi 4, yksi antoi 3 ja yksi vastanneista oli unohtanut vastata numeerisesta. Avoimeen kohtaan oli kommentoitu positiivisena asiana sitä, että ohjeet mahtuvat yhdelle sivulle. Lisäksi kuvien selkeys saa positiivista palautetta.



KUVIO 6. Diagrammi viidenteen kysymykseen vastanneista

Kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että laatimastamme käyttö- ja huolto-ohjeesta on hyötyä työntekijöille. Kommenteista kävi ilmi, että ohjeesta on helppoa ja nopeaa tarkistaa, kun aloittaa silmänpaineen mittaamisen. Lisäksi ohje koettiin selkeäksi ja tarpeeseen tulevaksi. Käyttö- ja huolto-ohjeen laminointi koettiin hyväksi asiaksi. Käyttö- ja huolto-ohjeen myötä työntekijät kokivat saaneensa uutta tietoa muun muassa Icare-silmänpainemittarin paristojen vaihdosta, huollosta sekä mittarin painikkeiden eri toiminnoista. Yksi vastaajista ei osannut sanoa tuleeko työssään käyttämään laatimaamme käyttö- ja huolto-ohjetta. Kaikki muut vastanneet aikoivat käyttää ohjetta työssään. Vapaa sana -osiossa kiitettiin ohjeesta ja arvioitiin ohjetta hyväksi. Yksi vastanneista olisi toivonut vielä lisäystä ohjeeseen, että tarvittaessa potilaan yläluomea tulisi nostaa ja potilasta tulisi pyytää istumaan suorassa mittauksen aikana.

Palautteiden pohjalta voimme todeta, että opinnäytetyömme tulos- ja laatutavoitteet sekä toiminnalliset tavoitteet toteutuivat. Opinnäytetyöprosessin tuloksena syntyi Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohje sairaanhoitajille. Käyttö- ja huolto-ohje oli saamamme palautteen perusteella selkeä ja käyttäjäystävällinen. Lisäksi se perustui ajantasaiseen tietoon. Palautelomakkeiden perusteella tuli myös esille, että toiminnallinen tavoitteemme tulee toteutumaan. Sairaanhoitajat aikoivat käyttää ohjetta työssään ja uskovat siitä olevan apua silmänpaineenmittaamisessa.

7.2 Työskentelyprosessin arviointi

Aikataulun ja kustannusarvion pitävyyttä on helppo mitata, koska kyseessä on numeeriset suuret ja niiden merkitys on sama kaikille. Mittaustavoista voidaan aina kiistellä, mutta aikataulu- ja kustannustekijöihin projekti voi silti vaikuttaa suoraan omilla päätöksillään. Sen sijaan lopputuloksen sisällöllinen laatu on aina enemmän tai vähemmän mielipidekysymys, ja viime kädessä onnistuminen määritellään projektin ulkopuolella. (Ruuska 2006, 254.)

Projektityöllemme asettamat aikataulu- ja kustannusarviot pitivät paikkansa. Budjettiarvio koostui lähinnä projektiorganisaation projektiin käyttämistä työtunneista sekä minimaalisista toimistotarvikeluista. Aikataulullisesti opinnäytetyön valmistuminen meni asettamamme tavoitteen kanssa tiukaksi, mutta onneksi lopulta saimme työn ajallaan valmiiksi. Riskitekijänä opinnäytetyön valmistumisen kannalta oli myös käyttö- ja huolto-ohjeen mahduttaminen kokoon A4. Käyttö- ja huolto-ohjetta laadittaessa tuntui välillä haastavalta saada kaikki oleellinen tieto mahtumaan pieneen tilaan. Onnistuimme kuitenkin tavoitteessamme ja olemme tyytyväisiä lopputulokseen.

Opinnäytetyön tekijöiden yhteistyö pitkän projektin aikana toimi kiitettävästi. Molemmat paneutuivat opinnäytetyön tekemiseen suunnitelmien mukaisesti. Lisäksi molemmilla oli halua panostaa siihen, että opinnäytetyöstä saadaan aikaan laadukas tuote ja raportti. Opinnäytetyön tekemistä auttoi se, että molemmilla oli entuudestaan kokemusta opinnäytetyön tekemisestä sekä aikaisemmat ammatit, jotka tukivat opinnäytetyön eri osa-alueilla.

8 POHDINTA

8.1 Projektissa tuotetun ohjeen ja sen tuottamiseen liittyvää pohdintaa

Opinnäytetyön aihetta miettiessämme olimme ajatelleet, että projektiluontoinen opinnäytetyö olisi mielenkiintoista toteuttaa. Se, että opinnäytetyön tuloksena syntyisi jokin konkreettinen tuotos, josta olisi suoraan hyötyä työelämään tuntui luontevalta ja motivoivalta lähestymistavalta opinnäytetyön tekemiselle. Kun sitten saimme aihe-ehdotuksen opinnäytetyön tilaajalta, innostuimme siitä heti ja aloimme työstää projektia eteenpäin.

Mielestämme onnistuimme käyttö- ja huolto-ohjeen tekemisessä hyvin. Meillä oli heti alusta asti selkeä visio siitä, millainen olisi hyvä ohje kyseisestä mittarista ja miten sen toteuttaisimme. Mittarin käyttö oli entuudestaan tuttua toiselle opinnäytetyön tekijöistä. Kokemus Icare-silmänpainemittarin käytöstä auttoi ohjeen laadintaa ja sitä myötä oleelliset asiat saatiin selkeästi esille. Toiselle opinnäytetyön tekijöistä mittarin käyttö oli uusi asia, joten pääsimme heti käytännössä testaamaan ohjeen valmistusvaiheessa sen käytettävyyttä. Tämä toi arvokasta tietoa siitä, kuinka ohje toimii työntekijälle, joka ei aikaisemmin ole käyttänyt kyseistä silmänpainemittaria. Ohjetta laatiessa haastavaa oli kuitenkin saada kaikki tarvittava tieto varsin pieneen tilaan sekä muokata kaikki tieto varsin tiiviiseen muotoon selkeästi. Rajallinen tila käyttö- ja huolto-ohjeessa vaikutti myös suoraan siihen, ettei kuvia mittaamisen selkeyttämiseksi ollut mahdollista käyttää enempää. Mielestämme onnistuimme kuitenkin saamaan ohjeeseemme juuri osuvimmat ja käytön helpottavuuden kannalta oleellisimmat kuvat. Lisäksi laitevalmistajan tekemät lisäykset käyttö- ja huolto-ohjeeseen toivat omalta osaltaan lisää haastetta tilan käytön suhteen, koska jo valmiiksi tiiviiseen ohjeeseen tuli lisää tekstiä. Käyttö- ja huolto-ohjeen tekemisessä oli apuna toisen opinnäytetyön tekijän aikaisempi ATK-osaaminen sekä tietämys käyttöohjeiden laadinnasta.

Käyttö- ja huolto-ohjeen onnistumisesta ja hyödyllisyydestä saimme arvokasta tietoa laatimamme palautelomakkeen pohjalta. Palaute oli kaiken kaikkiaan hyvää ja kommentteja tuli mukavasti. Valitettavasti palautelomakkeeseen vastanneiden lukumäärä jäi varsin vähäiseksi. Olisimme toivoneet enemmän kirjallista palautetta. Onneksi saimme kuitenkin matkan varrella opinnäytetyötä tehdessämme suullistakin palautetta. Suullinen palaute oli positiivista ja kannustavaa. Palautteen avulla saimme lisää motivaatiota ja innostusta opinnäytetyön tekemiseen. Käyttö- ja huolto-ohjeen

esittelytilaisuudessa tuli esille, että ohjeelle voisi olla tarvetta myös muilla osastoilla ja päivystyksessä. Mielestämme on hienoa, että laatimamme ohje koetaan tarpeelliseksi ja siitä on selvä hyöty työelämään.

8.2 Projektin ja siinä tuotetun tuotteen luotettavuus ja eettiset kysymykset

Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohje tuotettiin moniammatillisena yhteistyönä opinnäytetyön ohjaajien, opetuskoordinaattorin, ohjaavien sairaanhoitajien, silmälääkärin ja laitevalmistajan tuotepäällikön kanssa. Eri osa-alojen asiantuntijat ovat tarkastaneet ja hyväksyneet lopullisen käyttö- ja huolto-ohjeen. Projektityössämme käytimme monipuolisesti laadukkaita lähteitä, ja valmis käyttö- ja huolto-ohje perustuu viimeisimpään tietoon. Projektin luotettavuutta paransi se, että pyysimme aktiivisesti palautetta ohjaajiltamme projektin eri vaiheissa. Palautelomakkeen luotettavuutta lisäsi se, että hyväksytimme sen ohjaavilla opettajilla tehden siihen tarvittavat muutokset.

Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohjeeseen valitut kuvat eivät loukkaa tekijänoikeuksia. Ohjeessa käytetyt kuvat ovat tuotteen tekijöiden itse valokuvaamia, eikä niitä ole julkaistu muissa yhteyksissä.

8.3 Omat oppimiskokemukset

Opinnäytetyöprosessin aikana olemme oppineet paljon uutta. Opinnäytetyön laatimisen myötä syvensimme tietoamme silmän anatomiasta, glaukoomasta, silmänpaineen mittaamisesta ja kirjallisen ohjeen tekemisestä. Tiedonhakutaitomme kehittyi ja opimme tarkastelemaan eri lähteitä kriittisesti. Projektioorganisaatiossa työskenteleminen perehdytti meidät projektintyöskentelyn eri vaiheisiin. Lisäksi opimme työskentelemään osana projektiorganisaatiota. Opinnäytetyöprojekti vaati laaja yhteistyötä projektin eri tahojen kanssa. Projektin tilaajana toimi suuri organisaatio, joten opimme toimimaan heidän käytäntöjensä mukaisesti.

Jatkotutkimuksen aiheena voisi selvittää, kuinka laatimamme Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohjetta on hyödynnetty käytännössä ja onko siitä ollut apua työntekijöille. Käyttö- ja huolto-ohjetta laatiessa tuli mieleen myös, että esimerkiksi osastolla käytettäviä potilasohjeita voisi myös päivittää opinnäytetyön aiheina. Lisäksi myös Icare-silmänpainemittareista mallit PRO ja HOME saattaisivat tarvita käyttö- ja huolto-ohjeita eri osastoille.

Lopuksi haluamme vielä kiittää koko projektiorganisaatiota. Sujuva yhteistyö edesauttoi opinnäyte-
työn etenemisessä ja sen tekeminen oli mielekästä.

LÄHTEET

Airaksinen, P. & Tuulonen, A. 2011. Glaukooma. Teoksessa K.M. Saari (toim.) Silmätautioppi. 6. uudistettu painos. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Alasilta, A. 2002. Näin kirjoitat tehokkaasti. 3. painos. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Heikkilä, P. & Rönkkö, M. 2006. Opetusmenetelmät opetuksen monipuolistajana. Oulun ammattikorkeakoulu. Viitattu 28.8.2016, <http://www.oamk.fi/amok/oppimat/LO/Opetusmenetelmat06a/html/demonstraatio.html>.

Hietanen, J., Hiltunen, R. & Hirn, H. 2005. Silmähoidon käsikirja. Porvoo: WSOY.

Highet, D. 2008. Work Instructions That Work. Viitattu 14.12.2016, http://www.grizmo.com/management_news_200810.html.

Honkanen, E., Pynnönen, P. & Raudasoja, A. 2012. Onnistunut opetus - menetelmien kartoitus. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. Hämeen ammattikorkeakoulu. Viitattu 7.5.2017, <http://ameo.fi/wp-content/uploads/2014/11/Onnistunut-opetus-verkkajulkaisu.pdf>.

Icare tonometer TA01i, käyttö- ja huolto-ohje v.2.2 04/12.

Jaatinen, T.K.M. & Raudasoja, J. 2007. Kansamme Taudit. Helsinki: WSOY.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuoteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Vantaa: Tammi.

Kankaanpää, S. & Piehl, A. 2011. Tekstintekijän käsikirja – opas työssä kirjoittaville. Helsinki: Suomen Yrityskirjat Oy.

Kontiola, A. 2007. Kimmoketonometri, helppo ja luotettava silmänpaineen mittauslaite. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2007;123(21):2635-8.

- Korpinen, M.-L., Korpinen, E. & Pollari, J. 1994. Arviointi oppimisen tukena. Juva: WSOY.
- Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. 1.painos. Helsinki: WSOY.
- Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lätti, S. 2013. Anatomia ja fysiologia. Rakenteesta toimintaan. 3.–4. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Männikkö, L. & Pohjatalo, A. 2016. Elinikäinen oppiminen. Opintokeskus Sivis. Viitattu 22.8.2016, <http://kouluttaja.ok-opintokeskus.fi/elinik%C3%A4inen-oppiminen>.
- Määttä, M. & Puska, P. 2009. Glaukooman lääkehoito. Lääkärikirja Duodecim 2009;125(15). Viitattu 17.8.2016, http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_haku=glaukooma.
- Nykänen, O. 2002. Toimivaa tekstiä – opas tekniikasta kirjoittaville. Helsinki: Painotalo Miktor.
- Näpänkangas, U. 2014. Sarveiskalvon paksuuden vaikutus silmänpaineeseen. Näytönastekatsaus. Käypä Hoito, Glaukooma. Viitattu 25.8.2016, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus.jsessionid=FCB98AAD329C7FD9DBB5FFF5672D3328?id=nak05627>.
- Opetushallitus 2016. Elinikäisen oppimisen avaintaidot. Viitattu 14.8.2016, http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/ammattikoulutus/ammattilliset_perustutkinnot/elinikaisen_oppimisen_avaintaidot.
- Pfizer 2010. Silmän rakenne. Viitattu 29.3.2016, <http://www.glaukooma.com/silmanrakenne.html>.
- Pruuki, L. 2008. Ilo opettaa. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Roivas, M. & Karjalainen, A. 2013. Sosiaali- ja terveysalan viestintä. 1.painos. Porvoo: Bookwell Oy.
- Ruuska, K. 2006. Terveystuon projektihallinta. Helsinki: Tammer-Paino Oy.
- Ruohotie, P. 2000. Oppiminen ja ammatillinen kasvu. 1. painos. Juva: WS Bookwell Oy.

Seppänen, M. 2013. Lääkärikirja Duodecim 2013. Viitattu 16.8.2016, http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/shk/koti?p_haku=glaukooma.

Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi. Projektityön käsikirja. 1.painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2002. Käytettävyyden psykologia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Silmälääkäriyhdistys ry:n ja Suomen Glaukoomaseura ry:n asettama työryhmä. 2014. Glaukooma. Käypä hoito. Viitattu 11.9.2016, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi37030>.

Tarkkanen, A., Puska, P. & Kivelä, T. 2016. Koti- ja itsemittaukset glaukoomapotilaiden silmänpainojen seurantaan. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 11.9.2016, http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_haku=glaukooma

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi – opas potilasohjeiden tekijöille. Tampere: Kustannusosakeyhtiö Tammi Oy.

Tuulonen, A. 2014. Käypä hoito. Verenkierrolliset tekijät glaukooman vaaratekijänä. Viitattu 17.8.2016, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nak03904>.

Tuulonen, A. & Kari, O. 2007. Glaukooman vaikutus elämänlaatuun. Näytönastekatsaukset. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 11.9.2016, http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_haku=glaukooma.

Vuorinen, I. 2009. Tuhat tapaa opettaa. 8. painos. Tampere: Resurssi.

PALAUTELOMAKE

Kuulisimme mielellämme mielipiteesi laatimastamme Icare-silmänpainemittarin käyttö- ja huolto-ohjeesta. Kyselyyn vastaaminen vie vain muutaman minuutin. Ympäröi vastauksesi ja **tarvittaessa voit tarkentaa vastaustasi avoimeen kohtaan**. Kiitokset vastauksestasi!

1. Kuinka hyvin koit osaavasi käyttää Icare-silmänpainemittaria ennen käyttö- ja huolto-ohjetta?

Huonosti 1 2 3 4 5 Hyvin

2. Kuinka hyvin käyttö- ja huolto-ohje mielestäsi onnistui havainnollistamaan silmänpaineen mittauksen etenemisen?

Huonosti 1 2 3 4 5 Hyvin

3. Selkeytyikö Icare-silmänpainemittariin liittyvät huoltotoimenpiteet käyttö- ja huolto-ohjeen avulla?

Huonosti 1 2 3 4 5 Hyvin

4. Miten onnistunut käyttö- ja huolto-ohje on luettavuudeltaan?

Huonosti 1 2 3 4 5 Hyvin

Perusteletko vastauksesi _____

5. Miten käyttö- ja huolto-ohje on onnistunut ulkoasultaan (selkeä ja lukijaystävällinen)?

Huonosti 1 2 3 4 5 Hyvin

Perusteletko vastauksesi _____

6. Uskotko, että käyttö- ja huolto-ohjeesta on hyötyä työntekijöille?

Kyllä

Ei

Ei osaa sanoa

Perusteletko vastauksesi _____

7. Koetko saaneesi silmänpainemittarin käytöstä uutta tietoa käyttö- ja huolto-ohjeen myötä?

Kyllä

Ei

Ei osaa sanoa

Perusteletko vastauksesi _____

8. Aiotko käyttää käyttö- ja huolto-ohjetta työssäsi?

Kyllä

Ei

Ei osaa sanoa

9. Vapaa sana

Kiitos vastauksestasi!