

Henna Ojaluoma

Diabetespotilaiden silmänpohjien seulonta optikkoliikkeessä

Kuvaus optikon tekemistä silmänpohjakuvauksista ja
asiakastyytyväisyyskysely kuvauksessa käyneille

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen

Optometrismi (YAMK)

Opinnäytetyö

19.11.2015

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Henna Ojaluoma Diabetespotilaiden silmänpohjien seulonta optikkoliikkeessä. Kuvaus optikon tekemistä silmänpohjakuvauksista ja asiakastytyväisyyskysely kuvauksessa käyneille 58 sivua + 4 liitettä 19.11.2015
Tutkinto	Optometrismi YAMK
Koulutusohjelma	Sosiaali- ja terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto
Suuntautumisvaihtoehto	Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen
Ohjaaja(t)	Marja Salmela, lehtori Pekka Palmu, optikko
<p>Optikon toimenkuva on muutoksessa ja optikoiden merkitys silmien terveydentilan seulonnassa korostuu kokoajan. Koulutuksen myötä optikoilla on yhä paremmat mahdollisuudet tutkia silmiä ja havaita silmien terveydentilan muutokset ja ohjata lisätutkimuksia tarvitsevat henkilöt silmätautien erikoislääkärien vastaanotolle.</p> <p>Diabetes on yksi nopeimmin lisääntyvistä sairauksista maailmassa. Suomalaisista diabetesta sairastaa jo yli 500 000 henkilöä ja seuraavien 10-15 vuoden aikana sairastuneiden määrän ennustetaan jopa kaksinkertaistuvan. Diabeteksen lisääntyessä, myös sen liitännäissairaudet lisääntyvät. Diabeettinen verkkokalvosairaus eli diabeettinen retinopatia on neljänneksi yleisin näkövammaisuuden aiheuttaja Suomessa. On tärkeää, että jokaisen diabeetikon silmänpohjat kuvataan säännöllisesti ja silmänpohjien kuvausmenetelmä on tähän tehokkain keino. Optikoilla voisi tulevaisuudessa olla mahdollisuuksia olla mukana diabeetikoiden kuvantamisprosessissa. Opinnäytetyön aihe on hyvin uusi Suomessa eikä aikaisempia tutkimuksia silmänpohjien kuvauksesta optikkoliikkeessä ole tehty.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin määrällisenä tutkimuksena. Tarkoitus oli selvittää ja kuvata diabetespotilaiden näöntutkimuksesta ja silmänpohjakuvauksesta saatuja tutkimustuloksia. Lisäksi selvitettiin kuvaukseen osallistuneiden tyytyväisyyttä saamaansa palveluun optikkoliikkeessä. Analysoitavia aineistoja oli kaksi. Valmis aineisto, jota optikkoliike Silmäoptikot Palmu Raumalla on kerännyt huhtikuusta 2013 kesäkuuhun 2015 ja toisena kyselyaineisto, joka kerättiin kuvauksiin osallistuneilta elokuussa 2015.</p> <p>Saaduista tutkimustuloksista voidaan todeta, että optikolla on mahdollisuus löytää diabeetikon silmänpohjasta diabeteksen kannalta oleellisia asioita. Lisäksi optikolla on koulutuksensa puolesta mahdollisuus tehdä muitakin diabeetikolle hyödyllisiä näköön liittyviä mitauksia ja saada näin lisätietoa tutkittavan näkemisestä ja näkökyvystä. Asiakastytyväisyyskyselyistä saaduista tuloksista voidaan todeta, että Silmäoptikot Palmun asiakaspalveluun ollaan tyytyväisiä. Palvelu on hyvää ja ammattitaitoista silmänpohjakuvauksessa käyneiden vastauksista päätellen.</p>	
Avainsanat	diabetes, silmänpohjakuvaus, asiakaspalvelu, asiakastytyväisyys

Author(s) Title Number of Pages Date	Henna Ojaluoma The fundus screening of diabetic patients. Description of fundus screening done by an optician and a customer satisfaction survey 58 pages + 4 appendices 19 November 2015
Degree	Master of Health Care
Degree Programme	Master Degree in Health Care and Social Services
Specialisation option	Development and Management in Health Care and Social Services
Instructor(s)	Marja Salmela, Lecturer Pekka Palmu, Optician
<p>The role of an optometrist as an eye care professional is changing and continuously emphasized in eye health screening. New educational possibilities give optometrists better possibilities to examine eyes and detect changes in eye health and, if necessary, direct patients to an ophthalmologist.</p> <p>Diabetes is one of the most rapidly increasing diseases in the world. More than 500,000 people in Finland have diabetes and within the next 10-15 years, the number of patients with diabetes is expected to double. The comorbidities of diabetes are expected to increase, too. Diabetic retinopathy is the fourth most common cause of visual impairment in Finland. It is important that the fundus of a diabetic is screened regularly, and fundus photography is the most effective method to do so. In the future, optometrists could have the opportunity to be involved in the screening process of diabetic patients. The subject of this thesis hasn't been studied in Finland before, and there are no previous studies of fundus screening done by an optometrist.</p> <p>The thesis is a quantitative research. The purpose was to study and describe the information collected from the eye examinations and fundus photography done to diabetic patients by an optometrist. The aim was to find out what optometrists can detect from a diabetic's fundus, and whether the screening done by an optometrist is beneficial. In addition, the satisfaction of the patients involved in the screening was examined. The aim was to collect information for the optometrist's practice concerning customer service and the development of customer care and screening procedure. Two data sets were collected for the analysis: one, including the screening, which the optometrists had collected from April 2013 to June 2015, and the other one, which was collected from the customers involved in the screening in August 2015. Both data sets were analyzed using SPSS software.</p> <p>The results of the study show that optometrists can detect changes in the fundus, which are relevant to diabetes. Because of their education, optometrists can also do other measurements useful to a diabetic in order to collect additional information of the patient's vision and to help them in their visual problems. Based on the results of the customer satisfaction survey, it can be concluded that the patients of Silmäoptikot Palmu are satisfied with the customer service. The service is good and professional based on the answers of the patients who attended the fundus screening.</p>	
Keywords	diabetes, fundus photography, customer service, customer satisfaction

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Diabetes ja näkeminen	2
2.1	Diabeteksen vaikutukset silmiin	3
2.1.1	Retinopatia	4
2.1.2	Muut silmäsairaudet	6
2.2	Diabeetikoiden silmämöyhien ja näön tutkiminen	6
2.3	Silmämöyhien kuvantaminen	7
3	Diabetespotilaiden silmämöyhäkuvauskäytäntöjä Suomessa ja Euroopassa	8
3.1	Rauman aluesairaala	11
3.2	Silmämöyhäkot Palmu Raumalla	11
4	Optikon ammatti ja moniammatillinen yhteistyö	12
5	Asiakaspalvelu ja asiakastytyväisyys	14
5.1	Palvelun määritelmä	15
5.2	Asiakastytyväisyyden määritelmä	16
6	Opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimusongelmat	18
7	Opinnäytetyön toteutus	19
7.1	Aineistonkeruu	20
7.2	Kyselylomake	21
7.3	Aineiston analyysi	22
8	Tutkimustulokset	23
8.1	Silmämöyhäkuvaukset	23
8.2	Asiakastytyväisyyskysely	29
9	Pohdinta	38
9.1	Tulosten pohdinta	39
9.2	Eettisyys	45
9.1	Luotettavuus	46
9.2	Johtopäätökset	48

9.3	Jatkotutkimusehdotus	50
	Lähteet	51
	Liitteet	
	Liite 1. Saatekirje 1	
	Liite 2. Palautelomake	
	Liite 3. Saatekirje 2	
	Liite 4. Kyselylomake	

1 Johdanto

Optikkojen merkitys silmien terveydentilan seulonnassa korostuu kokoajan. Väestö ikääntyy ja sitä kautta myös silmäsairaudet lisääntyvät. Optikoilla on nykyisin mahdollisuus käydä koulutus, joka oikeuttaa rajalliseen lääkkeenmäärämisoikeuteen. Koulutus on terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetun lain sekä sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön lääkkeenmäärämisestä annetun asetuksen mukaista pätevöittävää lisäkoulutusta. Tavoitteena on, että koulutuksen käynyt optikko saa valmiudet toimia näkemisen asiantuntijana terveydenhuollossa ja pystyy seulomaan yleisimpiä silmäsairauksia suomalaisesta väestöstä (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2014a.) Optikoille on alkamassa vuonna 2015 myös toinen täydennyskoulutusmahdollisuus, joka lisää optikoiden tietoutta ja valmiuksia työskennellä monisairaiden diabetespotilaiden kanssa. (Metropolia 2014b). Koulutuksen myötä optikoilla on paremmat mahdollisuudet tutkia silmiä ja havaita silmien terveydentilan muutokset ja ohjata lisätutkimuksia tarvitsevat henkilöt silmätautien erikoislääkäreiden vastaanotoille. Diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeus tuo optikkoliiketoimintaan myös uusia ulottuvuuksia. Monipuolisempien näönhuoltopalveluiden tarjoaminen tuo optikkoyrityksille mahdollisuuden todelliseen palvelutoimintaan yksityisten terveydenhuollon palvelujen osana ja julkisen terveydenhuollon yhteistyökumppanina. (Suomen Optinen Toimiala 2011.)

Diabetesta sairastavien määrä lisääntyy nopeasti ja sairaus onkin yksi nopeimmin lisääntyvistä sairauksista maailmassa. Jo yli 500 000 suomalaista sairastaa diabetesta ja hoitokustannusten osuus terveydenhuollon kokonaiskustannuksista on 15%. Seuraavien 10-15 vuoden aikana sairastuneiden määrän ennustetaan olevan jopa kaksinkertainen. (Käypähoito 2014a.) Diabeteksen lisääntyessä, myös sen liitännäissairaudet lisääntyvät. Diabeettinen verkkokalvosairaus eli diabeettinen retinopatia on neljänneksi yleisin näkövammaisuuden aiheuttaja Suomessa. (Järvinen 2014). On tärkeää, että jokaisen diabeetikon silmänpohjat kuvataan säännöllisesti ja silmänpohjien kuvausmenetelmä on tähän tehokkain keino (Priya 2015).

Tämä opinnäytetyö liittyy diabetesta sairastavien henkilöiden silmänpohjien kuvantamiseen optikkoliikkeessä. Työ tehdään tilaustyönä suomalaiselle optikkoliikkeelle Silmäoptikot Palmulle. Liikkeen omistajalla on sopimus Rauman kaupungin kanssa diabeetikkojen silmänpohjien kuvaamisesta. Opinnäytetyössä kuvataan silmänpohjakuvauksista

saatuja tutkimustuloksia ja selvitetään kuvattavien asiakastyytyväisyyttä optikkoliik-
keessä saamaansa palveluun. Opinnäytetyön tavoite on antaa tietoa siitä, millaisia mah-
dollisuuksia optikoilla on diabeetikoiden silmänpohjakuvaus prosessissa. Ajoissa löyde-
tyt löydökset säästävät sekä asiakkaan, että yhteiskunnan varoja ja resursseja. Opin-
näytetyön aihe on hyvin uusi Suomessa eikä aikaisempia tutkimuksia kuvauksesta op-
tikkoliikkeessä ole tehty. Teoriaosuudessa käsitellään myös muiden maiden käytäntöjä
diabetes potilaiden hoidossa ja silmänpohjien kuvantamisessa. Lisäksi teoriaosuudessa
perehdytään muun muassa diabetekseen, kuvantamismenetelmiin, optikon ammattiin ja
sekä asiakastyytyväisyyteen ja -palveluun.

2 Diabetes ja näkeminen

Diabetes eli sokeritauti on heterogeeninen aineenvaihdunnan häiriö, jolla on useita
etiologisia tekijöitä. Ne aiheuttavat ehdottoman tai suhteellisen insuliinin puutteen, insu-
liiniresistenssin tai molemmat. Kaikki syyt aiheuttavat lopulta tilan, jossa elimistön soke-
ritasapaino häiriintyy siten, että verensokeri kohoaa liian korkeaksi. (Ebeling 2010; Fält
2012: 18; Lahtela 2008: 11; Lammi 2009:18.) Tieteellinen nimi diabetes mellitus tarkoit-
taa ”makean nesteen kulkemista elimistön läpi”. Diabeteksen oireita ovatkin lisääntynyt
juominen ja virtsaamisen tarve sekä sokerin erittyminen virtsaan. Yleisimpiä muotoja kut-
sutaan 1 ja 2 tyypin diabetekseksi. 1 tyypin diabetes aiheutuu haiman beetasolujen tu-
houtumisen seurauksena. Tuhoutuminen on immunologinen tulehdusreaktio, jonka taus-
talla on perintö-, ravinto-, ympäristö- ja tulehdustekijöitä. Tyypin 1 diabeteksen (entinen
nuoruusmuotoinen) aiheuttavia tekijöitä ei tarkalleen tunneta. Diabetes puhkeaa yleensä
ennen 35 ikävuotta ja hoidoksi tarvitaan insuliinia. 2 tyypin diabetes (entinen aikuisdiabe-
tes) puhkeaa yleensä 35-40 ikävuoden jälkeen. Hidas insuliininerityksen väheneminen
ja heikentynyt insuliinin vaikutus on havaittavissa jo ennen kuin diabetes on mahdollista
diagnosoida paastosokerin mittaamisella. 2 tyypin diabetekseen liittyy usein ylipaino ja
sillä on vahva sukutausta. Hoidon alkuvaiheessa voidaan käyttää tablettihoitoa, mutta
keskimäärin kymmenen vuoden kuluttua diagnoosista, puolet potilaista tarvitsee insulii-
nihoitoa. (Diabetes; Lahtela 2008: 11,12; Laliberte 2011: 32,36; Lammi 2009: 19,20.)
Sokerihemoglobiini eli HbA1c kuvaa diabeteksen hoitotasapainoa eli pitkäaikaista veren-
sokeritasoa. Arvo kertoo kuinka paljon glukoosia eli sokeria on kertynyt veren punasolu-
jen hemoglobiiniin. Mitä suurempi arvo on, sitä korkeampi verensokeritaso on keskimää-
räisesti ollut. Veren punasolujen hemoglobiiniin sokeroituminen pyritään yleensä pitä-
mään alle 53 millimoolia moolissa. Tavoite voi olla pienempikin, jos ei esiinny matalia

verensokereita. Arvo on keskiarvoluku ja sitä tutkitaan yleensä noin 3-6 kuukauden välein. Jos HbA1c arvo on suuri, riski sairastua diabeteksen lisäsairauksiin on kohonnut. (Diabeteskeskus.)

Diabetes on niin yleinen sairaus, että kaikilla terveydenhuollon ammattilaisilla tulisi olla perustiedot sen hoidosta. Maailmassa on arvioitu olevan noin 380 miljoonaa diabeetikkoa. Näistä valtaosa, jopa 80-90 prosenttia sairastaa tyypin 2 diabetesta. Diabetesta sairastavien kokonaismäärän ennustetaan kasvavan 592 miljoonaan vuoteen 2035 mennessä. Suomessa noin 350 000-500 000 henkilöä sairastaa diabetesta. Alueellisesti Itä-Suomessa sairastavia on enemmän kuin Länsi-Suomessa. Suomessa diabeteksen ilmaantuvuus on maailman korkein, eikä sen syytä tunneta, mutta sitä tutkitaan runsaasti. Seulontatutkimusten perusteella on saatu selville, että on paljon oireettomia tyypin 2 diabeetikoita, joiden sairautta ei ole vielä todettu. Tuoreessa tai huonosti hoidetussa diabeteksessä oireet johtuvat siitä, että verensokeri on jatkuvasti liian korkea. (Käypähoito 2014b; Saraheimo - Sane 2015: 10-11.) Diabeteksen taustalla on joko perimä tai epäterveellinen elämäntapa ja ruokavalio. Diabetes lisääntyy länsimaissa kovalla vauhdilla ja nykyisin jopa lapset, joille harvoin kehittyi diabeteksen yleisin muoto eli tyypin 2 diabetes, sairastuvat. Diabetesta on kuitenkin mahdollista ennaltaehkäistä ja sitä pystytään hoitamaan tehokkaasti, jopa parantamaan. (Laliberte 2011: 10.)

2.1 Diabeteksen vaikutukset silmiin

Diabeetikoilla ilmenee moninaisia silmämuutoksia ja niiden laatuun vaikuttaa diabeteksen vaikeusaste, sairastamisaika ja valtimotautitilanne (Kaarniranta - Sorri 2008). Suurin osa diabeteksen silmiin aiheuttamista vaurioista kohdistuu verkkokalvoon. Verkkokalvo on silmän seinämän sisin kerros, joka sisältää paljon hermosyitä ja valoainestinsoluja. Verkkokalvosairauden aiheuttaa verisuonten liian korkea sokeripitoisuus. Tämä vahingoittaa tai tukkii verkkokalvolla olevia pieniä hiussuonia ja estää veren virtauksen verkkokalvokudokseen. Hiussuonet saattavat vuotaa ja tästä johtuen verkkokalvolle tulee turvotusta. Kun vauriot etenevät, syntyy uudissuonitusta, ja näkö voi heikentyä merkittävästi. Noin 25 prosenttia diabeetikoista sairastaa jonkinasteista verkkokalvosairautta. (Fält 2012:18,19; Laliberte 2011: 193.) Korkeaan verensokeriin liittyy myös näkökyvyn vaihtelevuus. Silmän mykiöön kertyy runsaasti sokeria, kun verensokeripitoisuus on korkea. Mykiö turpoaa, ja tämä aiheuttaa likinäköisyyttä. Kun verensokeripitoisuus saadaan hoidon avulla hallintaan, myös näön vaihtelut saadaan yleensä korjattua. Pitkään

koholla oleva verensokeri vaurioittaa silmiä, erityisesti verkkokalvolla olevia pieniä verisuonia. 2 tyyppin diabeetikoilla näkökyky saattaa olla alentunut jo diagnosointivaiheessa, jos diabetes on ollut jo vuosien ajan toteamatta ja verkkokalvolle on ehtinyt tulla muutoksia. Diabeteksen hyvä hoito hidastaa silmänpohjamuutosten ilmaantumista ja etenemistä. Mahdollisen lisäsairauden varhainen toteaminen estää taudin kehittymistä vaikeammaksi. (Fält 2012: 19; Saraheimo 2015: 24; Rönnemaa - Summanen 2015: 124, 496, 497.) Sokeritasapainon vaihteluista johtuva näöntarkkuuden vaihtelu on yleistä diabeetikoilla. Aivoperäinen hypoglykemia voi aiheuttaa fopsiaa, kaksoiskuvia ja akkommodaatiovaikeuksia. (Saari 2011: 399.) Diabeetikoilla voi esiintyä myös ohimeneviä silmän liikuttajalihasten halvauksia. Toimintahäiriö voi olla kivulias tai kivuton ja diabeetikko näkee kaksoiskuvia. Halvaukset ovat yleensä ohimeneviä ja korjaantuvat itsestään, mutta silmät on hyvä tutkia. Diabeetikoilla tuntoherkkyys on yleensä heikentynyt ja tämä voi altistaa erilaisille sarveiskalvon vaurioille ja tulehduksille. Sarveiskalvo on elävää kudosta ja diabeetikoilla haavojen paraneminen ja sarveiskalvon uusiutumisenopeus ovat huonontuneet. Tämä on hyvä huomioida piilolasien käytössä esimerkiksi. (Aira 2014; Kaarniranta – Sorri 2008.) Diabeetikoilla ilmenee usein kuivasilmäisyyttä, joka johtaa helposti luomireunan, luomen ja sidekalvon tulehduksiin. Osasyynä tyyppin 2 diabeetikoilla voi olla myös ikääntyminen, koska kyynelnesteen eritysvähenee iän myötä. (Kaarniranta - Sorri 2008.)

2.1.1 Retinopatia

Diabetes aiheuttaa useille diabetespotilaille silmänpohjamuutoksia, erityisesti verkkokalvoon. Muutoksista käytetään nimitystä diabeettinen retinopatia. Diabeetikko ei yleensä itse kykene havaitsemaan varhaisia silmänpohjamuutoksia. Muutokset voidaan nähdä silmänpohjakuvista tai tutkittaessa silmät oftalmoskoopilla. (Diabetesliitto 2008: 4-5.) Silmät saavat ravintoaineita pienten hiussuonten kautta. Nämä suonet vaurioituvat herkästi diabeetikoilla ja hoitamattomina nämä vauriot voivat johtaa jopa näön menetykseen. Lähes kaikkia silmävaurioita on mahdollista hoitaa, kunhan ne havaitaan ajoissa. (Laliberte 2011:193.) Verkkokalvosairauteen pystytään puuttumaan laserilla eli valopolttohoidolla yhdessä verkkokalvokirurgian kanssa. Oikea-aikainen hoito vähentää vaaraa näön menetyksestä ja diabeetikoiden sokeutuminen on nykyisin harvinaista. (Aira 2014; Kaarniranta - Sorri 2008.) Diabetekseen liittyy kuitenkin merkittävä riski näkövammaisuuteen. Diabeettinen retinopatia onkin teollisuusmaissa tavallisin syy työikäisten sokeutumiseen. (Ciulla - Amador - Zinman 2003; Hietanen - Hiltunen - Hirn 2005: 91.) Retinopatia on harvinainen tyyppin 1 diabeetikoilla viiden ensimmäisen sairausvuoden aikana ja ennen

murrosikä. Tutkimusten mukaan diabeettisia silmälöydöksiä kehittyy kahdenkymmenen sairastamisvuoden kuluessa lähes jokaiselle tyyppin 1 diabeetikoille ja noin puolelle 2 tyyppin diabeetikoista. 2 tyyppin diabeetikoista jopa kolmannella todetaan retinopatia jo silloin, kun tauti todetaan. Heillä riski sairastua vaikeaan retinopatiaan on pienempi kuin tyyppin 1 diabeetikoilla. (Aho - Summanen - Komulainen 2006; Hietala - Forsblom - Summanen-Groop 2008.)

Diabeettinen retinopatia voidaan jakaa taustaretinopatiaan eli nonproliferatiiviseen, vaikeaan taustaretinopatiaan eli preproliferatiiviseen ja proliferatiiviseen retinopatiaan. Retinopatiamuutokset todetaan tarkastelemalla silmänpohjaa ja verkkokalvoa. Alkuvaiheessa voidaan havaita pieniä paikallisia pullistumia hiussuonissa eli mikroaneurysmia sekä pieniä pistemäisiä verenvuotoja verkkokalvolla. Nämä muutokset eivät vaikuta vielä näkökykyyn, joten niitä ei pysty itse toteamaan. Lievät taustaretinopatiset muutokset voivat vielä korjaantua, kunhan ne havaitaan ajoissa ja sokeritasapaino saadaan hallintaan. Taustaretinopatian edetessä verkkokalvon eri kerroksiin tulee laajempia verenvuotoja, turvotusta ja kiiltäväpintaisia keltaisia läiskiä, niin sanottuja kovia eksudaatteja. Nämä ovat verenkierrosta peräisin olevaa kiteytyntä rasvaa, joka jää jäljelle, kun turvotus vähenee. Retinopatiaan liittyy myös makulopatia, josta voidaan puhua, kun taustaretinopatiamuutokset, erityisesti turvotus, ovat verkkokalvolla makulan eli tarkannäkemisen alueella. Tätä ilmenee erityisesti 2 tyyppin diabeetikoilla. Makulan turvotus vaikeuttaa näkemistä, vääristää aistittavaa kuvaa ja voi heikentää värien erottamiskykyä. (Grosvenor 2007: 424,425; Kanski 2003: 439,440; Mark Johnson - Kurtz 2002: 501; Summanen - Rönnemaa 2015: 498.) Retinopatian edetessä proliferatiiviseksi retinopatiaksi, joka on sairauden vakavampi muoto, verkkokalvolla on havaittavissa uudissuonitusta. Laaja-alainen hiussuonten tukkeutuminen aiheuttaa hapenpuutetta verkkokalvolle ja elimistö yrittää korjata tilannetta kasvattamalla uudissuonitusta. Uudissuonet ovat heikkoja ja repeävät herkästi. Vauriot estävät valon kulkeutumisen verkkokalvolle, aiheuttavat silmän sisäistä verenvuotoa ja painetta. Pahimmassa tapauksessa voi kasvaa arpikudosta, joka lopulta irrottaa verkkokalvon silmästä. (Grosvenor 2007:425; Hietanen ym. 2005: 92; LaLiberte 2011: 194.) Retinopatialle altistavia tekijöitä huonon glukoositasapainon lisäksi ovat muun muassa korkea verenpaine, nefropatia (munuaissairaus) ja keskivartalolihavuus sekä raskaus (Kaiser - Friedman - Pineda 2014; Pekkonen 2008: 119).

2.1.2 Muut silmäsairaudet

Diabeetikon tulisi seurata näkemiseen liittyviä oireitaan jatkuvasti. Lääkäriin tai silmälääkäriin kannattaa olla yhteydessä, jos näkö sumenee, ilmenee kahtena näkemistä, näkö vääristyy, näkökentässä leijuu pisteitä tai viivoja, näkökenttä tuntuu kapeammalta kuin aikaisemmin, silmissä on painetta tai kipua, hämäränäkö heikkenee tai ilmenee värinäön ongelmia. (Laliberte 2011: 194,195.) Diabeetikoilla voi esiintyä myös muita silmäsairauksia. Diabetes voi lisätä esimerkiksi harmaakaihin mahdollisuutta ja se kehittyy nopeammin diabeetikoille (Aira 2014). Diabeettinen katarakta eli kaihi on molemminpuolinen ja alkaa yleensä paikallisina samentumina mykiön kuorikerroksesta. Harmaakaihi on yleinen yli 65-vuotiailla diabeetikoilla ja vanhuksilla diabetes onkin monesti osasyynä kaihin synnyssä. Harmaakaihi aiheuttaa silmän mykiön eli linssin samenumista. Tällöin linssi ei läpäisen valoa normaalisti ja voi ilmetä häikäisynä, kahtena näkemisenä ja näön heikentymisenä. Kaihi voidaan hoitaa leikkauksella ja tulokset myös diabeetikoilla ovat hyvät, mutta leikkaus voi aiheuttaa tai lisätä makulan turvotusta. Värikalvon tulehdus eli iriitti liittyy myös diabetekseen. Iriitissä silmä punoittaa, on kipeä ja valonarka sekä näkö heikkenee. Joskus iriitti voi olla myös diabeteksen ensioire. (Rönnemaa - Summanen 2015: 497, 498; Saari 2011: 400.) Diabetes voi aiheuttaa näköhermon turvotusta eli diabeettista papillopatiaa. Papillaturvotus on yleensä kivuton ja molemminpuolinen näköä huonontava sairaus. Tyypillisesti sitä esiintyy 20 ja 40 ikävuoden välillä. Silmänpohjia tutkittaessa havaitaan epätarkkarajainen turvonnut näköhermonpää, pehmeitä eksudaatteja ja verenvuotoja. Diabeetikoilla on yleensä korkeammat silmänpaineet kuin muilla ihmisillä, jotka eivät sairasta diabetesta. Diabetekseen liittyy tutkimuksesta riippuen 1,6 - 4,7 -kertainen glaukoomariski. Korkeat sokeriarvot aiheuttavat linssin turpoamista ja tämä vuoksi kammiokulma voi ahtautua, josta seuraa glaukoomamuutoksia, gangliosoluvaurioita, papillaekskavaatiota ja näkökenttäpuutoksia. Sekundaariglaukooma voi aiheutua, kun värikalvon uudissuonista tihkuvat plasmaeksudaatit vapautuvat kammionesteeseen ja kulkeutuvat kammiokulman kanavarakenteisiin, jolloin kammionesteen silmästä poistuminen vaikeutuu. Uudissuonitus voi myös aiheuttaa kammiokulman sulkeutumisen. (Kaarniranta - Sorri 2008.)

2.2 Diabeetikoiden silmänpohjien ja näön tutkiminen

Diabetesta sairastavien näkökyky ja silmänpohjat tulisi tutkia säännöllisesti. Tutkimus tehdään joko kuvantaen tai tähystäen. Kuvausväli vaihtelee potilaasta riippuen ja siihen

vaikuttaa sairauden aste ja diabeteksen tyyppi. Ykköstyypin diabeetikoille kuvaus tehdään 10. ikävuoden jälkeen joka toinen vuosi, jos mitään muutoksia ei ole havaittu, potilaan silmänpohjat ovat todettu terveiksi ja sokeritasapaino sekä näkökyky ovat hyvät. Jos muutoksia havaitaan, kuvaus tehdään vuosittain tai tiheämmin. Kakkostyypin diabeetikoille kuvaus tehdään diagnosointivaiheessa ja sen jälkeen kolmen vuoden välein. Jos todetaan pieniä muutoksia, kuvaus tehdään kahden vuoden välein, ja vuosittain tai tiheämmin, jos muutoksia on enemmän. Kuvausväliä arvioitaessa otetaan huomioon yleinen riskitekijätaso ja hoidon muutokset. Silmänpohjien seulonta ja seuranta auttaa tunnistamaan hoitoa vaativat muutokset. (Ilanne-Parikka 2015: 124; Rönnemaa - Summanen 2015: 496; Koivula 2006; Käypähoito 2014a.) Silmänpohjien seulonnassa voidaan käyttää suoraa tai epäsuoraa oftalmoskooppia, biomikroskooppia tai silmänpohjan valokuvausta (Das - Raman - Ramasamy - Rani 2015). Seulonnan tavoitteena on todeta näköä uhkaavat muutokset eli taustaretinopatia, proliferaavinen retinopatia ja makulopatia. Seulontasuositukset seulonta-aikaväleistä ja -menetelmistä poikkeavat toisistaan kansainvälisesti jonkin verran. (Käypähoito 2014b.) Suomessakin silmänpohjamuutosten seurannan toteuttamisessa ja kattavuudessa on alueellisia eroja. Hoito-organisaation selkeydessäkin ilmenee ongelmia joillakin alueilla. (DEHKO 2000: 14.)

2.3 Silmänpohjien kuvantaminen

Silmänpohjien kuvantamiseen käytetään erilaisia kuvausmenetelmiä. Näin saadaan dokumentoitua silmänpohjista tärkeää tietoa esimerkiksi diabetespotilaiden silmänpohjamuutoksista. Silmänpohjien tutkimuksessa tarkastellaan näköhermonpäättä, makulan aluetta, verisuonia sekä silmänpohjan tausta- ja reuna-alueita. (Ophthalmology and Visual Sciences 2015.) Kuvauksella saadaan tietoa diabeetikon silmänpohjasta ja mahdollisesta diabeettisen retinopatian vakavuudesta ja hoidon tehokkuudesta jatkossa, kun kuvia pystytään vertaamaan aikaisemmin otettuihin (Priya 2015).

Valokuvausmenetelmien kehittyminen mahdollistaa silmälöydösten tarkan dokumentoinnin ja eri valokuvausmenetelmiä käytetään paljon diagnostisena tutkimusvälineenä. Silmänpohjien kuvaus tehdään silmänpohjakameralla ja kuvat voivat olla sekä mustavalkoisia että värillisiä. Suomessa käytetyimpiä kameroita ovat olleet Zeiss-silmänpohjakamera, jossa kuvakulma on 30 astetta. Myös Canonin CF-60Z- silmänpohjakamera on paljon käytetty. Siinä kuvakulma voidaan säätää portaattomasti 60 asteeseen. Nykyään kuvaukset tehdään digitaalisella silmänpohjakameralla, jossa ei tarvita filmiä. Kuvausta varten mustuainen tulee laajentaa tropikamidi- ja tarvittaessa fenyylifriinihydrokloridi-

silmätipoilla. Digitaalinen kuvaus mahdollistaa kuvauksen laadun nopean tarkastuksen ja tarvittaessa etäkonsultoinnin sähköisesti. (Saari 2011: 80,85.) Silmänpohjakuvaus voidaan tehdä myös kameralla, joka ei vaadi laajennettua mustuaista. Tällöin pupillin minimikoko täytyy yleensä olla vähintään 4mm ja kuvausolosuhteiden kirkkaus tulee ottaa huomioon. Kameran pystyvät yleensä automaattisesti fokusoimaan ja säätämään valaistuksen optimaaliselle tasolle, jotta kuvasta tulee hyvä. Iäkkäimmillä henkilöillä pupillin koko on yleensä pienentynyt, joten heiltä saadaan otettua paremmat kuvat, kun mustuaiset on laajennettu. (Doshi - Harvey 2004: 87.)

Silmän OCT-kuvauksella (optical coherence tomography) eli valokerroskuvauksella voidaan kuvantaa mikroskooppisen tarkasti 1-15 μm erotuskyvyllä poikkileikkaus- tai kerroskuvia silmän etu- ja takaosan kudoksista. Takaosan kuvaava OCT-laite toimii silmänpohjakameran tavoin. Laitteessa käytetään noin 30 asteen kuvakulmaa ja noin 800 nanometrin infrapunavaloa. Näin verkkokalvolta saatu kerroskuva tarkennetaan videokameraa ja tietokonetta apuna käyttäen. Kuvasta on nähtävissä esimerkiksi verkkokalvon hermosyykerros, gangliosolukerros ja aistinsolut. Erotuskyky on noin 10 μm ja laitetta voidaan käyttää erilaisten makulan tautien diagnostiikassa ja erotusdiagnoosiikassa, hoidon suunnittelussa ja seurannassa. Takaosan kuvaavaa OCT-laitetta voidaan käyttää myös näköhermon pään ja hermosyykerroksen kerrosrakenteen kuvantamisessa. (Saari 2011: 88,89.)

3 Diabetespotilaiden silmänpohjakuvauskäytäntöjä Suomessa ja Euroopassa

Diabetespotilaiden hoitoketjua on tutkittu pro gradu- tutkielmassa ”Diabeetikon hoitoketjun multimediatieto” (Hautsalo 2002). Tutkimuksesta selviää, että aikuisen diabetesta sairastavan henkilön hoitoketju perusterveydenhuollossa ja erikoissairaanhoidossa on hyvin yksilöllistä, riippuen hoitotasapainosta ja lisäsairauksien määrästä. Hoitoprosessi on monimuotoinen sarja joko yhdessä tai useammassa organisaatiossa samaan aikaan. Tutkimustuloksista käy ilmi, että tiedonkulku ei tue riittävästi diabeetikon hoitoketjua. Hoidon laatua saataisiin parannettua, jos potilaan hoitoa sujuvoitettaisiin ja yksinkertaistettaisiin sekä potilaan liikuttelua eri organisaatioiden välillä vähennettäisiin.

Myös diabeetikoiden silmänpohjakuvauksissa on erilaisia käytäntöjä, niin maailmanlaajuisesti kuin Suomenkin mittakaavassa. Tässä kappaleessa esitellään työelämäkumppanin ja sairaanhoitopiirin, jonka kanssa hän on tehnyt yhteistyötä, kuvausprosessi. Lisäksi esitellään muutama muu esimerkki Suomesta ja muualta Euroopasta. Hoitokäytännöt eri maiden välillä poikkeavat kuitenkin toisistaan ja riippuvat kunkin maan terveydenhoitojärjestelmästä. Tämän vuoksi vertailu eri maiden välillä ei ole kovin mielekästä. (Kangas 2002:17.) Suomessa suurin osa kunnista on järjestänyt kuvaukset tavalla tai toisella. Monin paikoin on tehty yhteistyötä naapurikunnan kanssa esimerkiksi silmänpohjakamera hankinnoissa tai kuvausten järjestämisessä. Silmälääkärin on oltava aina mukana toiminnassa, kun kuvia arvioidaan. Silmänpohjakuvat voi ottaa tehtävään koulutettu hoitaja esimerkiksi terveyskeskuksessa. Diabeteslääkäri arvioi kuvat ja pyytää niistä tarvittaessa lausuntoa silmätautien erikoislääkäriltä. Lausuntoa tarvitaan, jos kuvissa on nähtävissä vähäisiä muutoksia runsaammat löydökset ja lääkäri voi kirjoittaa myös lähetteen silmälääkärin tutkimukseen. (Diabeteskeskus.)

Suomessa toimiva Digifundus tuottaa diabeettisen retinopatian seulonta- ja seurantapalveluita. Suomalaisista diabeetikoista kolmannes käy Digifunduksen järjestämässä silmänpohjakuvauksessa 13 sairaanhoitopiirin alueella yli 140 kunnassa. Vuosittain silmänpohjakuvauksia tehdään noin 40 000 ja silmälääkärit tekevät yli 15 000 retinopatialausuntoa. Seulontapalvelun tavoitteena on havaita retinopaattiset muutokset heti alkuvaiheessa. Seurannan tavoitteena on havaita ajoissa silmänpohjamuutokset, jotka uhkaavat näköä ja potilaan ohjaaminen hoitoon ajoissa. Kokonaistavoite on vähentää näkövammaisuutta, jonka merkitys on sekä kansantaloudellinen, että elämänlaadullinen. Tutkimukseen kuuluu laajennustippojen annostelu, esitietojen kirjaus, digitaalinen silmänpohjakuvaus, silmänpohjakuvien ensivaiheen tulkinta, silmälääkärin lausunto ja mahdolliset lähetteet silmätautien poliklinikalle. (Digifundus.)

Norjassa diabeetikoiden tilanne vaikuttaa melko samalta kuin Suomessakin. Diabetesta sairastaa on noin 375 000 ihmistä, joista suurin osa tyypin kaksi diabeetikoita. Arviolta noin puolet tyypin 2 diabeetikoista eivät ole vielä edes saaneet diagnoosia. Normaalisti, kun lääkäri toteaa diabeteksen, hänen pitäisi lähettää potilas joko sairaalan tai paikalliselle silmälääkärille verkkokalvon seuranta tutkimukseen. Silmälääkärien tekemästä raportista selviää, että esimerkiksi vuonna 2009 vain 6116 henkilöä sai verkkokalvon seuranta tutkimuksen. Seuranta on Norjassa julkista terveydenhuoltoa ja seuranta tehdään joko lähimmän sairaalan silmätautien osastolla tai julkisen puolen silmälääkärillä. Koska paineet diabeteksen hoidossa ja seurannassa ovat tänä päivänä kovat, osa potilaista on

saanut palvelun paikalliselta optikolta, mutta tämä on vielä kokeiluasteella. Norjan optisen toimialan yhdistyksessä käydään keskustelua siitä, miten optikot pystyisivät auttamaan ja ottamaan enemmän vastuuta diabeetikoiden hoidossa. Asia on sekä poliittinen, että terveydenhuollollinen, ja tiedetään, että jotain muutosta tarvitaan potilaiden auttamiseksi. (Torvald Haugo 2015.)

Englannissa yli 12-vuotiaille diabetes potilaille tarjotaan ilmaista silmänpohjakuvausta vuosittain. Kaikki saavat automaattisesti lähetteen kerran vuodessa. NHS:n järjestämä näönseulonta ohjelma otettiin käyttöön, koska on tärkeää, että diabeetikoiden silmänpohjat tutkitaan säännöllisesti. Silmänpohjakuvantaminen tehdään mustuaiset laajennettuna ja tutkitaan silmän takaosat ja otetaan kuvat verkkokalvolta. Kuvaus voidaan tehdä joko paikallisessa sairaalassa, optikolla tai muulla läheisellä klinikalla. Terveydenhuollon eri ammattihenkilöt analysoivat kuvat ja tulokset lähetetään tutkittavalle noin kuuden viikon kuluttua kuvauksesta. Tutkittaville painotetaan, että tutkimuksessa ei seulota muita silmäsairauksia ja näkötilannetta, vaan säännölliset näöntutkimukset optikolla ovat tarpeen. (NHS 2014.)

Myös Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin kuvantamisyksikössä tehdään seulovia silmänpohjakuvauksia diabeetikoille. Kuvattavat tulevat lääkärin tai diabeteshoitajan läheteellä. Läheteessä on kerrottu diabeteksen tyyppi, toteamisvuosi, HbA1c eli sokeri-hemoglobiini, mahdollinen edellinen kuvaus ajankohta, suositus uusintakuvauksesta, mahdollinen kiireellisyyden syy, muuta huomioitavaa ja tarvittaessa edellisen silmänpohjakuvauksen löydös lyhyesti. Kuvauksen tekee optikko tai optometrismi, joka on koulutettu tehtävään. He tekevät myös ensilausunnot, jos kuvissa ei ole diabeettista retinopatiaa tai on vain lievää retinopatiaa. Erikoissilmälääkäri tekee sekundaarilausunnot ja lähettää potilaat tarvittaessa jatkohoitoon Silmäklinikalle. Jatkossa lausuntoja tulee tekemään myös muut retinopatiaan erikoistuneet silmälääkärit. Kuvausta ennen mustuaiset laajennetaan Oftan-Tropicamide silmätipoilta. Kuvaus tehdään Canonin 50-asteisilla kame-roilla ja kuvataan molemmat silmänpohjat, ellei tähän ole estettä. Kummastakin silmänpohjasta otetaan vihersuotimen läpi mustavalkoinen makulakeskeinen ja nasaalinen kuva. Jos kuvissa ei ole mitään normaalista poikkeavaa, jatkaa potilas normaalisti perusterveydenhoidossa ja saa sieltä uuden lähetteen silmänpohjakuvaukseen annetun suosituksen mukaisesti. Kuvausväli on Käypähoito-suosituksen mukainen. (Suvanto 2015)

3.1 Rauman aluesairaala

Rauman aluesairaala tekee silmänpohjakuvauksia diabetesta sairastaville henkilöille. Ennen kuvausta kuvattavilta kysytään verisuonistoon liittyvistä sairauksista ja lääkityksistä ja sairauden tasapainosta. Lisäksi selvitetään muita mahdollisia tekijöitä, jotka vaikuttavat diabeetikon sairauteen ja kysytään kokemuksia silmien voinnista ja näkökyvystä. Kaikki esitiedot kirjataan ylös. Mustuaiset laajennetaan Tropicamid-metaoksedrin silmätipoilla ja lapsilla käytetään Tropicamid silmätippoja. Kuvaukset tehdään Canonin cf-60uv silmänpohjakameralla ja otetaan sekä väri- että mustavalkokuvat. Silmälääkärin kouluttamat hoitajat lausuvat normaalit, vähäiset ja entisenlaiset muutoskuvat. Lääkäri lausuu runsaammat muutokset ja tekee tarvittaessa lähetteen keskussairaalan silmäpoliklinikalle. (Ranta 2015.)

3.2 Silmäoptikot Palmu Raumalla

Diabetespotilaat, jotka kävivät silmänpohjakuvauksessa Silmäoptikot Palmulla Raumalla, tulivat optikolle kuvaukseen diabeteshoitajan läheteellä. Lähetete on esitetty liitteessä 1. Kaikilta tutkittavilta mitattiin aluksi Topcon KR7000P autorefraktometrillä arvot. Tutkittavilta tehtiin normaali optikon tekemä anamneesi, jossa kysyttiin esimerkiksi tutkittavan lääkityksistä sekä silmä- ja yleissairauksista. Tämän jälkeen mitattiin vapaa visus monokulaarisesti molemmista silmistä. Lisäksi mitattiin visus mahdollisella lasikorjauksella sekä monokulaarisesti, että binokulaarisesti. Optikko tarkasti myös kontrastinäön Lea test 2,5% / 5% taululla kolmesta metristä. Tutkittavilta mitattiin silmänpaine iCare-mittarilla molemmista silmistä. Seuraavaksi tutkimuksen tehnyt pro auctore optikko mikroskopsi tutkittavan silmät. Mikroskopiitutkimuksessa katsottiin sarveiskalvo, etukammio ja kammiokulman syvyys. Tämän jälkeen laitettiin molempiin silmiin Tropicamid lääkeainetippa, joka laajentaa pupillin. Silmänpohjan OCT-kuvaus tehtiin Topcon 3D OCT 2000 laitteella. Kaikilta tutkittavilta otettiin yhteensä neljä kuvaa. Molemmista silmistä otettiin sekä makula-, että papillakeskeinen kuva. Tutkittavalta mitattiin vielä uudelleen silmänpaine molemmista silmistä. Tämän jälkeen tutkittavan kanssa käytiin kuvat läpi ja täytettiin palautelomake, jonka tutkittava sai itselle ja toinen kappale lähti terveyskeskukseen, jossa jatkotoimenpiteet hoidettiin. Lomake on esitetty liitteessä 2. Palautteeseen kirjattiin kaikki tutkimuksessa mitatut tiedot, kerrottiin huomiot silmänpohjakuvista ja annettiin suositus kuvausvälistä. (Palmu 2015.)

4 Optikon ammatti ja moniammatillinen yhteistyö

Optikko on AMK-tutkinnon suorittanut Valviran laillistama terveydenhuollon ammattihenkilö. Optikon tehtäviin kuuluvat näönhuoltopalvelut ja näkemisen asiantuntijana toimiminen. Lainsäädännön mukaan optikolla on terveydenhuollon ammattihenkilönä oikeus tutkia hankkimansa koulutuksen ja maassamme yleisesti hyväksytyjen menettelytapojen mukaisesti potilasta, tehdä havaintoja ja niistä johtopäätöksiä sekä aloittaa oman koulutuksensa mukaisia hoitotoimia. (Ecoo 2015; Metropolia Ammattikorkeakoulu 2013; Valvira 2013.) Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä ohjaa optikon ammatin harjoittamista. Lain tarkoitus on edistää potilasturvallisuutta ja terveydenhuollon palvelujen laatua. Lailla varmistetaan, että terveydenhuollon ammattihenkilöllä on ammattitoiminnan edellyttämä koulutus, muu ammatillinen pätevyys ja ammattitoiminnan edellyttämät muut valmiudet. Laki määrää järjestämään terveydenhuollon ammattihenkilöiden valvontaa terveyden- ja sairaanhoidossa sekä helpottamaan ammatillisesti perusteltua terveydenhuollon ammattihenkilöiden yhteistyötä ja tarkoituksenmukaista käyttöä. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994.) Optikon itsenäistä toimintaa on Suomessa rajoitettu lailla. Optikolla ei ole lupaa itsenäisesti määrätä silmälaseja alle kahdeksanvuotiaalle lapselle, henkilölle jolle on tehty silmämunaan kohdistunut leikkaus, henkilölle jolla on todettu silmäsairaus tai on aihetta epäillä silmäsairautta, eikä henkilölle jonka näöntarkkuutta ei saada lasikorjauksella normaaliksi. (Asetus terveydenhuollon ammattihenkilöistä 564/1994.)

Näöntutkimuksessa optikko voi esimerkiksi käyttää oftalmoskopiautkimusta ja silmänpohjien kuvausta silloin, kun hän on saanut koulutuksen näihin tehtäviin. Optikoilla on velvollisuus kertoa potilaalle tekemistään havainnoista ja johtopäätöksistä potilaan asemasta ja oikeuksista annetun lain mukaisesti. Optikolla on myös velvollisuus ohjata potilas lääkärin vastaanotolle, jos tutkimuksessa ilmenee jotakin silmä- tai muihin sairauksiin liittyviä löydöksiä tai oireita. Optikolla ei ole lupaa tehdä lääketieteellisiä diagnooseja, sulkea niitä pois tai arvioida tarvittavaa hoitoa niiden perusteella. (Valvira 2013.)

Terveydenhuollon ammattihenkilöiden tehtävät uudistuvat osana terveydenhuollon yleistä palvelujärjestelmän kehitystä. Myös koulutusohjelmien sisällöt muuttuvat ja uudistuvat jatkuvasti. Käytännön työnjako esimerkiksi lääkäreiden ja hoitajien välillä on viime vuosina kehittynyt ja muuttunut. Lääkäreiden ja muiden ammattihenkilöiden välinen työnjako edellyttää, että asianomaisilla henkilöillä on tehtävien suorittamiseen riit-

tävä koulutus, kokemus ja ammattitaito. Terveysthuollossa onkin syytä kehittää uudenlaisia menetelmiä, toimintakäytäntöjä ja yhteistyön muotoja sairauksien ennaltaehkäisyyn ja varhaisen toteamisen tueksi. Tämä edellyttää ammattiryhmien välistä rakentavaa yhteistyötä. Terveysthuollon ammattihenkilöt tekevät työtä kukin oman koulutuksensa ja ammattitaitonsa mukaisella ammattivastuulla. Esimerkiksi silmälääkäreiden ja optikoiden tulisi kehittää palveluita yhteistyössä ja etsiä väestöä ja potilaita parhaalla mahdollisella tavalla palvelevia ratkaisuja ja toimintamalleja. (Valvira 2013.) Moniammatillinen yhteistyö on käsite, jota on käytetty, kun kuvataan sosiaali- ja terveystalan työn kehittämisen suuntaviivoja ja mahdollisuuksia selvittää tulevaisuuden haasteista (Isoherranen 2012: 10). Diabeetikoiden hoito vaatii useimmissa tapauksissa monen eri alan erityistuntemusta. Moniammatillinen yhteistyö ja sen olemassa olo on ehto diabeetikon hyvinvoinnille. Sillä varmistetaan diabeetikon kokonaisvaltainen laadukas hoito ja turvataan diabetestöryhmässä hoidon laaja osaaminen. Moniammatillisuus tarkoittaa potilaan, hänen läheisten ja terveysthuollon ammattilaisten yhteistä projektia, jossa kaikilla on sama päämäärä ja jaettu vastuu. Projekti vaatii sosiaalisia ja vuorovaikutustaitoja sekä toisten ammattitaidon arvostusta ja kunnioitusta. Tähän tarvitaan aikaa, halua tutustua toisen työskentelytapoihin ja vahvuuksiin sekä halua kehittää yhteistyötä toisten ammattiryhmien välillä. (Österberg 2008: 171; Kotisaari - Olli - Rintala - Simonen 2008: 183). Toimintaryhmien laajentaminen ja yhteistyön lisääminen eri toimijoiden välillä on myös Diabetesliiton DEHKO kehittämissuunnitelman tavoite, erityisesti tyypin 2 diabeteksen ehkäisyohjelmassa (DEHKO 2004: 13).

Kiviahon ja Kuposen (2006) opinnäytetyö ”Tutkimus optikon toimintamahdollisuuksista gerontologisessa terveysthuollossa” antoi uutta näkökulmaa ja uusia toimintamahdollisuuksia optikon perinteiseen työnkuvaan. Tutkimuksesta käy ilmi, että optikoilla on mahdollisuuksia laajentaa toimenkuvansa ikääntyneiden terveysthuollossa ja olla osallisena moniammatillisissa työyhteisöissä. Moniammatillisuus perustuu siihen, että eri ammattiryhmiin kuuluvat työntekijät työskentelevät tavoitteellisesti yhdessä yhteisen päämäärän saavuttamiseksi. Opinnäytetyöstä saaduista johtopäätöksistä selviää, että optikko voisi toimia hoitohenkilöstön apuna näköasioissa ja näkökykyä tukevalle optikon toiminnalle olisi tarvetta ikääntyneiden terveysthuollossa.

5 Asiakaspalvelu ja asiakastyytyväisyys

Palvelu kuuluu oleellisena osana yrityksissä tehtävään työhön, joten kaikki yritykset ovat tavalla tai toisella palveluyrityksiä (Honkola - Jounela 2000: 13). Asiakaspalveluosaaamista tarvitaan lähes kaikenlaisessa työssä. On hyvä muistaa, että asiakas on aina liiketoiminnan keskiössä ja se, joka maksaa kaikkien yrityksen palvelussa olevien palkat. Suomessa palvelukulttuuri on vielä melko nuori ja vasta viime vuosina on alettu ymmärtämään, että asiakaspalveluun kannattaa panostaa. (Flink - Kerttula - Nordling- Rautio 2015: 3.) Asiakaspalvelu ja myynti eivät juurikaan eroa toisistaan. Molempien tehtävänä on löytää ratkaisu asiakkaan sen hetkiseen tarpeeseen ja antaa asiakkaalle merkityksellinen kokemus tässä palveluprosessissa. Asiakkaan näkökulmasta merkityksellistä tänä päivänä on aika ja sen vähyys. Vastaukset ja ratkaisut asiakkaan ongelmaan tai kysymykseen pitää antaa nopeasti ja sujuvasti, tai ainakin sitä odotetaan. Asiakkaat odottavat, että asiat hoituvat kerralla kuntoon ja aiempi asiakkaiden pompottelu osastolta ja henkilöltä toiselle vähenisi. Edelläkävijäyrityksissä puhutaan monikanavaisesta asiakaspalvelusta ja sen johtamisesta niin, että kaikissa eri kanavissa toteutetaan mahdollisimman hyvin tavoitteiden mukaisia kokemuksia. (Löytänä - Kortesus 2011: 87,88.)

Terveysthuollossa laatu on sekä asiakaslähtöistä, että tuotantolähtöistä. Asiakaslähtöisyydellä tarkoitetaan palvelun kykyä tyydyttää asiakkaan tarpeet ja tuotantolähtöisyydellä tarkoitetaan palvelujen virheettömyyttä. Potilaat muodostavat käsityksensä laadusta palvelun saatavuudesta ja vuorovaikutuksen onnistumisesta. Terveysthuollon ammattilaisten mukaan laatu on oikeita toimia, jotka tehdään oikea-aikaisesti ja onnistuneina suorituksina. Myös Käypähoito-suositukset pyrkivät oikeiden asioiden tekemiseen oikein. (Winell 2008: 155.)

Suomalaiset ovat haastavia asiakkaita, jotka harvoin antavat selkeästi kielteistä tai myönteistä palautetta. Kaikki voivat kuitenkin oppia hyviksi asiakaspalvelijoiksi. (Lahtinen - Isoviita 2001: 42.) Yhtä ja ainoaa oikeaa toimintamallia, jota voisi käyttää kaikkien organisaatioiden asiakaspalvelussa, ei ole olemassa (Aarnikoivu 2005: 38). On useita yrityksiä ja palveluntarjoajia, joilla on poikkeuksellisen paljon asiantuntemusta ja ainutlaatuisista osaamista. Nämä tekniset taidot ja tiedot sekä ainutlaatuiset tuotteet saavat asiakkaiden mielenkiinnon heräämään, mutta jos yritykseltä puuttuu palveluosaaminen, toiminta loppuu, kun asiakaspalvelun merkityksen ymmärtäviä kilpailijoita ilmaantuu markkinoille. (Lundberg - Töytäri 2010: 28.)

5.1 Palvelun määritelmä

Palvelua on usein vaikeasti määriteltävissä ja se on aineetonta. Palvelun hyvyys tai huonous on asiakkaan kokemus, joka syntyy odotuksista ja käytännön havainnoista. Hyvä palvelu luodaan yhdessä asiakkaan kanssa palvelutilanteessa. (Rissanen 2005: 17, 26.) Kaikilla asiakkailta on sekä yleisiä että yksilöllisiä tarpeita ja toiveita, joihin palvelutilanteessa pyritään vastaamaan. Asiakaspalvelussa tarvitaan tilannetajua, käsitystä erilaisista ihmisistä, vuorovaikutus- ja viestintätaitoja sekä luottamusta herättävää käytöstä. (Pursiainen 2012: 37-38.) Palvelu merkitsee sitä, että asetat oman etusi edelle jonkun toisen henkilön edun juuri siinä palvelutilanteessa. Tämä ajatus on melko yleispätevä ja toimii niin liike-elämässä kuin yksityiselämässäkin. Palvelu on liiketoiminnassa se viimeisin ja ratkaisevin lenkki. Huono palvelu karkottaa asiakkaat ja pilaa yrityksen myönteisen mielikuvan. (Lundberg - Töytäri 2010: 31,32.) Asiakkaan näkökulmasta katsottuna palvelua on se, josta hän maksaa. On hyvä huomioida, että asiakkaan mielestä hän maksaa myös palvelun jonottamisesta ja odottamisesta. Palveluista voidaan käyttää seuraavaa määritelmää: ”Palvelu on teko, toiminta tai suoritus, jossa asiakkaalle tarjotaan jotain aineetonta, joka tuotetaan ja kulutetaan samanaikaisesti ja joka tuottaa asiakkaalle lisäarvoa; ajansäästöä, helppoutta, mukavuutta, viihdettä tai terveyttä”. (Ylikoski 1999: 20.) Eri palvelun laatua koskevista tutkimuksista voidaan kerätä kriteerit hyvälle palvelulle. Hyväksi koetun palvelun seitsemän kriteeriä ovat ammattimaisuus ja taidot, maine ja uskottavuus, asenteet ja käyttäytyminen, lähestyttävyyys ja joustavuus, luotettavuus, palvelun normalisointi sekä palvelumaisema. Tyytyväisyys palveluun ja tuotteisiin edistää asiakkaan halua asioida uudestaan yrityksessä. (Grönroos 2010: 121,122,177.) Palvelun laatua optisella alalla on tutkittu esimerkiksi opinnäytetyössä ”Palvelun laatu optisella alalla: Case: Silmäasema”. Ammattitaitoiset myyjät tai optikot, hyvä asiakaspalvelu, hyvä näöntutkimus, ystävällisyys ja luotettavuus ovat tekijöitä, jotka parantavat optikkoliikkeen mainetta asiakkaiden silmissä. (Petäjä 2010.)

Asiakkaalla on aina odotuksia saamaansa palvelua kohtaan. Palveluodotukset voidaan jakaa eri tyyppeihin. Näitä ovat ihannepalvelu eli asiakkaan mielen mukainen palvelu, odotettu palvelu eli realistinen palveluodotus, parhaaksi koettu palvelu eli paras palvelu, mitä asiakas on koskaan saanut, tyypillinen palvelu toimialalla eli keskimääräinen taso, joka alalla on sekä hyväksyttävä palvelu eli kaikista alin taso, jota voi odottaa. (Lahtinen - Isoviita 2001: 56.) Vaikka palvelutilannetta on mahdollista harjoitella etukäteen, on jokainen palvelutilanne ainutlaatuinen ja peruuttamaton, koska palvelu tuotetaan juuri siinä

hetkessä. Jos asiakas on saanut tarvitsemansa hyödyn ja hänen ongelmansa on ratkaistu, voidaan sanoa, että palvelu on onnistunut. (Flink - Kerttula - Nordling - Rautio 2015: 76.) Opinnäytetyö ”Asiakastyytyväisyyskysely Varkauden Silmäasemalle” tutkimustuloksista saatiin selville, että erikoisliikkeessä henkilökunnan ammattitaidolla on merkitystä. Asiakaspalvelu on suuressa osassa palveluprosessia, joten sillä on myös suuri merkitys. Osaava henkilökunta ja miellyttävä palvelu ovat tärkeitä valintakriteereitä optikkoliikettä valittaessa. (Jaatinen 2011.) Samansuuntaisia tuloksia saatiin myös ”Tyytyväisyys optikon suorittamaan näöntarkastukseen Instrumentarium-myyvälässä” opinnäytetyöstä. Palvelulla on suuri merkitys, kun asiakas valitsee liikettä, jossa haluaa asioida. (Nyholm 2013.)

5.2 Asiakastyytyväisyyden määritelmä

Asiakastyytyväisyys on vakiintunut käsite useilla eri aloilla. Tyytyväisyys on tunne, joka saadaan arvioimalla mitä palvelulta odotettiin, mitä saatiin ja vastasiko nämä toisiaan. (Mohammad - Noorjahan 2009.) Asiakastyytyväisyyteen keskitytään yhä enemmän ympäri maailmaa. Kiristynyt kilpailu ja asiakkaiden kasvavat laatuodotukset saavat yritykset miettimään asiakastyytyväisyyttä yhä enemmän. Asiakastyytyväisyyden säännöllisellä mittaamisella pyritään ymmärtämään asiakkaidensa toiveita ja tarpeita. Asiakastyytyväisyys voi vaikuttaa merkittävästi yrityksen saamaan asiakasuskollisuuteen ja liiketaloudelliseen menestykseen. (Grönlund - Jacobs - Picard 2000: 11; Lecklin 2006: 105.) Asiakastyytyväisyys kertoo asiakkaan palveluun kohdistuvien odotusten ja kokemusten suhteesta sekä asiakkaan tyytyväisyyden tasosta yrityksen palveluihin (Lahtinen – Isoviita 2001: 44). Palvelun ominaisuudet ja sen käytön seuraukset saavat aikaan asiakastyytyväisyyttä. Asiakkaan tulee olla tyytyväinen kaikissa palveluprosessin vaiheissa. Näin saadaan kokonaisvaltaista tyytyväisyyttä aikaan. (Ylikoski 1999: 151.) Häyrinen ja Sepänen (2010) ovat opinnäytetyössään ”Asiakasuskollisuuden psykologiaa - Asiakastyytyväisyyskysely Lappeenrannan Silmälasikeskuksessa” selvittäneet miten tärkeänä asiakkaat pitävät esimerkiksi liikkeeseen, optikkoon, palveluun ja tutkimukseen liittyviä asioita. Saaduista tuloksista selvisi, että palvelulla ja optikolla on suuri merkitys asiakkaan tyytyväisyyteen. Tärkeimpiä yksittäisiä tekijöitä ovat muun muassa näöntarkastuksen perusteellisuus sekä optikon kokeneisuus ja ystävällisyys.

Asiakastyytyväisyystutkimus kartoittaa asioita, joita asiakas pitää positiivisena palvelussa, miten asiantuntevaa ja ystävällistä palvelu on, miten viihtyisät yrityksen tilat ovat,

mitä mieltä asiakas on yrityksen tuote- ja palvelutarjonnasta sekä muita asiakkaan tarpeita (Aarnikoivu 2005: 67). Opinnäytetyöstä ”Asiakastyytyväisyyskysely Helsingin Kampin ja Ruoholahden Fenno Optiikka -liikkeissä” selviää, että asiakkailta saatiin palautetta ystävällisyydestä, palvelusta, henkilökunnan asiantuntevuudesta ja osaamisesta sekä nopeudesta. (Seppä - Ylikelloniemi 2009.)

Tyytyväinen asiakas on myös paras mainostaja palvelulle. Hän kertoo onnistuneesta palvelukokemuksesta lähipiirilleen, jotka saavat siten positiivisen käsityksen yrityksestä ja sen palveluista. Asiakastyytyväisyyden paranemisella on hyviä vaikutuksia. Yrityksestä puhutaan myönteiseen sävyyn ja nykyisten asiakkaiden lisäksi uudet asiakkaat alkavat kiinnostua yrityksestä. Tämä lisää yrityksen myyntiä, eli yrityksen talous kohenee ja kilpailuasema paranee. Täytyy muistaa, että tämä toimii myös toisella tavalla, tyytymättömän asiakas kertoo yhtälailla huonosta kokemuksestaan eteenpäin, ja tällä voi olla todella negatiivinen vaikutus yrityksen maineeseen. (Grönroos 2010: 177,264; Pesonen 2002: 54.)

Asiakastyytyväisyyskyselyitä tehdään neljästä eri syystä. Kyselyillä halutaan selvittää asiakastyytyväisyyteen vaikuttavat keskeiset tekijät, tämänhetkinen asiakastyytyväisyyden taso, millaisia toimia tyytyväisyyden kehittäminen vaatii ja mikä on niiden tärkeysjärjestys sekä asiakastyytyväisyyden kehitys ja sen seuranta. (Ylikoski 1999: 156.) Yritykset, jotka ovat oikeasti kiinnostuneita asiakkaistaan ja heidän palvelemisesta, hankkivat aktiivisesti ja jatkuvasti tietoa asiakkaistaan ja heidän tarpeistaan. Asiakastyytyväisyystutkimukset ovat sijoitus tulevaisuuteen. Yritys, joka ei investoi tietoon jota saisi asiakkailtaan, ei suhtaudu vakavasti liiketoimintaansa. Organisaatio, jossa kaikki osaavat työnsä, asettavat asiakkaan edun omansa edelle ja ponnistelevat kehittääkseen palveluaan, palkitaan varmasti tulevaisuudessa. Asiakastyytyväisyyden tutkiminen tulisi aina olla osa yrityksen strategiaa eli toimintasuunnitelmaa. Asiakastyytyväisyystutkimuksia tehdessä vastuullisesti, kaikki saatu tieto otetaan käsittelyyn ja dokumentoidaan, muuten tutkimuksella ei ole minkäänlaista merkitystä. Tiedon hyödyntämisellä tarkoitetaan asiakas- ja kilpailijatiedon keräämistä, jalostamista, analysoimista ja käyttöä yrityksen päätöksenteon tukena. Yritykset toimivat osana muuta yhteiskuntaa ja taloutta, ja niiden toimintaan vaikuttaa toimintaympäristö, joka on hyvä tuntee. (Lundberg - Töytäri 2010: 53,54,57; Puusa - Reijonen - Juuti - Laukkanen 2014: 82,83.)

6 Opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimusongelmat

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää ja kuvata diabetespotilaiden näöntutkimuksesta ja silmänpohjakuvauksesta saatuja tutkimustuloksia. Lisäksi tarkoitus on selvittää kuvaukseen osallistuneiden tyytyväisyyttä saamaansa palveluun optikkoliikkeessä.

Tutkimusongelmat

1. Mitä tutkimustuloksia optikon tekemästä silmänpohjakuvauksesta saadaan?
2. Kuinka tyytyväisiä kuvattavat ovat saamaansa palveluun optikkoliikkeessä?

Tavoite on selvittää optikoiden mahdollisuudet löytää silmistä diabeteksen kannalta olennaiset asiat sekä muut asiat, jotka vaativat asianmukaiseen hoitoon ohjausta, esimerkiksi silmälääkärille. Tavoite on saada tietää onko optikon tekemästä tutkimuksesta hyötyä ja mitä optikko voi löytää diabetespotilaan silmänpohjista, kun sairaus on juuri todettu. Silmänpohjakuvista ja näöntutkimuksista saatujen tietojen ja havaintojen kartoitus kertoo ja antaa arvokasta tietoa optikon tekemästä silmänpohjakuvauksesta. Näitä tietoja voidaan hyödyntää, kun mietitään mikä voisi olla optikon toimintamahdollisuus diabetespotilaiden silmänpohjakuvaus seulonnoissa tulevaisuudessa. Opinnäytetyön aihe on hyvin uusi Suomessa, joten aikaisempia tutkimuksia diabetespotilaiden silmänpohjien kuvaamisesta optikkoliikkeessä ei ole saatavissa. Suomen Optinen toimiala on käynnistänyt vuoden 2015 alussa kehitysprojektin ”Optisen toimialan toiminnan ja vaikuttavuuden kehittäminen”. Tekesin rahoittamalla hankkeella haetaan valtakunnallista näönhuollon toimintamallia, joka hyödyttää asiakasta ja on yhteiskunnalle edullista. Projekti päättyy vuoden 2016 lopussa. Hankkeen taustalla ovat optisen alan yhteiskunnalliset ja liiketoiminnalliset haasteet ja tarve muuttua. Suomessa näönhuolto ja silmätautien hoitoketju ei ole tällä hetkellä asiakaslähtöistä, vaan toimii pääosin mukana olevien organisaatioiden lähtökohdista. Palvelurakenne on myös yhteiskunnalle kallis ja sisältää paljon päällekkäisyyksiä. Hankkeessa kerätään tietoa ja kokemuksia optikkoliikkeistä ja muista sidosryhmistä sekä tutustutaan alan hyviin kansainvälisiin käytäntöihin. Uutta mallia testataan kokeiluyhteistyön avulla muutamissa optikkoliikkeissä. Hankkeen tavoitteena on uuden toimintamallin lisäksi myös uudet vientikelpoiset liiketoiminta- ja palvelukonseptit. (Pajari 2015: 8-11.) Hankkeen yksi aihealue on diabetespotilaat ja optikon mahdollisuudet diabeetikon hoitoketjussa.

Asiakastyytyväisyyden mittaamisella halutaan tietää, ovatko asiakkaat olleet tyytyväisiä saamaansa palveluun ja mitä mahdollisesti kehitettävää palvelun laadussa on. Tavoitteena on saada optikkoliikkeelle tietoa, miten he palvelevat asiakkaitaan ja mihin pitäisi kiinnittää huomiota jatkossa.

7 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä optikkoliike Silmäoptikot Palmu Oy:n kanssa. Opinnäytetyön suunnittelu lähti käyntiin syksyllä 2014. Mietin mahdollisia opinnäytetyön aiheita ja kyselin alan ihmisiltä ideoita ja ajatuksia, mistä voisin opinnäytetyön tehdä. Kuulin diabetekseen ja silmämepohjien kuvantamiseen liittyvästä aiheesta ja tartuin tilaisuuteen perehtyä diabeetikoiden silmämepohjien kuvantamiseen sekä optikon mahdollisuuksiin osana diabeetikon hoitoketjua. Työelämän kumppanilla oli sopimus Rauman kaupungin kanssa diabeetikoiden silmämepohjien kuvaamisesta. He olivat tehneet silmämepohjakuvauksia ja keränneet kuvattavista tietoja, joita opinnäytetyössä oli tarkoitus kuvata ja analysoida. Aihe tarkentui loppu syksyn ja vuoden 2015 alussa. Valmiin aineiston lisäksi päätettiin toteuttaa myös asiakastyytyväisyyskysely kuvauksessa käyneille. Näin työhön saatiin lisää sisältöä ja sain mahdollisuuden käyttää valmiin aineiston lisäksi toista tiedonkeruumenetelmää.

Opinnäytetyö on tutkimukselliselta lähtökohdaltaan määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus. Tiedon strukturointi, mittaaminen, tiedon esittäminen numeroin, tutkimuksen objektiivisuus ja vastaajien suuri lukumäärä ovat määrällisen tutkimuksen ominaispiirteitä. Muuttujien välisistä suhteista ja eroista pyritään antamaan yleinen kuva määrällisessä tutkimuksessa. (Vilkkä 2007: 13.) Alusta alkaen oli selvää, että opinnäytetyö on määrällinen tutkimus, koska tutkittavia oli tarkoitus tulla paljon, jopa 500. Kvantitatiivisen tutkimuksen pyrkimyksenä on yleistää tutkimustuloksia (Kananen 2008: 10). Kvantitatiivista tutkimusta voidaan sanoa myös tilastolliseksi tutkimukseksi. Asioita kuvataan yleensä numeerisesti ja tuloksia voidaan havainnollistaa taulukoin tai kuvioin. (Heikkilä 2014: 15.) Määrällinen tutkimus vastaa kysymyksiin kuinka moni, kuinka paljon ja kuinka usein. Tutkija tulkitsee ja selittää olennaiset numeeriset tiedot sanallisesti. Hän kuvaa miten asiat liittyvät toisiinsa ja eroavat toisistaan. (Vilkkä 2007: 14.) Valmiit aineistot eivät välttämättä sovellu sellaisenaan käytettäväksi tutkimuksessa ja kaikkiin valmiisiin aineistoihin on suhtauduttava kriittisesti (Hirsjärvi - Remes - Sajavaara 2010: 186, 189). Optikkoliikkeen

keräämä aineisto piti ensiksi muokata sopivaan muotoon. Saatu aineisto oli helpoin kuvata numeerisesti ja tutkimustulokset esitetään taulukoiden ja kuvioiden avulla, sekä sanallisesti tutkimustulokset kappaleessa. Asiakastytyväisyyskysely toteutettiin strukturoidulla kyselyllä. Aineisto muokattiin myös numeeriseen muotoon ja tutkimustulokset esitetään taulukoiden ja kuvioiden avulla.

7.1 Aineistonkeruu

Opinnäytetyön aineistonkeruu tapahtui kahdella eri tavalla. Määrällisen tutkimuksen yleisimpiä aineistonkeruu tapoja ovat erilaiset kyselyt, haastattelu ja systemaattinen havainnointi. Tutkijan ei aina tarvitse kerätä kaikkea aineistoa itse. Tutkija voi käyttää myös valmiita rekistereitä tai tilastoja. (Vilka 2007: 27,30.) Ensimmäinen aineisto tuli valmiina optikkoliikkeen asiakasrekisteristä. Optikkoliike on tammikuusta 2013 saakka kuvannut diabetespotilaiden silmänpohjia ja tehnyt erilaisia mittauksia asiakkaiden näkökyvystä. Sain nämä tutkimustulokset Excel-pohjaisena aineistona, jossa on kerätty tutkimustietoa silmänpohjakuvauksessa käyneistä ihmisistä ja heidän silmänpohjistaan sekä näkökyvystä. Silmänpohjakuvista oli määritelty onko kuvassa muutoksia vai ei, onko konsultoitu silmälääkärinä sekä seuraava kuvausväli. Tieto on kerätty kaikilta asiakkailta samantyyppisellä tutkimuskaavakkeella, mutta kontrastinäön mittaukset ovat tehty vain osalle tutkitavista. Kontrastinäkö alettiin mittaamaan vuoden 2014 alusta alkaen tutkituille. Aineiston keränneet optikot halusivat vielä kehittää tekemiään tutkimuksia ja lisäsivät kontrastinäön mittaamisen tutkimukseen. Lisäksi tutkittavilta mitattiin silmänpaine sekä näöntarkkuusarvot mahdollisilla silmälaseilla ja/tai ilman lasikorjausta. Aineisto on sekundaariaineisto, koska aineisto on muiden keräämä (Hirsjärvi ym. 2010: 186). Potilaat ovat tulleet optikolle kuvaukseen diabeteshoitajan läheteellä (liite 1.) Kuvattavia oli tarkoitus tulla yhteensä noin 500 kesäkuun 2015 loppuun mennessä, mutta tämä määrä ei täyttynyt. Potilailta ei ollut aikaisemmin otettu silmänpohjakuvia ja heiltä ei ole löydetty silmänpohjasta löydöksiä. Näöntutkimuksen ja silmänpohjakuvauksen tehnyt optikko kirjasi potilaan tiedot ja tutkimustulokset Excel-taulukkoon. Kuvat ja palaute lähetettiin kerran kuuksessa terveyskeskukseen, jossa jatkotoimenpiteet hoidettiin. Valmis aineisto lähetettiin opinnäytetyön tekijälle syyskuussa 2015. Lähdekritiikki eli tutkijan arvio käyttämänsä lähteen tai aineiston laadusta, on hyvä ottaa huomioon, kun aineisto tulee niin sanotusti muualta. Lähteen ja aineiston laadulla on merkitystä tutkimuksen luotettavuuteen. (Vilka 2007: 34.)

Tämän lisäksi aineistonkeruuta toteutettiin asiakastyytyväisyyskyselyllä optikkoliik-
keessä kuvatuille potilaille. Kysely tehtiin paperisella kyselylomakkeella. Kyselylomake
toimitettiin postitse kaikille silmänpohjakuvauksessa käyneille elokuussa 2015. Kysely-
lomakkeen lähettämisen ajankohtaa mietittiin ja alkuperäinen suunnitelma oli lähettää
kysely kesä-heinäkuussa 2015. Kysely päätettiin kuitenkin lähettämään vasta elokuun lo-
pussa, koska uskottiin, että vastausprosentti voisi olla silloin parempi. Optikkoliikkeen
henkilökunta auttoi kyselyiden postituksessa. Lomakkeen mukana oli palautuskuori,
jonka postimaksu oli maksettu valmiiksi. Tällä uskottiin olevan merkitystä palautuviin vas-
tauksiin, koska postikyselyissä vastausprosentit jäävät usein alhaisiksi. (Valli 2001:31).
Tutkittavilla oli aikaa vastata kyselyyn noin yksi viikko. Tutkittavien osoitetiedot saatiin
optikkoliikkeen asiakasrekisteristä, mutta tutkittavien henkilötiedot ei käynyt ilmi vastauk-
sia käsiteltäessä eli tutkittavien anonymiteetti säilyi. Liitteessä 3 on esitetty saatekirje,
joka lähetettiin tutkittaville kyselylomakkeen yhteydessä. Saatekirjeellä on vaikutusta tut-
kittavien vastausintoon, joten saatteessa yritettiin mahdollisimman kattavasti kertoa,
mistä tutkimuksessa on kysymys. Saatteessa painotettiin, että vastaaminen on vapaa-
ehtoista ja vastaajien anonymiteetti säilyy. (Hirsjärvi 2010: 204.) Tutkimus toteutettiin ko-
konaistutkimuksena. Tähän päädyttiin, koska alkuperäinen määrä kuvattavista ei täytty-
nyt. Kuvattuja oli kertynyt huhtikuusta 2013 kesään 2015 mennessä 140. Jotta tutkitta-
vien asioiden selittäminen numeerisesti onnistuisi, tarvitaan suuri aineisto. Otos edustaa
perusjoukon keskimääräistä mielipidettä, asennetta tai kokemusta tutkittavasta asiasta
sitä paremmin, mitä suurempi otos on. Määrällisessä tutkimuksessa käytetään usein ky-
selyä, mutta kysely ei ole yhtä kuin määrällinen tutkimus. (Vilkkä 2007: 17.)

7.2 Kyselylomake

Tässä opinnäytetyössä asiakastyytyväisyyttä mitattiin kyselylomakkeella. Kyselylomak-
keeseen päädyttiin, koska uskottiin, että sen avulla saadaan mahdollisimman laaja tut-
kimusaineisto. Kyselyn uskottiin olevan myös tehokkain ja vaivattomin keino tämän opin-
näytetyön aineiston keräämiseen. Kyselylomake on esitetty liitteessä 4. Lomaketta laa-
dittaessa selvitettiin ensin, mitkä ovat tärkeät kysymykset, mihin halutaan vastauksia ja
millä kysymyksillä ne saadaan selville. Kysymykset määriteltiin, muotoiltiin ja valittiin ky-
symykselle sopiva kysymystyyppi. Tämän jälkeen kysymykset järjesteltiin järkeviksi ko-
konaisuuksiksi ja viimeisteltiin lomakkeen ulkonäkö. Taustamuuttujia valitessa täytyi har-
kita mitkä ovat tärkeitä tietoja ja miten niitä halutaan hyödyntää. Lomakkeen ulkonäkö ja
vastausvaihtoehdot pidettiin yksinkertaisena ja selkeänä. (Mäntyneva - Heinonen -

Wrangle 2008: 53–54.) Lomakkeessa kysyttiin vain tutkimuksen tarkoituksen ja tutkimusongelman kannalta olennaisia kysymyksiä. Jokaiseen kysymykseen löytyy perustelu tutkimuksen teoriasta ja tutkittavasta ilmiöstä. Asiakastyytyväisyyskyselylomaketta suunniteltaessa lähtökohtana oli saada kyselyn avulla vastauksia asiakastyytyväisyyteen ja palvelun laatuun. Työelämän kumppanin kanssa pohdittiin yhdessä mistä asioista kyselyllä haetaan vastauksia. Tutkimuskysymysten lisäksi lomakkeessa kysyttiin taustamuuttujia. Taustamuuttujien avulla haluttiin selvittää onko vastaajien iällä tai sukupuolella merkitystä vastauksiin. Lisäksi kysyttiin oliko vastaaja aikaisemmin asioinut kyseisessä optikoliikkeessä. Kyselyssä kysyttiin liikkeeseen ja liiketilaan, henkilökunnan toimintaan, palveluun, näöntutkimukseen, laitteisiin ja yleisiin asioihin liittyviä kysymyksiä. Kysely sisälsi erilaisia strukturoituja kysymyksiä ja vastaajalla oli halutessaan mahdollisuus täydentää vastausta avoimessa vastaustilassa. Vastausvaihtoehdot annettiin valmiiksi 5-portaisena asteikkona. Vastaaja ilmaisi kuinka samaa tai eri mieltä hän on väittämästä. Kyselyn lopuksi vastaajalle annettiin mahdollisuus kertoa vapaasti ajatuksistaan. Avoimien kysymysten avulla haluttiin saada näkökulmia ja ajatuksia asioista, joita tutkija ei ole osannut etukäteen ajatella. Kyselylomakkeen toimivuus testattiin opinnäytetyön tekijän kolmella kollegalla, jotka ovat joskus käyneet silmänpohjakuvauksessa. Testauksella arvioitiin vastausohjeiden selkeyttä ja toimivuutta, kysymysten ymmärtämistä sekä kyselylomakkeen pituutta ja vastausaikaa. (Vilka 2007: 78.) Kyselylomaketta lähettäessä tiedostettiin, että vastausprosentti voi jäädä postikyselyssä pieneksi. Taloudelliset ja aikaan liittyvät resurssit huomioon ottaen päädyttiin kuitenkin siihen, että kysely lähetettiin tutkitaville vain kerran, eikä muistutuskyselyä lähetetty. (Hirsjärvi ym. 2010: 196.)

7.3 Aineiston analyysi

Ensin analysoitiin asiakastyytyväisyyskyselyllä kerätty aineisto. Lomakkeet käytiin läpi ja tarkistettiin onko mukana väärintäytettyjä tai hylättäviä vastauksia. Tämän jälkeen lomakkeet numeroitiin. Saadut vastaukset syötettiin SPSS-ohjelmaan ja analysoitiin tilastollisesti ohjelman avulla. Tulokset kuvattiin ja havainnollistettiin graafisesti. Määrällisessä eli kvantitatiivisessa tutkimuksessa on kolme aineiston analysointiin liittyvää vaihetta. Nämä ovat lomakkeiden tarkistus, aineiston muuttaminen sellaiseen muotoon, että sitä voidaan käsitellä numeraalisesti sekä tallennetun aineiston tarkistus. (Vilka 2007: 105). Aineistoa on mahdollista analysoida erilaisilla tilasto-ohjelmilla (Heikkilä 2014: 118). Analyysimenetelmän valintaan vaikuttavat tutkimuksessa käytetyt mittarit ja niiden mittaustasot sekä tutkimusongelma, että teoreettiset taustaoletukset. Tutkimusongel-

man kuvailun analyysimenetelmiksi riittävät tunnusluvut, jotka kuvaavat aineiston rakennetta, ristiintaulukointi ja riippuvuusanalyysit. (Kananen 2008: 51.) Valmiin aineiston analysointi alkoi tiedon muokkaamisella. Saatu Excel-aineisto muokattiin numeeriseen muotoon. Ensin täytyi miettiä, mitä aineistosta voidaan kuvata ja millaisia tietoja siitä saadaan sekä miten ne muutetaan numeeriseen muotoon. Tämän jälkeen saadut tiedot syötettiin SPSS-ohjelmaan ja analysoitiin tilastollisesti ohjelman avulla. Saadut tiedot kuvattiin ja havainnollistettiin graafisesti.

8 Tutkimustulokset

Tutkimustulokset kappale koostuu kahdesta eri alaluvusta. Ensimmäisessä alaluvussa käsitellään silmämepohjakuvauksista saadut tulokset eli vastataan tutkimusongelmaan 1. Toisessa alaluvussa käsitellään asiakastytyväisyyskyselystä saadut tulokset eli vastataan tutkimusongelmaan 2. Ensin kuvataan taustamuuttujiin liittyvät asiat ja tämän jälkeen eri kategorioihin kuuluvat tulokset kategoria kerrallaan.

8.1 Silmämepohjakuvaukset

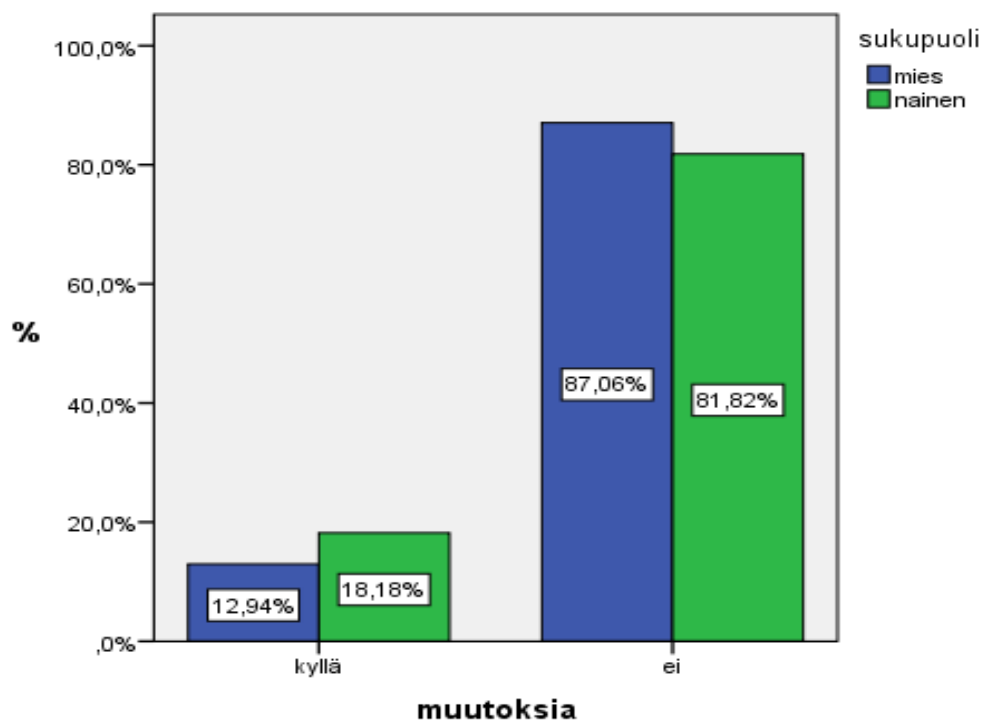
Silmämepohjakuvaksessa käyneitä kertyi huhtikuusta 2013 kesäkuuhun 2015 yhteensä 140. Kuvauksessa käyneistä 61 prosenttia oli miehiä ja 39 prosenttia naisia. Kuvattujen keski-ikä oli 61 vuotta. Tutkittavat jaoteltiin myös ikäryhmiin. Lähes puolet tutkittavista kuului ikäryhmään 60-69-vuotiaat. Ikäryhmiin 50-59 ja 70 tai yli kuului molempiin noin viidennes tutkittavista. Kymmenesosa kuului ikäryhmään 41-49 ja loput kolme prosenttia ikäryhmään 40 tai alle. Taulukossa 1 on esitetty taustamuuttujat lukumäärinä ja prosentteina.

Taulukko 1. Silmnpohjakuvauksiin osallistuneiden taustamuuttujat.

	fr=lukumäärä	%=prosentti
Sukupuoli (n=140)		
Mies	85	60,7
Nainen	55	39,3
Ikä (n=140)		
40 tai alle	4	2,9
41-49	14	10
50-59	32	22,9
60-69	60	42,9
70 tai yli	30	21,4

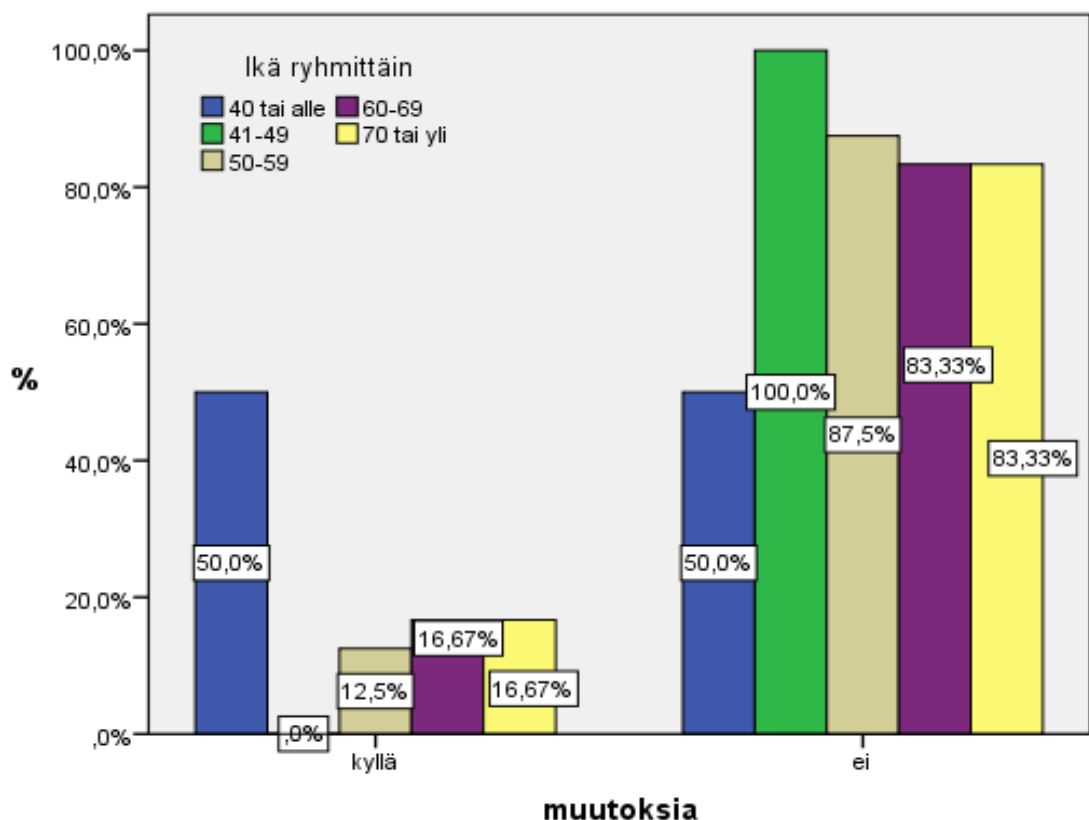
Muutokset silmnpohjakuvissa

Silmnpohjakuvauksista saatujen tutkimustulosten perusteella selviää, että juuri diagnosoituista diabeetikoista 15 prosentilla todettiin jonkinlaisia muutoksia silmnpohjissa. Miehistä silmnpohjamuutoksia todettiin hieman yli kymmenesosalla ja naisista lähes viidesosalla. Kuviossa 1 on esitetty jakauma naisten ja miesten välillä.



Kuvio 1. Silmnpohjamuutosten jakauma miesten ja naisten välillä.

Ikäryhmään 40 tai alle kuuluvista tutkittavista puolella (n=2) oli muutoksia. Ikäryhmässä 41-49 keneltäkään tutkittavista ei löytynyt silmänpohjamuutoksia. Tutkittavista ikäryhmään 50-59 kuuluvista hieman yli kymmenesosalta (n=4) löytyi muutoksia. Ikäryhmään 60-69 kuuluvista viidennekseltä (n=10) löytyi muutoksia. Ikäryhmässä 70 tai yli muutoksia oli myös noin viidesosalla (n=5). Kuviossa 2 on esitetty ikäryhmittäin onko silmänpohjista löydetty muutoksia vai ei. Jos silmänpohjakuvissa oli muutoksia, niistä viidennes oli diabetekseen liittyviä muutoksia, jonka vuoksi tutkittava oli lähetetty silmälääkəriin. Silmälääkəriin muiden syiden, kaihin tai makulaan liittyvän syyn vuoksi lähetetyistä kaikissa tapauksissa noin viideltä prosentilta löytyi jonkinlaisia muutoksia silmänpohjista. Kaihin tai muiden syiden vuoksi lähetyistä kuitenkin suurimmalta osalta ei löytynyt muutoksia silmänpohjista. Glaukooman tai alhaisen visuksen vuoksi silmälääkəriin lähetettyjen silmänpohjakuvista ei löytynyt muutoksia. Tutkittavista, joita ei lähetetty silmälääkəriin jonkinlaisia muutoksia oli viidenneksellä (n=21) kaikista muutoksista.



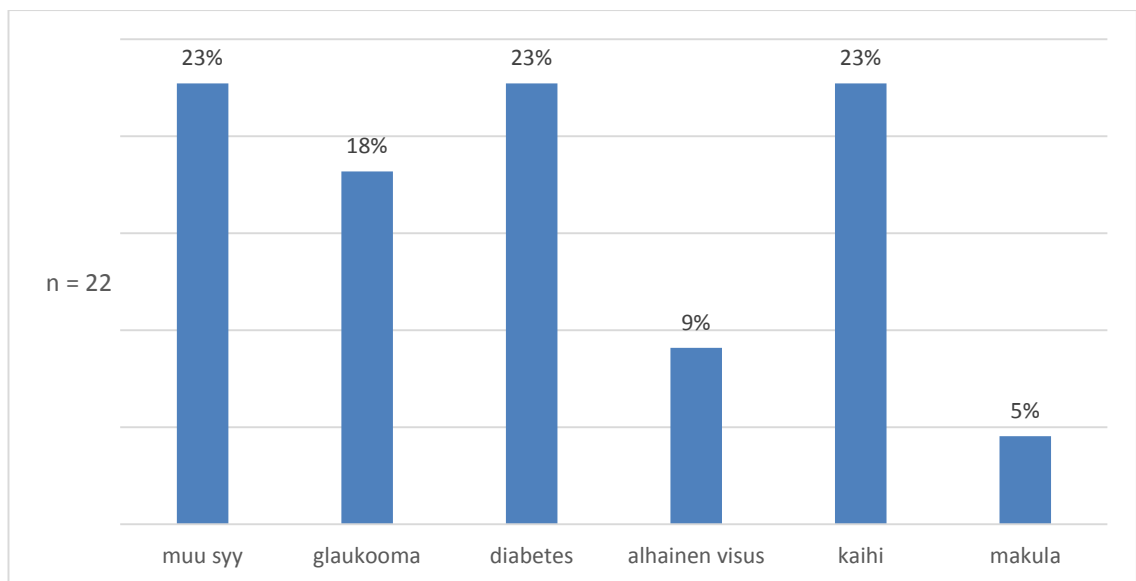
Kuvio 2. Silmänpohjakuvista löydetyt muutokset ikäryhmittäin.

Silmänpohjakuvien muutoksista konsultoitettiin silmälääkəriä joissain tapauksissa. Konsultoitavia tapauksia oli hieman vajaa kymmenesosa (n=16) kaikista kuvatuista.

Suositus seuraavasta kuvauksesta ja silmälääkəriin lähetetyt

Tutkittaville oli suositeltu seuraavaa ajankohtaa silmänpohjien kuvaamiseen joko vuoden tai kahden kuluttua. Seuraava silmänpohjienkuvausta oli suositeltu vuoden tai aikaisemmin kuluttua noin kymmenesosalle tutkittavista. Suurimmalle osalle tutkittavista uutta kuvausajankohtaa oli suositeltu kahden vuoden kuluttua. Kuvattavista muutamalle ei ollut määritelty seuraavaa kuvausajankohtaa.

Silmänpohjakuvien perusteella tai muun syyn vuoksi osa tutkittavista täytyi lähettää silmälääkəriin tutkimukseen. Tutkittavia oli yhteensä 140 ja heistä noin viidennes (n=22) lähetettiin silmälääkəriin tutkimukseen. Silmälääkəriin lähetettiin diabetesmuutosten vuoksi 5 tutkittavista. Muita syitä silmälääkəriin lähettämiseen olivat glaukooma (n=4), kaihi (n=5), alhainen visus eli näöntarkkuuden alentuma (n=2), makulan alueella oleva poikkeama (n=1) tai jokin muu syy (n=5). Kuviossa 3 on esitetty syyt silmälääkəriin lähettämiseen.



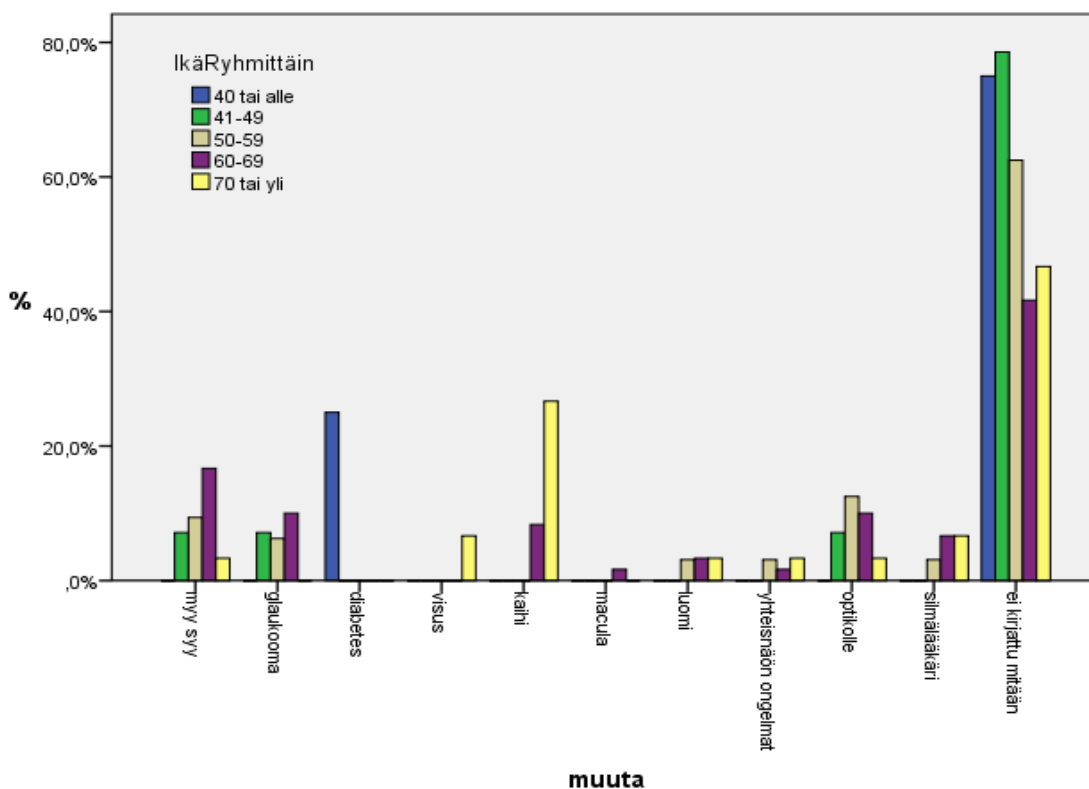
Kuvio 3. Syyt silmälääkəriin lähettämiseen.

Silmänpohjakuvauksessa tehtyjä muita huomioita

Tutkittavilta oli kirjattu muita huomioita otettujen silmänpohjakuvien perusteella sekä muiden tehtyjen mittausten perusteella. Kirjatut asiat liittyivät esimerkiksi suosituksiin jatkotutkimuksesta joko optikolla tai silmälääkəriillä tai johonkin silmänsairauteen liittyvään havaintoon. Lähes puolelle (n=67) tutkittavista oli kirjattu jotakin huomioitavaa. Optikon

näöntutkimusta oli suositeltu noin kymmenesosalle (n=12) tutkittavista. Silmälääkärin näöntutkimusta oli suositeltu muutamalle (n=7) tutkittavista. Muita huomioita, joita oli kirjattu olivat kaihi (n=13), glaukooma (n=9), luomi silmänpohjassa (n=4), visukseen eli näöntarkkuuteen liittyvät huomiot (n=2), yhteisnäön ongelmiin liittyvät huomiot (n=3), makulaan liittyvät huomiot (n=1), diabetekseen liittyvät huomiot (n=1) ja muut syyt (n=15). Muita syitä olivat esimerkiksi: ”druseneita, suositeltu kosteustippoja, laseja käytettävä ajaessa, kuvat hieman sumuiset ja risteysoireita”.

Tutkittavista kaihia löytyi ikäryhmästä 60-69 lähes kymmenesosalla (n=5) ja ikäryhmästä 70 tai yli lähes kolmanneksella (n=8). Visukseen eli näöntarkkuuteen liittyviä huomioita esiintyi ainoastaan ikäryhmässä 70 tai yli (n=2). Glaukoomaan liittyviä havaintoja oli kirjattu ikäryhmiin 41-49 (n=1), 50-59 (n=2) sekä 60-69 (n=6). Optikon näöntutkimusta oli suositeltu ikäryhmään 60-69 kuuluvista kymmenesosalle (n=6) ja ikäryhmään 50-59 kuuluvista hieman yli kymmenesosalle (n=4). Ikäryhmistä 41-49 sekä 70 tai yli molemmista yhdelle tutkittavista oli suositeltu optikon näöntutkimusta. Silmälääkärille oli lähetetty sekä ikäryhmiin 60-69 (n=4) että 70 tai yli (n=2) kuuluvista lähes kymmenesosa. Ikäryhmästä 50-59 silmälääkärin oli lähetetty yksi tutkittavista. Ikäryhmiin 40 tai alle (n=3) sekä 41-49 (n=11) kuuluvista lähes kenellekään ei ollut kirjattu mitään huomioitavaa. Ikäryhmiin 60-69 (n=25) sekä 70 tai yli (n=14) kuuluvista taas alle puolelle ei ollut kirjattu mitään huomioita. Ikäryhmään 50-59 (n=20) kuuluvista yli puolelle ei ollut kirjattu mitään huomioitavaa. Diabetekseen liittyvä muu huomio oli kirjattu yhdelle tutkittavista, joka kuului ikäryhmään 40 tai alle. Makulaan liittyvä huomio oli kirjattu yhdelle tutkittavista, joka kuului ikäryhmään 60-69. Luomia löytyi ikäryhmiin 50-59 (n=1), 60-69 (n=2) ja 70 tai yli (n=1) kuuluvilta tutkittavilta. Muita syitä oli kirjattu lähes viidennekselle ikäryhmään 60-69 (n=10) kuuluvista ja noin kymmenesosalle ikäryhmään 50-59 (n=3) kuuluvista. Ikäryhmiin 41-49 ja 70 tai yli molemmista yhdelle oli kirjattu muita syitä. Yhteisnäön ongelmia oli yhdellä tutkittavista sekä ikäryhmissä 50-59, 60-69, että 70 tai yli. Kuviossa 4 on esitetty ikäryhmittäin muuta huomioitavaa asiaita.



Kuvio 4. Muuta huomioitavaa asiat ikäryhmittäin.

Silmänpaine, visus ja kontrastinäkö

Silmänpaineiden mittaaminen oli tehty kaikille tutkittaville sekä oikeasta, että vasemmasta silmästä. Oikean silmän painelukemat vaihtelivat välillä 6-28 (keskiarvo $13.2 \pm 3,05$) ja vasemman silmän painelukemat välillä 6-22 (keskiarvo $13.53 \pm 2,81$).

Näöntarkkuus eli visus oli mitattu lähes kaikilta tutkittavilta. Visukset oli mitattu ilman silmälasia (vapaa visus) ja mahdollisella silmälasikorjauksella. Korkein visusarvo lasikorjauksella oli 2,0 ja alhaisin 0,3. Korkein vapaa visus arvo oli 1,5 ja alhaisin 0,05. Näöntarkkuusarvolla kuvataan silmän erotuskykyä.

Kontrastinäköä ei ollut mitattu kaikilta tutkittavilta. Kontrastinäkömittaus on tehty kaikille tutkittavista, jotka ovat käyneet kuvauksessa vuoden 2014 ja 2015 aikana. Kontrastinäkö oli mitattu LH matalakontrastisella 2,5%/5%- taululla kolmesta metristä. Alhaisin kontrastinäön mittausarvo oli 0,16 ja korkein 0,8.

8.2 Asiakastytyväisyyskysely

Kysely lähetettiin 140 silmänpohjakuvauksessa käyneelle. Vastauksia palautui 65 kappaletta. Vastausprosentti on tällöin 46 prosenttia. Kyselylomakkeessa kysyttiin kolmea eri taustamuuttujaa, jotka olivat sukupuoli, ikä ja onko tutkittava asioinut aikaisemmin Silmäoptikot Palmulla. Taulukossa 2 on esitetty taustamuuttujat ja niiden jakautuminen lukumäärinä ja prosentteina. Vastanneista (n=64) miehiä oli 58 ja naisia 42 prosenttia. Puolet (n=33) vastaajista oli iältään 60-69 vuotiaita. Viidesosa (n=13) vastaajista kuului ikäryhmään 70 tai yli ja vähiten (3%) vastaajista kuului ikäryhmään 40 tai alle. Vastaajista ikäryhmään 41-49 vuotiaat kuului 12 prosenttia (n=8) ja 50-59 vuotiaat 14 prosenttia (n=9). Yli puolet (55%) vastaajista eivät olleet asioineet aikaisemmin Silmäoptikot Palmulla

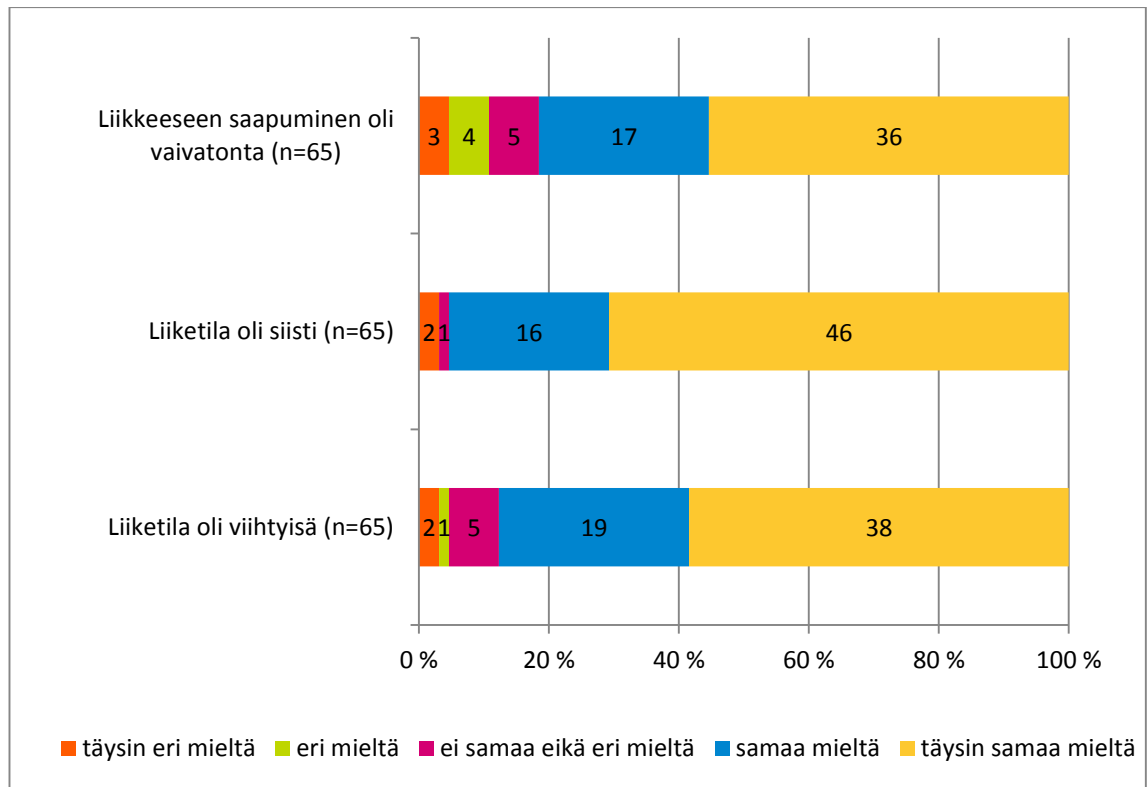
Taulukko 2. Kyselyyn vastanneiden taustamuuttujat.

	fr=lukumäärä	%=prosentti
Sukupuoli (n=64)		
Mies	37	58
Nainen	27	42
Ikä (n=65)		
40 tai alle	2	3
41-49	8	12
50-59	9	14
60-69	33	51
70 tai yli	13	20
Onko asioinut aikaisemmin Silmäoptikot Palmulla? (n=64)		
Kyllä	29	45
Ei	35	55

Liike ja liiketila

Kyselyssä liikkeeseen ja liiketilaan liittyviä väittämiä oli kolme. Väittämissä kysyttiin vastaajien mielipidettä liikkeeseen saapumisesta sekä liiketilan siisteydestä, että viihtyisyydestä. Kyselyyn vastanneista 65 henkilöstä kaikki olivat vastanneet liiketilaa koskeviin

kysymyksiin. Kuviossa 5 on kuvattu saadut vastaukset. Yli puolet (n=36) vastaajista oli täysin samaa mieltä siitä, että liikkeeseen saapuminen oli vaivatonta. Yli neljännes (n=17) vastaajista oli samaa mieltä asiasta ja loput vastaajista (n=12) olivat täysin eri mieltä, eri mieltä tai eivät samaa eikä eri mieltä. Liiketila oli siisti - väittämän kohdalla lähes kaikki vastaajista olivat täysin samaa mieltä (n=46) tai samaa mieltä (n=16). Yli puolet vastaajista (n=38) oli täysin samaa mieltä, että liiketila oli viihtyisä ja lähes kolmannes (n=19) oli samaa mieltä viihtyisyydestä.



Kuvio 5. Liikkeeseen ja liiketilaan liittyvät vastaukset.

Vastaajat olivat suurimmaksi osaksi tyytyväisiä liikkeen siisteyteen ja viihtyisyyteen, mutta liikkeeseen saapumisen kohdalla vastaajilta tuli hieman negatiivista palautetta. Alla muutamia vastaajien antamia kommentteja.

”Autoa ei saa lähelle, tällainen huonojalkainen on vaikeuksissa, mulla oli kaveri kytimiehenä.”

”Parkkipaikan hakua.”

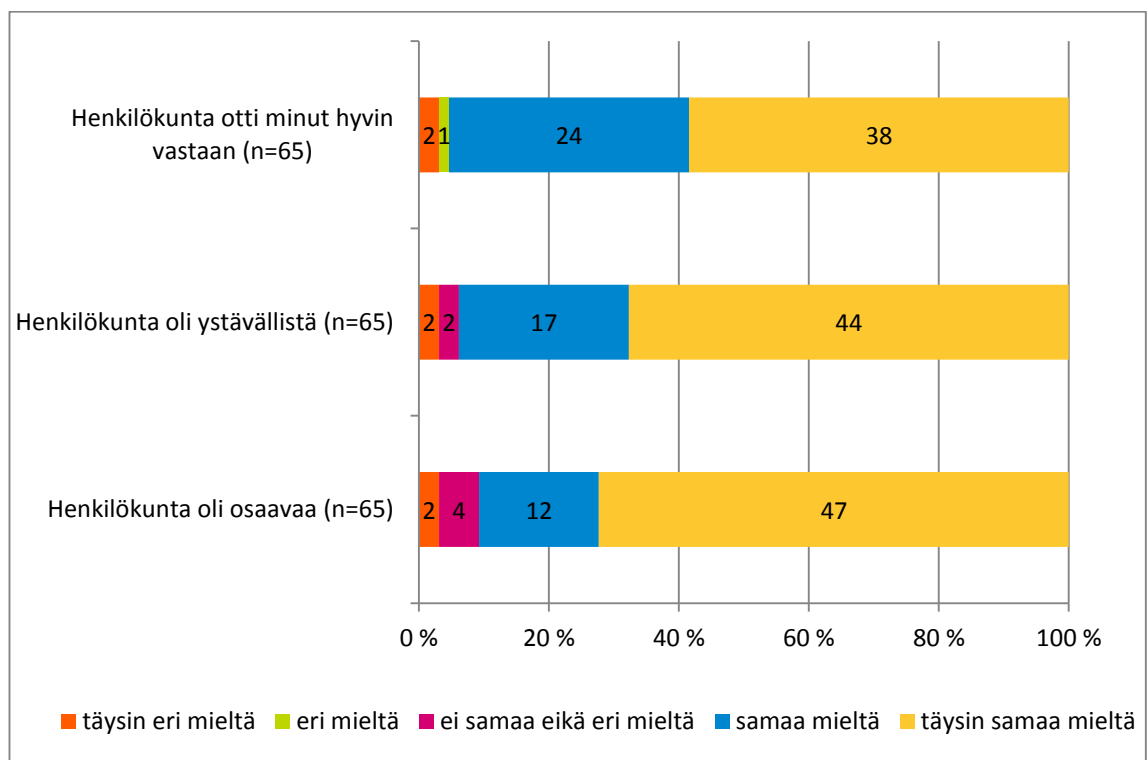
”Tarjosi viihdyttävää taidetta odotusaikana.”

”Saapuminen on paikalliselle helppo, ulkopaikkakuntalaisille ehkä ei.”

”En heti ymmärtänyt mistä menen sisälle. En tuntenut oloani kotoiseksi. Vastaanotto hieman ”kylmä” ”

Henkilökunta

Henkilökunnan toimintaan liittyviä väittämiä oli kyselyssä kolme. Vastaajilta kysyttiin mielipidettä henkilökunnan osaavuudesta, ystävällisyydestä ja siitä, kuinka henkilökunta otti heidät vastaan. Henkilökunnan toimintaan oltiin suurilta osin tyytyväisiä ja kaikki vastaajat olivat vastanneet henkilökuntaa koskeviin kysymyksiin. Yli puolet (n=38) vastaajista olivat täysin samaa mieltä siitä, että henkilökunta otti heidät hyvin vastaan. Yli kolmannes (n=24) oli samaa mieltä asiasta ja loput (n=3) olivat täysin eri mieltä tai eri mieltä. Lähes kaikki vastaajista olivat täysin samaa mieltä (n=44) ja samaa mieltä (n=17) siitä, että henkilökunta oli ystävällistä. Loput neljä vastaajaa olivat täysin eri mieltä tai eivät samaa eikä eri mieltä. Henkilökunnan hyvästä osaamisesta täysin samaa mieltä (n=47) ja samaa mieltä (n=12) oli suurin osa vastaajista. Neljä vastaajista ei ollut samaa eikä eri mieltä ja kaksi oli täysin eri mieltä. Henkilökuntaan liittyvät vastaukset on kuvattu kuviossa 6.



Kuvio 6. Henkilökuntaan liittyvät vastaukset.

Alla muutamia vastaajien antamia kommentteja.

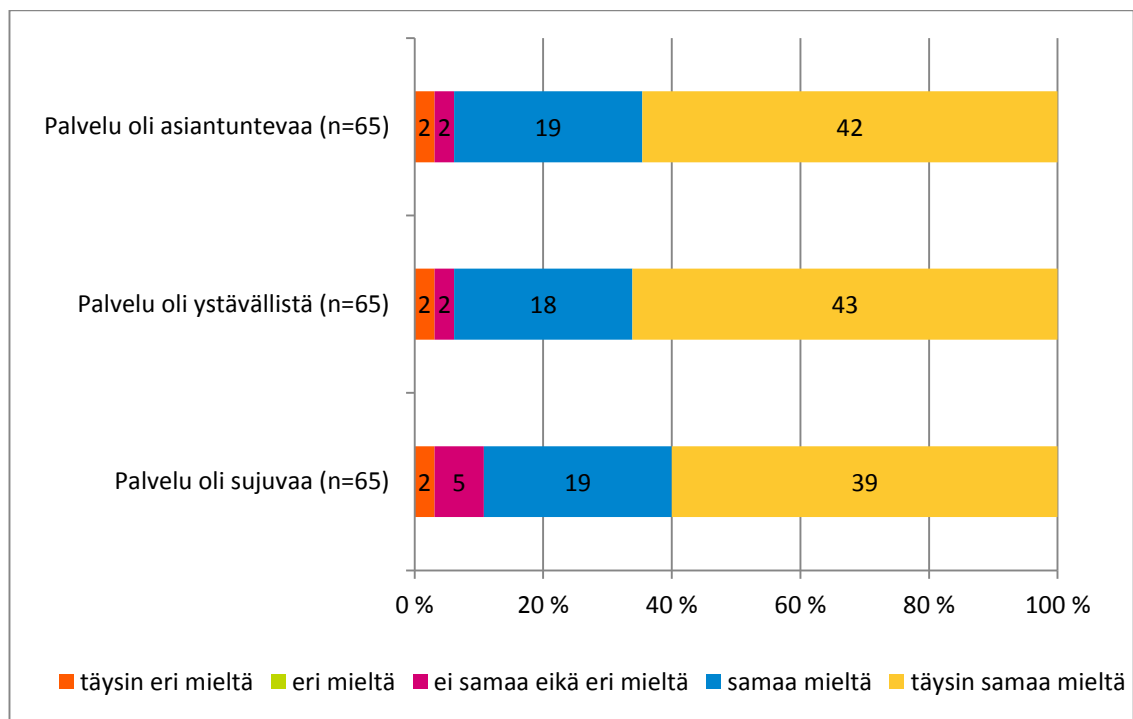
”Jouduin odottelemaan yksinäni ennenkuin henkilökuntaa saapui paikalle.”

”En osaa sanoa henkilökunnan osaamista tarkasti, koska ei ole verrattavaa kohdetta.”

”Minulla ei ole pahaa sanaa sanottavana henkilökunnan toiminnasta. Palvelu pelasi ja sain hyvin ohjeita.”

Palvelu

Palveluun liittyviä väittämiä oli kyselyssä kolme. Vastaajilta kysyttiin mielipidettä palvelun asiantuntevuudesta, ystävällisyydestä ja sujuvuudesta. Palvelua koskeviin kysymyksiin olivat vastanneet kaikki kyselyyn osallistuneet. Palvelu oli asiantuntevaa - väittämän kanssa täysin samaa mieltä oli yli puolet (n=42) vastaajista. Noin kolmannes (n=19) oli samaa mieltä, kaksi vastaajista ei ollut samaa eikä eri mieltä ja kaksi oli täysin eri mieltä. Palvelun ystävällisyydestä reilusti yli puolet (n=43) oli täysin samaa mieltä ja lähes kolmasosa (n=18) oli samaa mieltä. Kaksi vastaajista ei ollut samaa eikä eri mieltä ja kaksi oli täysin eri mieltä. Kuviossa 7 on kuvattu palveluun liittyvät vastaukset.



Kuvio 7. Palveluun liittyvät vastaukset.

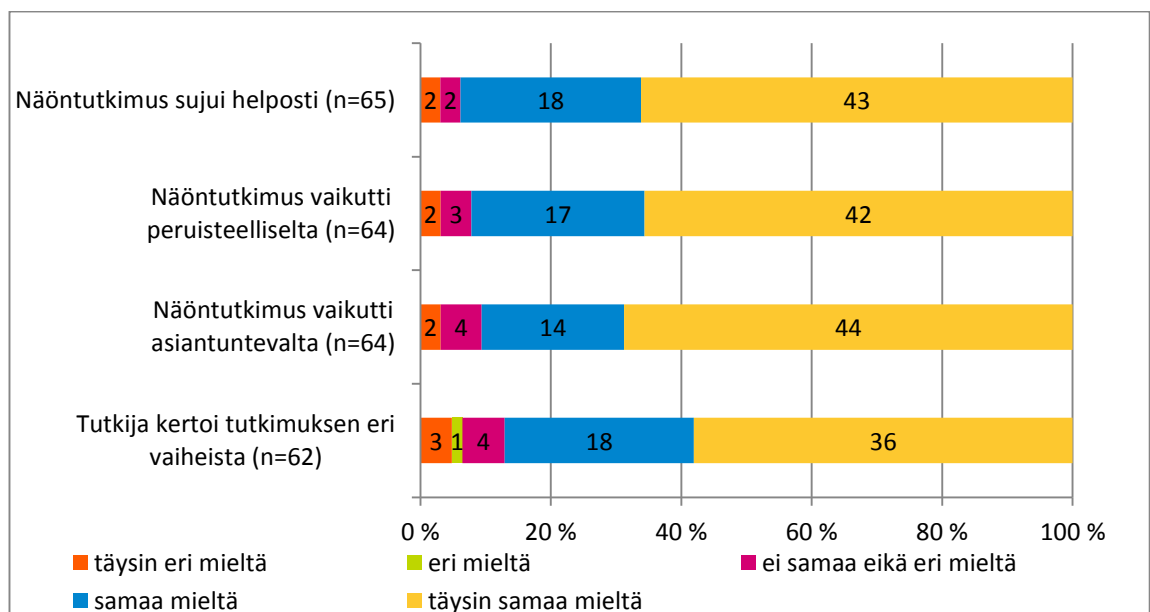
Palvelusta annettiin myös kommentteja, ne ovat esitelty alla.

”Vähän hidasta palvelua.”

”Varaamani aika oli myöhässä - siitä jäi huono maku.”
 ”Erittäin rento tunnelma”

Näöntutkimus

Näöntutkimukseen liittyviä väittämiä kyselyssä oli neljä. Vastaajilta kysyttiin mielipidettä sujuiko näöntutkimus helposti, vaikuttiko se perusteelliselta ja asiantuntevalta sekä kertoiko tutkija tutkimuksen eri vaiheista. Kuviossa 8 on kuvattu näöntutkimukseen saadut vastukset. Kaikki vastaajat olivat vastanneet näöntutkimuksen sujuvuutta koskevaan väittämään. Reilusti yli puolet (n=43) olivat täysin samaa mieltä siitä, että näöntutkimus sujui helposti ja lähes kolmannes (n=18) oli samaa mieltä. Kaksi vastaajista oli vastannut olevansa täysin eri mieltä tai kaksi ei samaa eikä eri mieltä. 64 vastaajista oli vastannut näöntutkimuksen perusteellisuutta koskevaan väittämään. Heistä yli puolet (n=42) olivat täysin samaa mieltä, että näöntutkimus vaikutti perusteelliselta. Noin neljännes (n=17) oli asiasta samaa mieltä, kaksi vastaajista oli täysin eri mieltä ja kolme ei ollut samaa eikä eri mieltä. Yksi vastaajista ei ollut vastannut näöntutkimuksen asiantuntevuutta koskevaan väittämään. Vastanneista yli puolet (n=44) oli täysin samaa mieltä ja (n=14) noin viidesosa samaa mieltä. Neljä vastaajista ei ollut samaa eikä eri mieltä ja kaksi vastaajista oli täysin eri mieltä. Tutkija kertoi tutkimuksen eri vaiheista - väittämän kanssa hie-man yli puolet (n=36) oli täysin samaa mieltä ja noin kolmannes oli samaa mieltä. Kaksi vastaajista oli täysin eri mieltä, yksi eri mieltä ja neljä ei ollut samaa eikä eri mieltä. Kolme vastaajaa oli jättänyt vastaamatta tähän kysymykseen.



Kuvio 8. Näöntutkimukseen liittyvät vastaukset.

Vastaajilta oli saatu näöntarkastukseen liittyen alla olevia kommentteja.

”Tutkijan piti tarkistaa myös näkö ja antaa suositus silmälasien käytössä. Näöntarkastusta ei tehty.”

”Olen ennen ollut vain yhdessä (Specsavers) muka kokonaisvaltainen jossa silmänpohjat kuvattiin yhdellä laitteella, jossa ei laitettu tippoja silmiin.”

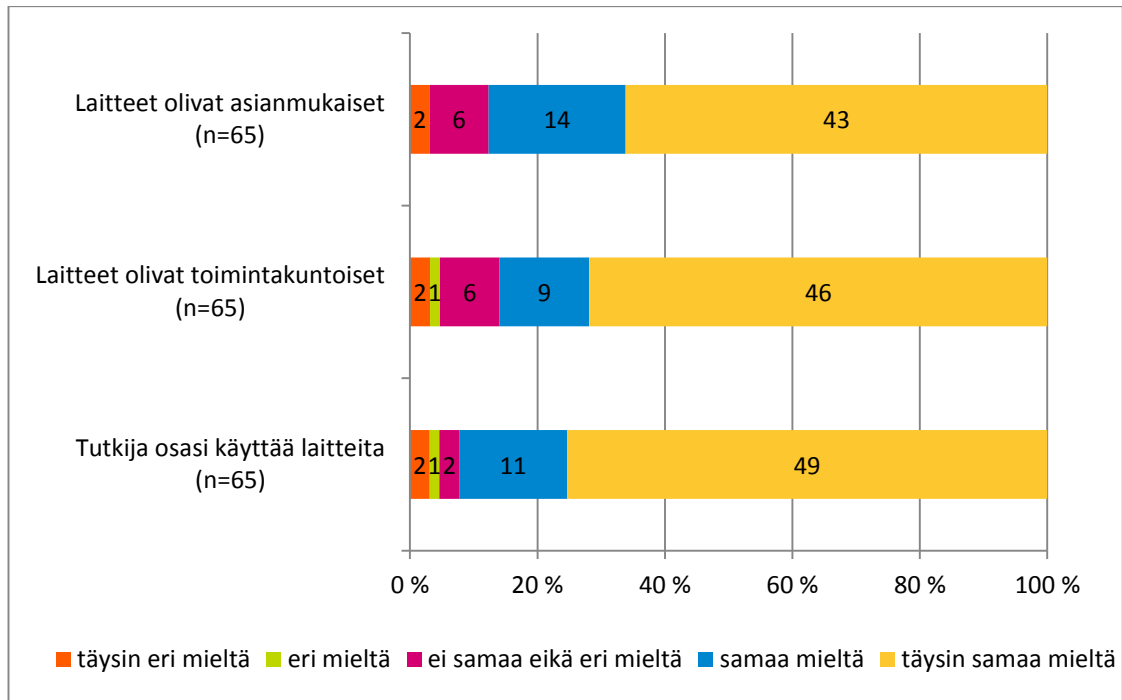
”En enää muista kertoiko hän minulle tutkimuksen eri vaiheista”

”Sain tarpeeksi ja ymmärrettävästi tietoa tutkimuksesta ja tuloksesta sekä vastauksia kysymyksiini.”

”Minulle näytettiin otetut kuvat ja selitettiin silmänpohjakuvien verisuonia.”

Laitteet

Laitteisiin liittyviä väittämiä kyselyssä oli kolme. Vastaajilta kysyttiin mielipidettä laitteiden asianmukaisuudesta ja toimintakunnosta sekä osasiko tutkija käyttää laitteita. Kaikki kyselyyn vastanneista olivat vastanneet laitteita koskeviin väittämiin. Kuviossa 9 on kuvattu saadut vastaukset. Yli puolet (n=43) vastaajista oli täysin samaa mieltä, että laitteet olivat asianmukaiset. Noin viidennes (n=14) oli asiasta samaa mieltä ja kuusi vastaajista ei ollut samaa eikä eri mieltä. Kaksi vastaajista oli täysin eri mieltä. Laitteet olivat toimintakuntoiset - väittämän kanssa suuri osa (n=46) vastaajista oli täysin samaa mieltä. Alle viidennes (n=9) oli samaa mieltä ja kuusi ei ollut samaa eikä eri mieltä. Yksi vastaajista oli eri mieltä ja kaksi täysin eri mieltä. Suuri osa (n=49) vastaajista oli sitä täysin samaa mieltä, että tutkija osasi käyttää laitteita. Alle viidennes (n=11) oli samaa mieltä ja kaksi vastaajista ei ollut samaa eikä eri mieltä. Kaksi oli vastannut olevansa täysin eri mieltä ja yksi oli eri mieltä.



Kuvio 9. Laitteisiin liittyvät vastaukset.

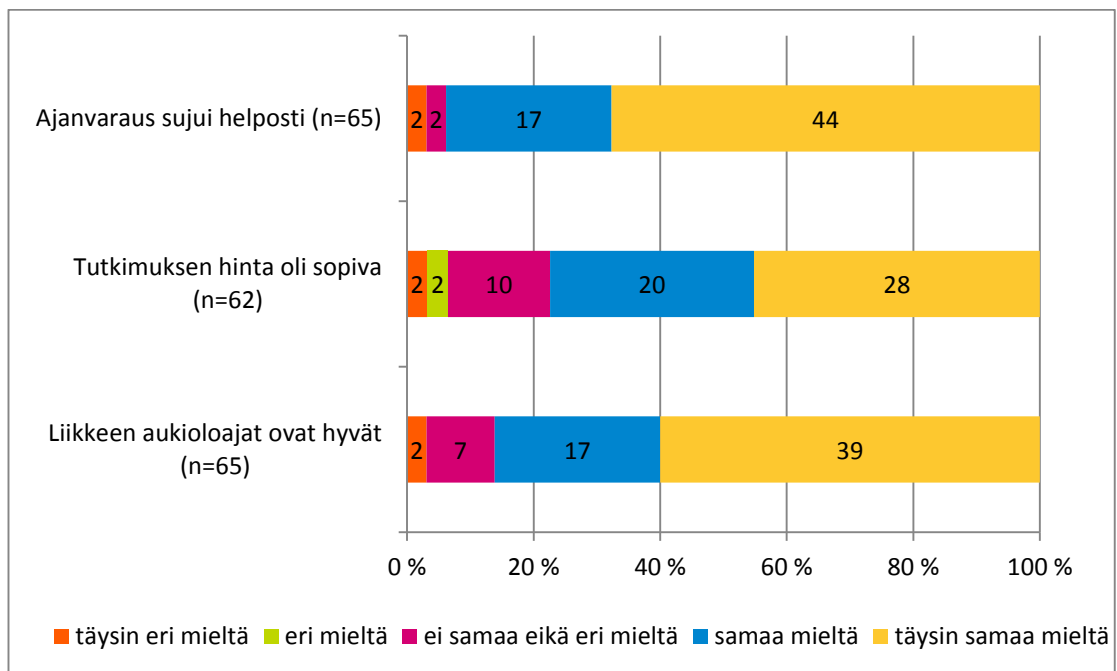
Laitteisiin liittyvistä asioista oli annettu alla olevia kommentteja.

"Laite oli ollu remontissa, eikä tutkija huomannut ottaa "linssisuojava" pois jouduttiin vaihtamaan konetta, sitte onnistu"

"Toinen laite oli rikki"

Ajanvaraus, hinta ja aukioloajat.

Ajanvarauksesta, hinnasta ja aukioloajoista kysyttiin kyselyn kohdassa yleistä. Kuviossa 10 on kuvattu saadut vastaukset. Vastaajista kaikki olivat vastanneet ajanvarausta koskevaan väittämään. Yli puolet (n=44) vastaajista oli täysin samaa mieltä, että ajanvaraus sujui helposti. Noin neljännes (n=17) oli samaa mieltä, kaksi vastaajista oli täysin eri mieltä ja kaksi ei ollut samaa eikä eri mieltä. Tutkimuksen hinta oli sopiva - väittämän kanssa täysin samaa mieltä oli hieman alle puolet (n=28) vastaajista ja samaa mieltä oli noin kolmannes (n=20). Alle viidennes (n=10) ei ollut samaa eikä eri mieltä, kaksi vastaajista oli eri mieltä ja kaksi täysin eri mieltä. Kolme vastaajista ei ollut vastannut hintaa koskevaan väitteeseen. Liikkeen aukioloaikoja koskevaan väitteeseen oli vastannut kaikki. Vastaajista yli puolet (n=39) oli täysin samaa mieltä, että liikkeen aukioloajat ovat hyvät. Noin neljännes (n=17) oli samaa mieltä ja seitsemän ei ollut samaa eikä eri mieltä. Täysin eri mieltä oli kaksi vastaajista. Kuviossa 10 on kuvattu saadut vastaukset.



Kuvio 10. Ajanvaraukseen, hintaan ja aukioloaikoihin liittyvät vastaukset.

Kommentteja tuli hintaa koskien, ne ovat esitetty alla.

”Hinta; laitteet maksavat, Palmu taitaa olla raumalla ainoa joka tekee kyseisiä tutkimuksia joten mahdollisuutta valintaan ei ole...”

”Tutkimuksesta on jo aikaa sen verran, etten voi olla ihan varma, mielessä muut asiat ovat ohittaneet tämän tärkeydessä.”

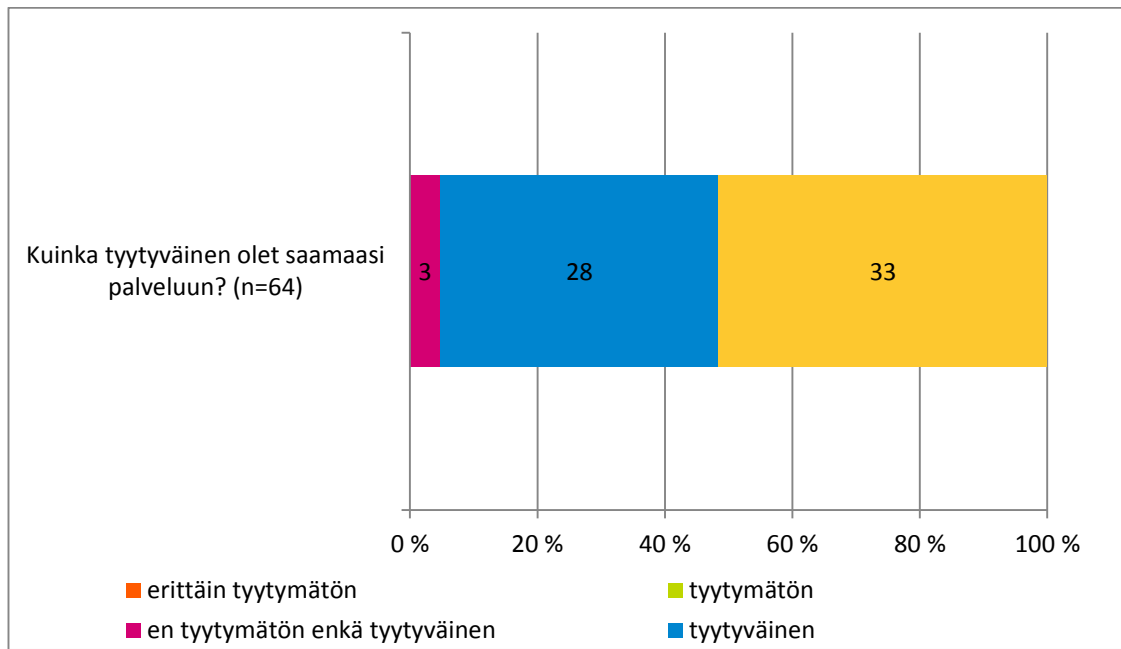
”Hinnastahan voi aina olla montaa eri mieltä johtuen asiakkaan tilanteesta”

”En tiedä todellista hintaa. Tulin maksusitoumuksella ja maksoin vain pkl-maksun.”

”Tutkimuksen hinnan sopivuudesta en osaa sanoa. koska Rauman kaupunki maksoi tutkimuksen ja en tiedä tutkimuksen hintaa (tai en enää muista sanottiinko minulle hintaa, koska en sitä itse maksanut)”

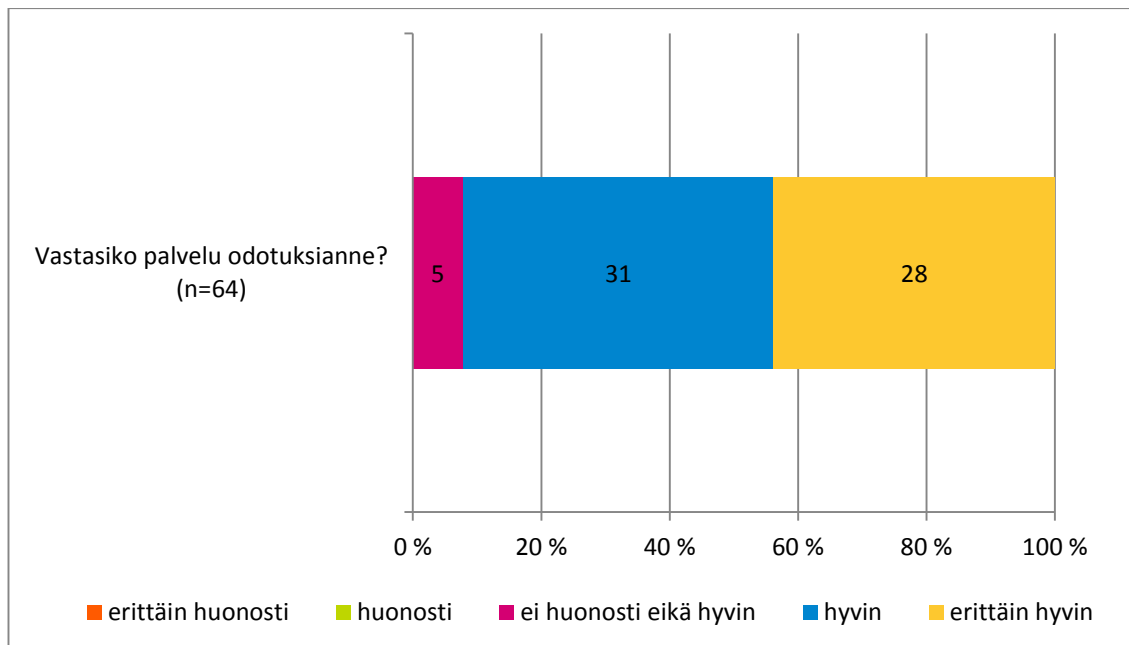
Tyytyväisyys palveluun ja odotus palvelusta

Viimeisellä sivulla kyselyssä kysyttiin vastaajien mielipidettä siitä, kuinka tyytyväinen on ollut palveluun ja vastasiko palvelu odotuksia. Yksi vastaajista ei ollut vastannut oliko ollut tyytyväinen saamaansa palveluun. Vastanneista hieman yli puolet (n=33) olivat erittäin tyytyväisiä saamaansa palveluun. Tyytyväisiä oli ollut noin lähes puolet (n=28) ja kolme vastaajista ei ollut tyytyväinen eikä tyytymätön. Kuviossa 11 on kuvattu saadut vastaukset tyytyväisyydestä palveluun.



Kuvio 11. Tyytyväisyys palveluun.

Vastasiko palvelu odotuksia - kysymykseen lähes puolet (n=28) olivat sitä mieltä, että vastasi erittäin hyvin. Noin puolet (n=31) olivat sitä mieltä, että vastasi hyvin ja viisi vastaajista ei ollut samaa eikä eri mieltä asiasta. Kuviossa 12 on kuvattu saadut vastaukset. Yksi vastaajista ei ollut vastannut tähän kysymykseen.



Kuvio 12. Odotus palvelusta.

Kyselyn lopuksi vastaajilla oli mahdollisuus kommentoida vapaasti ajatuksistaan. Alle on kerätty vastaajilta saatuja kommentteja.

”Ensimmäinen kerta minulle, vertailumahdollisuutta ei ole. Palmu kertoi aluksi mitä tehdään. Jälkikäteen sain mahdollisuuden kysyä mitä halusin ja hän kertoi yksityiskohtaisesti tuloksista.”

”Tuloksia ei koskaan tullut sairaalaan, joten en tiedä oikein lopputuloksesta mitään.”

”Näöntutkimus oli hyvin opastettu.”

”Pekka on vanha kaveri ja siksikin palvelu on aina ollut mutkatonta ja rentoa. Asiat ovat aina sujuneet hyvin koko henkilökunnan kanssa.”

”Tippoja laitettiin silmiin ja jouduin odottamaan niiden vaikutusta. Mutta kun en ole ennen ollut vastaavassa en osaa tarkkaan sanoa miten siinä pitää toimia ja olivatko laitteet toimintakuntoiset ja asianmukaiset.”

”Olen myös muilla kerroilla saanut erittäin hyvää ja asiantuntevaa palvelua Palmulla.”

”Puhutaan valtakunnallisesti huippuosajasta – laitteista ja oivalluksesta että os-topalvelu on kaupungille fiksu juttu.”

”Pysäköinti liikkeen lähelle tuottaa joskus ongelmia, mutta tilanne on sama kaikille vanhan Rauman asiakkaille.”

”Muistan että lattia oli kalteva ja se hieman pelotti että liukastun tai kaadun.”

”Olen jo vuosikausia käynyt samalla optikolla silmiäni tarkastamassa ja silmä- ja aurinkolaseja hankkimassa ja olen ollut tyytyväinen tarjontaan, osaamiseen ja palveluun.”

9 Pohdinta

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli kuvata tutkimustuloksia, joita saadaan optikon tekemästä silmänpohjakuvauksesta. Tavoitteena oli saada tietää onko optikon tekemästä silmänpohjakuvauksesta hyötyä. Tutkimustuloksista saadaan arvokasta tietoa, jota voidaan hyödyntää jatkossa, kun pohditaan optikon uusia toimintamahdollisuuksia tulevaisuudessa. Asiakastyytyväisyyskyselyn tarkoituksena oli selvittää kuinka tyytyväisiä silmänpohjakuvauksessa käyneet asiakkaat olivat saamaansa palveluun optikkoliikkeessä. Tavoite oli saada optikkoliikkeelle tietoa siitä, miten he palvelevat asiakkaitaan ja mihin pitäisi kiinnittää huomiota jatkossa.

Opinnäytetyön tekeminen aloitettiin syksyllä 2014. Työn aihe ja tarkoitus tarkentuivat vuoden vaihteessa 2014 - 2015. Kevään 2015 aikana perehdyttiin kirjallisuuteen ja kirjoitettiin opinnäytetyön teoriaosuus sekä tehtiin tutkimuksen toteutussuunnitelma ja päätettiin aikataulusta. Valmiina saatu aineisto kerättiin optikkoliikkeen toimesta vuoden 2013- 2015 kesäkuun loppuun mennessä. Asiakastytyväisyyskyselyn aineiston hankinta tehtiin elo-syyskuun vaihteessa. Molemmat aineistot analysoitiin syys-lokakuussa 2015. Opinnäytetyön raportointi ja työn viimeistely tehtiin loka-marraskuussa 2015. Opinnäytetyön tekeminen työn ohessa vaatii järjestelmällisyyttä ja hyvää ajanhallintaa.

9.1 Tulosten pohdinta

Silmänpohjakuvaukset

Silmänpohjakuvauksessa käyneitä ei kertynyt toivottua määrää. Alun perin tutkittavia arvioitiin kertyvän vuodesta 2013 vuoden 2015 kesäkuuhun mennessä noin 500, mutta lopulta optikkoliikkeeseen silmänpohjien kuvaukseen diabeteshoitajan läheteellä tuli 140 henkilöä. Miksi kuvattavien määrä jäi arvioitua pienemmäksi? Syytä tähän on melko vaikea arvioida. Sopimus optikkoliikkeen ja terveyskeskuksen välillä oli tehty jo vuoden 2012 lopulla. Terveyskeskuksen ylilääkäri, joka on ollut sopimusta tekemässä, jäi pian sopimuksen tekemisen jälkeen eläkkeelle. Voi olla, että tällä on ollut vaikutusta, eikä tutkittavia ole lähetetty optikkoliikkeen tekemään kuvaukseen sillä ajatuksella, joka sopimuksen tekijällä oli. Moniammatillisten työryhmien uudet työnkuvat ja toiminta vaatii aikaa ja pitkäjänteisyyttä. (Österberg 2008: 171; Kotisaari - Olli - Rintala - Simonen 2008: 183.) Ilmassa on varmasti monenlaisia tunteita ja ajatuksia. Pelko siitä, että joku ammattiryhmä vie toisen työn voi ottaa vallan, vaikka ajatuksena olisi nimenomaan tehostaa käytäntöjä ja tehdä yhteistyötä eri ammattiryhmien välillä. Joten tämäkin voi olla yksi syy, miksi kuvattavien määrä ei täyttynyt. Syitä tähän voi olla monia ja niitä on vaikea arvioida. Jos kysymykseen olisi haluttu vastata paremmin, olisi tarvittu terveyskeskuksen työntekijöiden mielipidettä asiasta, esimerkiksi haastatteleamalla heitä.

Tutkituista suurin osa kuului ikäryhmään 60-69 vuotta ja keski-ikä oli 61 vuotta. Nuorin tutkittavista oli iältään 38 ja vanhin 82 vuotta. Tutkimusten perusteella riski sairastua 2 tyyppin diabetekseen kasvaa iän myötä. Noin kolmekymppisenä riski alkaa lisääntyä ja 60 vuotiailla riski on jo hyvin selvä. (Diabeteskeskus c.) Tutkittujen ikäjakaumasta voidaan hyvin nähdä yhteys diabeteksen ja iän välillä. Tutkittavista enemmän oli miehiä,

mutta naisilla todettiin kuitenkin enemmän muutoksia silmänpohjakuvissa. Yleisesti ottaen sukupuolten välillä on pieni ero diabeteksen esiintyvyydessä. Maailmanlaajuisesti katsottuna diabeetikoista enemmän oli miehiä vuonna 2013. Miehiä oli noin 14 miljoonaa enemmän kuin naisia. (International Diabetes Federation 2013: 34.)

Silmänpohjakuvien perusteella selvisi, että optikko löysi 15 prosentilta diabetesmuutoksia silmänpohjasta ja lähetti nämä silmälääkärin tutkimukseen. Kaikki tutkittavat olivat 2 tyypin diabeetikoita ja diabetes oli todettu heillä hiljattain. Noin 20 prosentilla tyypin 2 diabeetikoista todetaan jonkinlaisia muutoksia silmänpohjassa, kun diabetes diagnosoidaan (Dodson 2009:33). Joissakin lähteissä on esitetty, että noin joka kolmannella todetaan diabeettisia muutoksia silmänpohjissa, kun tauti on todettu. (Aho - Summanen - Komulainen 2006; Dodson 2009: 33; Hietala - Forsblom - Summanen- Groop 2008.) Tämän opinnäytetyön tulokset ovat siis samansuuntaisia kuin aikaisemmin on tutkittu. Uskoisin, jos tutkittavia olisi kertynyt enemmän ja otoskoko olisi näin saatu suuremmaksi, olisi diabeettisia muutoksia löytynyt jopa enemmän. Tällöin tutkimustulokset olisi vielä paremmin verrattavissa muihin tutkimuksiin.

Optikot lähettivät tutkittavia myös muiden syiden kuin diabetesmuutosten vuoksi silmälääkärille. Optikolla on aina velvollisuus lähettää asiakas silmälääkärin tutkimukseen, jos tutkimuksessa ilmenee mahdollisiin silmä- tai muihin sairauksiin viittaavia löydöksiä tai oireita (Valvira 2013). Tämän opinnäytetyön tutkimustuloksista selviää, että muita kuin diabetekseen liittyviä huomioita tutkittavien silmissä olivat harmaakaihi- ja glaukoomaepäilyt, makulan alueen muutokset, alhainen visus tai jokin muu syy. On hyvä huomioida, että esimerkiksi kaihitapauksissa suurimmalla osalla ei ollut silmänpohjakuvassa diabetesmuutoksia, vaan optikko on saanut tiedon jonkin muun mitattavan asian perusteella. Näitä ovat esimerkiksi tutkittavilta mitatut visus ja kontrastinäkö sekä mikroskopiitutkimus, joka tehtiin ennen kuin silmään tiputettiin lääkeainetippaa. Harmaakaihi yleistyy iän myötä ja yli 65-vuotiaista noin kolmanneksella ilmenee näkökykyä alentavaa kaihimuutosta. Diabetes lisää kaihin riskiä ja diabeetikoilla kaihia todetaan aikaisemmin kuin muutoin terveillä henkilöillä. (Seppänen 2013.) Tämän opinnäytetyön tutkimustuloksista selviää, että kaihia löytyi 13 tutkitulta. Kaikki tutkittavat, joilla todettiin kaihimuutoksia, olivat iältään yli 60-vuotiaita. Tämä on samassa linjassa yleisen kaihin esiintyvyyden kanssa. Epäilen, että kaihimuutoksia voisi olla enemmän ja hieman nuoremmilla, jos otoskoko olisi ollut suurempi. Diabeteksen ja kaihin yhteyttä ei pystytä todentamaan tämän opinnäytetyön tulosten pohjalta.

Jos tutkittavalla epäiltiin glaukoomaa, kenelläkään tutkittavista ei ollut silmänpohjaku-
vassa diabeettisia muutoksia. Glaukoomaa voitiin epäillä esimerkiksi silmänpaineen mit-
taustuloksista ja silmänpohjakuvista näköhermonpään osalta. Diabeetikoilla on yleensä
korkeammat painearvot kuin henkilöillä, jotka eivät sairasta diabetesta. Tutkimuksesta
riippuen glaukoomariski on 1,6-4,7 kertainen. (Kaarniranta – Sorri 2008.) Oftan Tropic-
amid laajennustippa saattaa aiheuttaa joissakin tapauksissa haittavaikutuksena silmän-
paineen nousua ja ahdaskulmaglaukooman provosoimista. Haittavaikutus on toki harvi-
nainen, mutta hyvä tiedostaa. (Kallio - Pöllä – Ruokari – Tanskanen - Tirkkonen 2011:
438.) Tämä puoltaa sitä, että tutkittavilta mitattiin silmänpaine ja sitä on hyvä seurata.
Tutkituista glaukoomaepäilyn saaneet kuuluivat kolmeen keskimmäiseen ikäryhmään,
41-49, 50-59 ja 60-69 ikävuotta. Niistä 60-69 ikäryhmässä epäilyjä oli eniten. Glaukooma
onkin toiseksi yleisin syy näkövammaisuuteen Suomessa yli 65-vuotiailla. Sen esiinty-
vyys yli 50-vuotiaalla on noin 1,5 prosenttia ja esiintyvyys lisääntyy iän myötä. Glaukoo-
man riskitekijöitä ovat muun muassa diabetes, korkea ikä ja kohonnut silmänpaine. (Käy-
pähöito 2014c.)

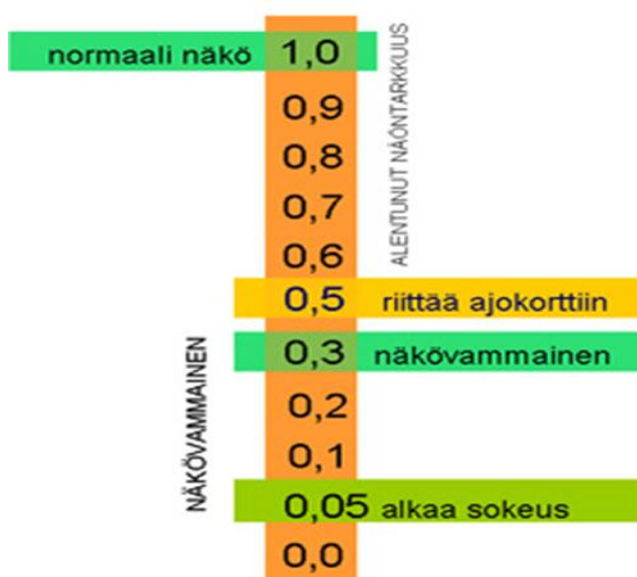
Suurimmalla osalla tutkituista seuraavaksi kuvausväliksi oli annettu 2 vuotta. Käypähoi-
tusuosituksen mukaan 2 tyypin diabeetikoista suositellaankin kahden vuoden kuvausvä-
liä, jos todetaan vähäisiä muutoksia ja aikaisemmin jos muutoksia on enemmän. Jos ei
ole minkäänlaisia muutoksia, kuvausväli on kolme vuotta. (Käypähöito 2014b.) Tässä
aineistossa kuvausväli oli määritelty vain vuoden tai alle ja kahden vuoden kuluttua. Ku-
vausvälin kolme vuotta olisi voinut lisätä aineistoon, niin se olisi vielä paremmin vastan-
nut Käypähöito-suositusta.

Kontrastinäön mittaaminen on perusteltu, koska eri sairaudet kuten diabetes, harmaakaihi
sekä makuladegeneraatio, heikentävät kontrastinäköä. Kontrastinäkö heikkenee myös,
jos silmän taittovian korjaus on virheellinen ja kun ikää tulee lisää. Näöntarkkuus ja kont-
rastinäkö eivät aina korreloidu keskenään. (Mäntyjärvi 2012.) Tämän vuoksi erillinen
sekä kontrasti- että näöntarkkuuden mittaaminen on kannattavaa. Kontrastinäköä ei ollut
mitattu kaikilta tutkittavilta. Aineiston keränneet optikot olivat halunneet vielä lisätä kont-
rastinäön mittauksen, koska he ajattelivat, että sillä saataisiin arvokasta tietoa tutkittavan
näkökyvystä. Tutkittavista suurin osa oli iältään yli 60-vuotiaita, joten odotettavaa oli, että
kontrastinäössäkin esiintyy alentumista. Kaikilla tutkittavista ei ollut silmälasia käytössä
tai nykyiset silmälasien voimakkuudet eivät olleet ajantasaiset, joten tämä on voinut hie-
man vaikuttaa mittaustuloksiin. Kontrastinäön mittaukset olisi hyvä tehdä parhaalla mah-
dollisella lasikorjauksella, jotta saataisiin mahdollisimman luotettava mittaustulos. Uskon

kuitenkin, että tehdyistä mittauksista on saatu tarvittava suuntaa antava tieto ja mittaus- tulosten avulla on voitu päättää esimerkiksi tutkittavan lähettämisestä silmälääkärin tar- kempiin tutkimuksiin.

Näöntarkkuus kertoo optikolle paljon. Sitä voidaan mitata ilman laseja ja lasikorjauksen kanssa. Saaduista tuloksista pystytään päättämään, onko henkilöllä tarvetta laseilla, jos niitä ei vielä ole käytössä. Saadusta näöntarkkuusarvosta pystytään myös arvioi- maan, ovatko mahdolliset jo käytössä olevat silmälasit ajan tasalla vai eivät. Arvon pe- rusteella tutkittavalle henkilölle pystytään tarvittaessa suosittelemaan näöntarkastusta joko optikolla tai silmälääkärillä. Tämän opinnäytetyön tutkimustulosten perusteella sil- mänpohjakuvauksessa käyneistä potilaista (n=140) optikon tutkimukseen lähetettiin noin kymmenesosa (n=12) tutkittavista. Silmälääkärin tutkimukseen lähetettiin tai sitä suosi- teltiin seitsemälle tutkittavista.

Näöntarkkuuden perusteella voidaan sanoa myös onko henkilöllä normaalinäkö, onko näöntarkkuus alentunut sekä onko hän näkövammaisen tai sokea. Luokitus voidaan tehdä parhaalla lasikorjauksella saavutetusta näöntarkkuus arvosta. Tämän opinnäyte- työn aineistosta saaduista arvoista ei voida määrittää henkilön näkökykyä yleisen luoki- tuksen mukaan, koska heille ei määritetty sen hetkistä parasta lasikorjausta, vaan arvot on mitattu ilman laseja tai nykyisillä laseilla. Tätä määrittystä ei ollut kuitenkaan tarkoitus tehdä, mutta halusin tuoda asian esiin pohdinnassa. Kuviossa 13 on esitetty näön- tarkkuuden perusteella tehty luokitus henkilön näkökyvystä.



Kuvio 13. Näöntarkkuus luokitus (Näkövammaisten Keskusliitto ry).

Aineistosta saaduista arvoista suurin osa oli välillä 0,6-1,0, joten monet tutkittavista olivat normaalisti näkeviä tai näöntarkkuus oli hieman alentunut. On hyvä huomioida, että näöntarkkuusarvo 0,5 on alaraja ajokorttivaatimuksissa. Saaduista mittausarvoista muutama jäi alle tämän arvon, joten tutkittavat eivät saisi nykyisten näkövaatimusten mukaan ajaa henkilöautoa nykyisellä lasikorjauksellaan. Optikko pystyy siis arvioimaan tutkimusten perusteella myös henkilön ajonäkemistä ja ohjaamaan tutkittavan tarvittaessa tarkempiin tutkimuksiin joko optikolle tai silmälääkärille.

Koska aineisto oli muiden keräämä, oli siihen suhtauduttava kriittisesti. Jälkikäteen ajateltuna olisi ollut hyvä, että opinnäytetyön tekijä olisi käynyt tutustumassa tutkimusympäristöön paikanpäällä. Tämä olisi varmasti auttanut aineiston purkamisessa ja analysoinnissa. Uskon, että tässä opinnäytetyössä oli kuitenkin hyvä, että tutkija oli ulkopuolinen. Ulkopuolisen on helpompi olla objektiivinen tutkimustuloksia analysoitaessa ja raportoidessa.

Asiakastyytyväisyyskysely

Asiakastyytyväisyyskyselystä saaduista vastauksista voidaan sanoa, että silmänpohjakuvauskuvaus Silmäoptikot Palmulla käyneistä lähes kaikki olivat tyytyväisiä saamaansa palveluun ja kokivat asiakastyytyväisyyteen vaikuttavat asiat positiivisena. Taustamuuttujia verrattaessa, vastauksissa ei ollut juurikaan eroa miesten ja naisten välillä, tulos ei ollut lainkaan tilastollisesti merkitsevä. Aikaisemmalla asiointilla Silmäoptikot Palmulla ei myöskään ollut tilastollista merkitsevyyttä tutkittavien antamiin vastauksiin.

Kyselyssä liikkeeseen ja liiketilaa koskevia väittämiä oli kolme. Liiketila oli kyselyyn vastaajien mielestä siisti ja viihtyisä. Saatujen tutkimustulosten perusteella Silmäoptikot Palmu on onnistunut tekemään viihtyisän liikkeen ja siisteydestä on huolehdittu. Liikkeeseen saapuminen oli kyselyn väittämistä ainut, jossa saatiin eriäviä mielipiteitä. Tähän ei juurikaan pysty vaikuttamaan, mutta se on hyvä huomioida, jos asiakas tulee esimerkiksi toiselta paikkakunnalta, eikä tunne Rauman kaupunkia ja optikkoliikettä aikaisemmin tai on mahdollisesti tulossa autolla.

Tutkimustulosten perusteella voidaan sanoa, että optikkoliikkeen henkilökunta on ystävällistä, ottaa asiakkaat hyvin vastaan ja on myös osaavaa. Suurin osa vastaajista oli ollut väittämien kanssa samaa tai täysin samaa mieltä. Palvelusta kysyttiin kyselyssä erikseen. Palvelu oli vastanneiden mielestä asiantuntevaa, ystävällistä ja sujuvaa.

Näöntutkimukseen liittyviä väittämiä kyselyssä oli kyselyssä neljä. Saatujen tutkimustulosten perusteella voidaan sanoa, että näöntutkimus sujui helposti, vaikutti perusteelliselta ja oli asiantuntevaa. Väittämään siitä, kertoiko tutkija tutkimuksen eri vaiheista, vastauksiin oli tullut hieman hajontaa. Luulen, että tätä väittämää ei ollut aivan täysin ymmärretty, kun kolme vastaajista ei ollut vastannut tähän kysymykseen.

Laitteet olivat asianmukaiset lähes kaikkien tutkittavien mielestä. Kuusi vastaajista ei ollut samaa eikä eri mieltä asiasta. Luulen, että he olivat vastanneet näin, kun eivät olleet osanneet arvioida laitteiden asianmukaisuutta. Laitteet koettiin myös toimintakuntoisiksi. Muutama vastaajista ei ollut samaa eikä eri mieltä ja yksi oli eri mieltä. Luulen, että laitteiden toimintakuntoa voi olla myös vaikea pohtia, jos ei ole alan ammattilainen. Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että tutkija osasi käyttää laitteita.

Yleistä kohdassa kyselyä haluttiin tietää ajanvarauksesta, tutkimuksen hinnasta ja aukioloajoista. Suurin osa vastaajista koki, että ajanvaraus oli sujunut helposti. Optikkoliike on avoinna maanantaisin klo 9.00–17.30 ja tiistaista perjantaihin klo 9.00–17.00. Viikonloppuisin liike on suljettu. Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että aukioloajat olivat hyvät. Muutama vastaajista ei ollut samaa eikä eri mieltä. Tutkimuksen hinnasta oltiin sitten montaa mieltä. Iso osa vastaajista oli kuitenkin sitä mieltä, että tutkimuksen hinta oli sopiva. Kuvauksen hinta oli tutkittavalle 29.30 euroa. Rauman aluesairaala laskutti kuvauksen asiakasosuuden kuvauksen jälkeen. Kymmenen vastaajista ei ollut samaa eikä eri mieltä ja kaksi oli eri mieltä hinnan sopivuudesta. Todennäköisesti hintakeskustelu on aina sellainen, jossa mielipiteet eroavat. Voi olla, että tutkittavat eivät osanneet arvioida hintaa ja sitä mitä sillä saa, koska suurimmalta osalta heistä ei ollut otettu silmänpohjakuvia aikaisemmin.

Viimeisenä kyselyssä kysyttiin vastaajien mielipidettä siitä, kuinka tyytyväinen on ollut palveluun ja vastasiko palvelu odotuksia. Lähes kaikki vastaajista olivat sitä mieltä, että olivat olleet tyytyväisiä saamaansa palveluun. Palvelu oli myös vastannut lähes kaikkien odotuksia.

Asiakastyytyväisyyskyselyssä tuli mielestäni kysyttävä oleelliset asiat, jotka liittyvät palveluun, jota asiakas optikkoliikkeessä saa. Muutamia asioita, joita olisi vielä voinut kysyä, on tullut jälkikäteen mieleen. Ajattele kuitenkin, että tällä kyselyllä saatiin riittävästi tietoa, että pystytään sanomaan kuinka tyytyväisiä silmänpohjakuvauksessa optikkoliikkeessä

käyneet ovat saamaansa palveluun. Silmäoptikot Palmulla näyttää olevan kaikilla palvelun osa-alueilla asiat melko mallillaan. Muutamia yksittäisiä kommentteja lukuun ottamatta, asiakkaat olivat hyvin tyytyväisiä saamaansa palveluun. Saadut tutkimustulokset auttavat optikkoliikettä kehittämään palveluitaan ja asiakaskokemustaan. Asiakastyytyväisyyden tekijöillä on merkitystä esimerkiksi asiakasuskollisuuteen. Pro gradu- tutkielmassa (Kärkkäinen 2004) on tutkittu asiakasuskollisuuteen vaikuttavia tekijöitä. Asiakastyytyväisyyttä voidaan lisätä esimerkiksi myymälän hyvällä sijainnilla, sopivilla aukioloajoilla, hyvällä asiakaspalvelulla ja miellyttävällä ostoympäristöllä. Kun kaikki asiakastyytyväisyyden osatekijät ovat kunnossa, voidaan ennustaa hyvää asiakasuskollisuutta. Uskoisin, että saatujen tutkimustulosten perusteella Silmäoptikot Palmulla on hyvät edellytykset saada silmnpohjakuvauksissa käyneistä myös uusia silmälasiasiakkaita.

9.2 Eettisyys

Tässä opinnäytetyössä noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkimuksen uskottavuus ja tutkijan eettiset ratkaisut liittyvät aina toinen toisiinsa (Tuomi 2007: 143). Opinnäytetyötä aloittaessa oli selvää, että tutkimuksessa huomioidaan eettiset asiat, jotka liittyvät tutkimuksen tekemiseen ja sen eri vaiheisiin. Tutkimusaihetta vallittaessa otettiin huomioon, että kaikki eettiset vaatimukset otetaan huomioon. Opinnäytetyön aihe on merkityksellinen optisen alan kehittymiselle ja oli hyödyllistä alkaa selvittämään mahdollisuuksia, joihin optikoilla voisi olla mahdollisuudet silmnpohjakuvauksen avulla. Hyöty ei tässä opinnäytetyössä kohdistunut itse tutkittaviin eli diabeetikoihin, mutta näin ei aina olekaan ja tutkimus on silti eettisesti perusteltua. Tutkimukseen osallistuneiden avulla saatiin lisätietoa, joka antaa mahdollisuuden olla hyödyksi myöhemmin diabeetikoiden hoitoprosessissa. (Kankkunen ym. 2013: 211,218.) Eettiset säännöt, jotka koskevat optikkoliikkeen toimintaa ja opinnäytetyöprosessia otettiin huomioon. On tärkeää, että tutkimusta tehtäessä työelämälähtöisessä hankkeessa, otetaan huomioon niin tieteen kuin yritysmaailman eettiset säännöt. (Ojasalo - Moilanen - Ritalahti 2009: 48).

Opinnäytetyössä tutkittiin ja kuvattiin diabetes potilaiden silmnpohjiin liittyviä tietoja. Eettisyyttä ei unohdettu missään vaiheessa opinnäyteprosessia. Kaikkia tutkimukseen osallistuneita kohdeltiin kunnioittavasti ja heillä oli oikeus kieltäytyä tutkimukseen osallistumisesta, eli heidän itsemääräämisoikeus otettiin huomioon ja tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista. Tutkimukseen osallistuvat tiesivät mikä on tämän tutkimuksen luonne. (Kankkunen ym. 2013: 218,219.) Oikeudenmukaisuus tuli huomioitu opinnäytetyössä, koska potilaat valikoituvat sen perusteella, että heille on todettu diabetes. Heille

on tehty silmämepohjakuvaus, mutta tutkimukseen osallistuminen oli täysin vapaaehtoista ja siten sattumanvaraista. Tutkimustiedoissa ei ole potilaiden nimiä, ainoastaan kuvauksesta saatu informaatio, joten potilaiden anonymiteetti säilyi. Vastaaajien henkilöllisyys ei tullut ilmi vastauksia käsiteltäessä. Tutkimusta varten kerätty aineisto hävitetään huolellisesti, kun opinnäytetyö on valmis. Tutkimuslupa-asiat hoidettiin työelämän kumppanin kanssa, jolla on sopimus terveyskeskuksen kanssa. Opinnäytetyöprosessista tehtiin sopimus koulun ja työelämäkumppanin kanssa. (Kankkunen ym. 2013: 221,222). Potilaat tulivat silmämepohjakuvaukseen diabeteshoitajan läheteellä. Läheteessä oli kerrottu, että tutkimustuloksia tullaan käyttämään terveydenhuollonpalvelun kehittämisessä ja allekirjoittamalla tutkittava suostuu tähän. Asiakastytyväisyyskyselylomakkeen mukana olleessa saatekirjeessä painotettiin, että osallistuminen on vapaaehtoista ja näin tutkittavalla oli mahdollisuus itse valita, haluaako hän osallistua vai ei. Saatteessa kerrottiin mitä tutkimusta ollaan tekemässä, mihin tarkoitukseen tietoja kerätään ja miten niitä käytetään. Kyselylomakkeen palauttaminen tulkittiin vastaajan suostumukseksi osallistua opinnäytetyöhön. Optikkoliike lähetti silmämepohjakuvauksessa käyneille asiakastytyväisyyskyselyn, joten opinnäytetyön tekijällä ei ole tietoa kenelle kysely on lähetetty. Tutkittavia kohdeltiin asiallisesti, inhimillisesti, rehellisesti ja kunnioittavasti. Koska opinnäytetyön avulla saatujen tutkimustuloksia on tarkoitus hyödyntää, raportointi tehtiin mahdollisimman hyvin ja kattavasti. (Heikkilä - Jokinen - Nurmela 2008: 45-46.) Tutkimusraporttia kirjoittaessa otettiin huomioon eettiset haasteet. Näitä ovat plagiointi, tulosten sepiittäminen, puutteellinen raportointi, toisten tutkijoiden vähättely ja tutkimusapurahojen väärinkäyttö. Raportissa ei ole käytetty suoraan kopioituna toisen kirjoittamaa tekstiä ja on käytetty lähde- ja tekstiviitteitä. Kaikki tutkimustulokset on saatu tehdystä tutkimuksesta ja ne on esitetty totuudenmukaisesti ja vääristelemättä. (Kankkunen ym. 2013: 224,225.)

9.1 Luotettavuus

Kaikkien tutkimusten perusvaatimus on laadukkuus, kuten tämänkin opinnäytetyön. Tutkimusta voidaan sanoa onnistuneeksi, kun sen avulla saadaan luotettavia vastauksia tutkimuskysymyksiin. (Heikkilä 2014: 27.) Tutkimuksesta oli tarkoitus saada mahdollisimman luotettavaa ja totuudenmukaista tietoa. Luotettavuutta arvioitaessa voidaan käyttää validiteetti- ja reliabiliteetikäsitteitä.

Validiteetti eli pätevyys tarkoittaa, että tutkitaan tutkimusongelman kannalta oikeita asioita, että mitataan sitä, mitä oli tarkoituskin selvittää. Tutkimuksen validiteetti tulee varmistaa etukäteen, koska validiutta on hankala tarkastella jälkikäteen. Tässä opinnäytetyössä kyselylomakkeen validiteettia varmistettiin esitestaamalla se muutamalla henkilöllä. Näin saatiin selville, että kysymykset ymmärretään samalla tavalla ja varmistettiin, että mittaamme sitä mitä haluamme kysyä. (Heikkilä 2014: 27,28; Kananen 2008: 79,83,93.) Opinnäytetyö pyrkii yleistämään tutkimustuloksia ja tätä voidaan mitata ulkoisella validiteetilla. Yleistettävyys tarkoittaa, että tutkimustulokset pätevät samanlaisissa tilanteissa. Sisältövaliditeetin toteutumista on hankala todentaa, mutta opinnäytetyön mittareiden perustelut ja dokumentointi käy ilmi opinnäytetyön raportista. Opinnäytetyön kyselylomakkeessa käytetyt käsitteet pohjautuvat teoriaan. Näin käsitevaliditeetti toteutuu tässä työssä. Muiden tutkimusten käyttö omien tutkimustulosten tukena toteutuu tässä opinnäytetyössä. Aikaisempia tutkimuksia tämän opinnäytetyön aiheeseen eli diabeetikoiden silmänpohjakuvantamiseen optikkoliikkeessä ei ollut saatavissa, joten työssä on käytetty mahdollisia soveltuvia tutkimuksia. Asiakastytyväisyyskyselyitä optikkoliikkeessä on myös käytetty soveltuvin osin. Näin kriteerivaliditeettikin on otettu huomioon ja aikaisempiin tutkimuksiin on viitattu. (Kananen, 2010: 129-131.)

Reliabiliteetti eli luotettavuus tarkoittaa tutkimustulosten pysyvyyttä eli tulosten tarkkuutta. Tämän opinnäytetyön tuloksia ei ole saatu sattumanvaraisesti. Kvantitatiivisessa opinnäytetyössä on tärkeää arvioida työn luotettavuutta. Tämän opinnäytetyön tutkimus voitaisiin tehdä uudelleen, koska kaikki tutkimuksen kaikki eri vaiheet on dokumentoitu tarkasti. Järjestelmällisyydellä ja yksityiskohtaisuudella lisättiin työn luotettavuutta ja uskottavuutta. (Heikkilä 2014: 27,28; Kananen 2008: 79,83,93.) Opinnäytetyön tekijä on ollut objektiivinen eli puolueeton koko opinnäytetyöprosessin ajan, tällä on hyvin tärkeä merkitys kaikkia tutkimuksia tehdessä. Tutkimustulokset eivät ole riippuvaisia opinnäytetyön tekijästä, tutkimustuloksia ei ole vääristelty ja opinnäytetyön tekijä on ollut erittäin huolellinen kaikissa opinnäytetyön eri vaiheissa. (Heikkilä 2014: 28.) Tutkimuksissa käytettävät mittarit ovat lähes aina jossakin määrin epätarkkoja tai epätäydellisiä, joten mitaukseen sisältyy aina virhettä, näin voi olla tämänkin opinnäytetyön mittarissa. Satunnaisiin virheisiin opinnäytetyön tekijä ei ole pystynyt vaikuttamaan, mutta tutkittavia oli riittävä määrä ja he olivat valikoituneet satunnaisesti, satunnaisvirheillä ei ole merkitystä. Systemaattiset virheet taas vääristävät koko aineistoa samaan suuntaan. (Ronkainen - Pehkonen - Lindblom-Yläne - Paavilainen 2013: 131-132.)

9.2 Johtopäätökset

Optikoita ja heidän ammattitaitoaan ja näkemisen asiantuntijuutta tarvitaan tulevaisuudessa yhä enemmän. Iso joukko diabetesammattilaisia on eläköitymässä, joten uusia diabeteksen hoidosta ja ohjauksesta kiinnostuneita ammattilaisia täytyy saada tilalle. (Diabeteskeskus d.) Optikoilla, jotka ovat koulutettu ottamaan ja lausumaan silmänpohjakuvia, on mahdollisuus toimia diabeettisen retinopatian seulojina. Tämä edellyttää koulutuksen ylläpitoa ja ammattitaidon jatkuvaa kehittämistä. Esimerkiksi Australiassa on saatu hyviä tuloksia, kun optikot ovat olleet mukana seulomassa diabeettista retinopatiaa. Optikoiden tekemät seulonnat ovat osoittautuneet tehokkaiksi retinopatian havaitsemisessa ja hallinnassa. Kroonisten silmäsairauksien, kuten silmänpohjarappeuman, diabeettisen retinopatian ja glaukooman tiedetään vaikuttavan näkemiseen ja ne vaativat ajoissa hoitoonohjausta. Nämä kaikki sairaudet edellyttävät seurantaa, mutta eivät vaadi hoitoa, jos tila on vakaa. Siten optikot voivat hyvin olla mukana seulonnassa ja näin saadaan jaettua työtehtäviä ja vähennetään kuormitusta silmälääkäreiltä. Amerikan optometrian akatemian suuntaviivat ovat samoilla linjoilla siitä, että diabeettista retinopatiaa pitää seurata tehokkaasti ja ajoissa. Ajoissa löydetyt retinopatiamuutokset vähentävät riskiä näön alentumiseen ja sokeuteen 90 prosentilla diabeetikoista. Optikoilla on mahdollisuus auttaa tässä tehtävässä laajoilla näöntutkimuksilla, johon sisältyy verkkokalvon tutkimus ja seuranta. Prasad ym. ovat tutkineet optikojen tekemän diabeettisen retinopatin vaikuttavuutta mikroskooppitutkimuksissa. Johtopäätöksenä on saatu, että optikot ovat hyviä tekemään seulontatutkimusta ja samansuuntaisia tuloksia on saatu Olson ym. ja Hulme ym. tutkimuksista. (Yousef – Priya – Vishakh - Mohammad 2015.) Myös hieman vanhemmasta tutkimuksesta on saatu samankaltaisia tuloksia. Koulutetut optikot pystyvät seulomaan hyvin diabeettista retinopatiaa. (Hammond - Shackleton - Flanagan – Herrtage – Wade 1996.)

Kuten jo yllämainitut tutkimuksetkin, myös Suomessa tehdyt tutkimukset puoltavat sitä, että diabeetikoiden silmämuutoksia ja muita lisäsairauksia tulee ennaltaehkäistä ja on tärkeää, että ne havaitaan ajoissa. Silmänpohjakokuvaus on tähän yksi tehokkaimmista keinoista, ja optikoilla on mahdollisuus kouluttaa osaamistaan tällä osa-alueella. Joten olisi järjetöntä, että optikoilla ei olisi mahdollisuutta olla osallisena diabeetikoiden moniammatillista hoitoketjua. Optikoiden uudet lisäkoulutukset ja nykyinen ammattikoulutus ovat laajentaneet optikoiden osaamista ja valmiutta työskennellä osana diabeetikoiden hoitoprosessia. Diabeetikoilla, joilla on todettu diabetekseen liittyvä lisäsairaus, aiheutu-

neet lisäkustannukset olivat erään tutkimuksen mukaan 3,7 kertaa suuremmat, kuin lisäsairauksilta välttyneillä. (Jarvala 2010.) Kahdesta Suomessa tehdyistä tutkimuksista saadut tulokset tukevat näkemystä, että myös taloudellisesti on erittäin järkevää ennaltaehkäistä ja estää diabeetikoiden lisäsairauksia. (Kangas 2002; Jarvala 2010).

Optikoiden ja optometristien työnkuvaan on tulossa muutoksia tulevaisuudessa. Toimiminen osana diabeetikoiden hoitoprosessia ja silmänpohjienkuvaaminen on vain osa optikon tulevaisuuden toimenkuvaa. Terveystieteiden alalla eletään jatkuvassa muutoksessa tällä hetkellä. Keskeisimpiä uudistuksia tapahtuu niin rakenteellisesti kuin sisällöllisestikin, ja taloudellisesti vaaditaan tehokkuutta. Muutokset vaikuttavat sekä palvelun laatuun, että henkilöstön ja potilaiden/asiakkaiden hyvinvointiin. Myös palveluprosesseja ja –ketjuja on syytä määritellä uudelleen, jotta pystytään vastaamaan paremmin monimuotoisen toiminnan haasteisiin. Uudenlaista osaamista vaaditaan yhä enemmän, kun tehtäviä esimerkiksi siirretään lääkäreiltä hoitajille. Asiakaslähtöisyys ja asiakkaan vaikutus- ja valinnanmahdollisuudet ovat lisääntyneet, joten tarvitaan uudenlaisia toimintamalleja. Optometrian alalla työn organisoimisen tutkimuksia on olemassa niukasti. Optometristien toimenkuvan laajentaminen sekä optometristien ja silmälääkäreiden välinen työnjako ovat työn organisoimisen ja työn muutoksen kysymyksiä. Kun suunnitellaan uusia toimintamalleja, on kiinnitettävä erityistä huomiota toimijoiden asianmukaiseen koulutukseen ja riittävän asiantuntijuuden jakamiseen. Terveystieteiden eri ammattiryhmien, johon optometristitkin kuuluvat, asiantuntemusta voitaisiin hyödyntää jatkossa paljon enemmän. (Grönroos – Lumme – Sorakari-Mikkonen – Pirilä – Eriksson 2010.)

Optikot ja optometristit tulevat tulevaisuudessa olemaan yhä kiinteämmin osana terveydenhuollon hoitoketjua ja optikko-toiminnan rajoitukset tulevat muuttumaan. Optikkoliikkeen asiakaskäsitys tulee myös laajenemaan. Jatkossa kuluttajan lisäksi asiakkaita ovat muun muassa terveyskeskukset ja muut sairaanhoitopiirien julkiset palveluntuottajat. Optikoiden osaamisvaateet erilaistuvat ja kliinisen osaamisen syventäminen on tarpeen. Tulevaisuuden tavoitteita ovat kuntien tarpeita vastaava ostopalvelusopimukseen perustuva palvelutuotannon tarjoaminen ja yhteistyön kehittäminen silmälääkäreiden kanssa. (Suomen Optinen Toimiala 2012.) Tästä opinnäytetyöstä saadut tutkimustulokset ja päätelmät ovat vain pieni osa tulevaisuuden mahdollisuuksista. Tämä opinnäytetyö antoi kuitenkin tärkeää tietoa ja kokemusta optikon toiminnasta diabeetikoiden hoidon yhteydessä. Optikoiden ammattitaitoa ja näkemisen asiantuntijuutta tulisi tulevaisuudessa käyttää yhä enemmän hyväksi, kun mietitään diabeetikoiden silmänpohjakuvausseulon-toja.

9.3 Jatkotutkimusehdotus

Alkuperäisen suunnitelman mukaan oli tarkoitus tehdä kustannusselvitys silmämepohjakuvausten hinnasta optikkoliikkeessä ja sairaanhoitopiirissä. Tämä ei kuitenkaan ollut helposti mahdollista, koska sairaanhoitopiirin hinnastossa kuvaushintaa ei ole eritelty. Ajalliset resurssit huomioon ottaen, selvitys olisi ollut liian suuritöinen tässä opinnäytetyössä, joten päätettiin, että kustannusselvitys jätetään tekemättä. Optikkoliikkeen tavoite kuitenkin on, että kuvaukset saadaan tehtyä mahdollisimman kustannustehokkaasti kaikkien osapuolten kannalta. Tämän vuoksi on tärkeää selvittää kuvaushintaa eri toimijoiden välillä, joten tässä olisi mahdollinen jatkotutkimus ehdotus, jossa saataisiin myös taloudellista näkökulmaa aiheeseen. Terveyskeskuksessa ei tiedetä heidän palvelunsa todellista kustannusta, mutta optikon tekemää tutkimusta pidettiin kalliina. Kaupungin johdossa taas ihmeteltiin optikon palvelun halpuutta. Tämän ristiriidan vuoksi kustannusasioita olisi hyvä selvittää.

Tässä opinnäytetyössä kuvattiin ja saatiin tietoa, mitä tutkimustuloksia optikon tekemästä diabeetikoiden silmämepohjakuvauksesta saadaan. Jotta voitaisiin todella verrata, onko optikon tekemällä tutkimuksella jotain lisäarvoa, pitäisi verrata kahden eri kuvauksia tekevän tahon aineistoja keskenään. Myös kuvattavien mielipidettä olisi tärkeä tuoda esille. Jatkotutkimuksena voisikin olla kahden eri aineiston vertaaminen ja haastattelututkimus kuvauksessa käyneille.

Optikoiden näkemystä työnkuvien muutoksesta ja moniammatillisesta yhteistyöstä olisi mielestäni hyvä myös selvittää. Tässä voisi olla myös yksi jatkotutkimusehdotus.

Lähteet

Aarnikoivu, Henrietta 2005: Onnistu asiakaspalvelussa. Juva: WS Bookwell Oy.

Aho, Teellervo - Summanen, Paula - Komulainen, Jorma 2006: Diabeettinen retinopatia. Kustannus Oy Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00059&p_haku=SilmSilmänpohjaku>. Luettu 28.9.2015.

Aira, Marja 2014: Diabetes ja silmä. Verkkodokumentti. <<http://www.potilaanlaakari-lehti.fi/tiedeartikkelit/diabetes-ja-silma/#.ViYDEK3slaR>>. Luettu 20.10.2015.

Asetus terveydenhuollon ammattihenkilöistä 564/1994. Annettu Naantalissa 28.6.1994.

Ciulla, Thomas - Amador, Armando - Zinman, Bernard 2003: Diabetic Retinopathy and Diabetic Macular Edema. Pathophysiology, screening and novel therapies. DIABETES CARE 26 (9). Luettavissa myös sähköisesti osoitteessa <<http://care.diabetesjournals.org/content/26/9/2653.full.pdf+html>>.

Ecoo 2015: About Optics and Optometry. European Council of Optometry and Optics Verkkodokumentti. <<http://www.ecoo.info/about-optics-and-optometry/>>. Luettu 22.9.2015.

Das, Taraprasad - Raman, Rajiv - Ramasamy, Kim - Rani, Padmaha Kumari 2012: Telemedicine in Diabetic Retinopathy: Current Status and Future Directions. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4411613/>>.

DEHKO 2004: Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelma 2005–2007. Tampere: Suomen Diabetesliitto ry.

DEHKO 2000: Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelma 2000-2010. Tampere: Suomen Diabetesliitto ry.

Diabetes: Diabetes - mikä se on? Verkkodokumentti. <<http://dipp.utu.fi/index.php?mid=16&language=fi>>. Luettu 6.5.2015.

Diabeteskeskus a: HbA1c. Verkkodokumentti. <http://www.diabetes.fi/diabetestieto/tyyppi_1/verensokeri/hba1c>. Luettu 12.10.2015.

Diabeteskeskus b: Silmnpohjamuutokset. Verkkodokumentti. <http://www.diabetes.fi/diabetestieto/tyyppi_1/elinmuutosten_ehkaisy/silmat>. Luettu 12.10.2015.

Diabeteskeskus c: Usein kysyttyä. Verkkodokumentti <http://www.diabetes.fi/diabetestieto/diabeteksen_ehkaisy/riskitesti/usein_kysyttya>. Luettu 11.11.2015.

Diabeteskeskus d: Liite 1. Tarkempi tyypin 1 diabeteksen hoidon nykytilan ja kehitystarpeiden kuvaus. Verkkodokumentti. <http://www.diabetes.fi/files/3904/Liite_1_Tarkempi_Tyyppi_1_diabeteksen_hoidon_nykytil_ja_kehitystarpeiden_kuvaus.pdf>. Luettu 11.11.2015.

Diabetesliitto 2008: Diabetes ja silmnpohjamuutokset. Tampere: Suomen Diabetesliitto ry.

Digifundus: Diabeettisen retinopatian seurantapalvelu. Verkkodokumentti. <<http://www.digifundus.fi/palvelut/diabeettisen-retinopatian-seurantapalvelu.html>>. Luettu 20.10.2015.

Dodson, Paul M. 2009: Diabetes and the eye. Teoksessa Dodson, Paul M. (toim.): Diabetic Retinopathy. England: Oxford University Press.

Doshi, Sandip - Harvey, William 2004: Investigative Techniques and Ocular Examination. Elsevier Limited.

Ebeling, Pertti 2010: Mitä diabetes on? Kustannus Oy Duodecim. Verkkodokumentti. <[http://www.terveysportti.fi/dtk/oppi/koti?p_artikkeli=ger01601&p_haku=Ebeling mitä diabetes on](http://www.terveysportti.fi/dtk/oppi/koti?p_artikkeli=ger01601&p_haku=Ebeling%20mit%C3%A4%20diabetes%20on)>. Luettu 6.5.2015.

Flink, Kukka-Maaria - Kerttula, Tinka - Nordling, Anna-Maija - Rautio, Veera 2015: Asiakaspalvelun ammattilaiseksi. Helsinki: Edita.

Fält, Pauli 2012: Modern optical methods for retinal imaging. Dissertations in Forestry and Natural Sciences No 80. Väitöskirja. Itä-Suomen Yliopisto.

Grosvenor, Theodore 2007: Primary Care Optometry. Missouri: Butterworth Heinemann Elsevier.

Grönlund, Mikko - Jacobs, Randy - Picard, Robert 2000: Asiakastyytyväisyyden osatekijät ja edellytykset. Painoviestintäyritysten asiakkaiden odotuksia ja arvioita. Turku: Turun Kauppakorkeakoulu Yritystoiminnan tutkimus- ja koulutuskeskus.

Grönroos, Christian 2010: Palvelujen johtaminen ja markkinointi. Helsinki: WSOYpro.

Grönroos, Eija - Lumme, Riitta - Sorakari-Mikkonen, Leila - Pirilä, Kaarina - Eriksson, Elina 2010: Työn organisoinnin uudet mahdollisuudet terveysalalla. Metropolia ammattikorkeakoulun julkaisuja sarja D: Työpaperit 2. <http://www.metropolia.fi/fileadmin/user_upload/Julkaisutoiminta/Metropolia_Sarja_D_tytyopaper_2-2010_valmis.pdf>.

Hammond, C.J. – Shackleton, J. – Flanagan, D.W. – Herrtage, J. – Wade, J. 1996: Comparison between an ophthalmic optician and an ophthalmologist in screening for diabetic retinopathy. Cambridge. Eye 10. 107-112. Luettavissa sähköisesti myös osoitteessa <<http://www.nature.com/eye/journal/v10/n1/pdf/eye199618a.pdf>>.

Hautsalo, Aulikki 2002: Diabeetikon hoitoketjun multimediatieto. Toimintaprosessien mallintaminen osana tietojärjestelmien kehittämistyötä. Pro gradu - tutkielma. Kuopio: Kuopion yliopisto.

Heikkilä, Asta - Jokinen, Pirkko - Nurmela, Tiina 2008: Tutkiva kehittäminen. Avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. Helsinki: WSOY.

Heikkilä, Tarja 2014: Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.

Hietala, Kustaa - Forsblom, Carol - Summanen, Paula - Groop, Per-Henrik 2008: Heritability of Proliferative Diabetic Retinopathy. Diabetes 57(8): 2176–2180. Luettavissa myös sähköisesti osoitteessa <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2494680/>>.

Hietanen, Jaana - Hiltunen, Riitta - Hirn, Heli 2005: Silmähoidon käsikirja. Helsinki: WSOY.

Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula 2010. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Holopainen, Martti – Pulkkinen Pekka 2012: Tilastolliset menetelmät. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Honkola, Jaakko - Jounela, Tetta 2000: Palveluosaamisen piruetit. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Häyrynen, Laura; Seppänen, Essi 2010: Asiakasuskollisuuden psykologiaa. Asiakastytyväisyyskysely Lappeenrannan Silmäläseskeksessä. Opinnäytetyö. Helsinki: Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Ilanne-Parikka, Pirjo 2015: Diabeteksen seurantatutkimukset. Teoksessa Ilanne-Parikka, Pirjo; Rönnemaa, Tapani; Saha, Marja-Terttu; Sane, Timo (toim.): Diabetes. Helsinki: Duodecim. 8.uudistettu painos.

International Diabetes Federation 2013: IDF Diabetes Atlas. Sixth edition. International Diabetes Federation.

Isoherranen, Kaarina 2012: Uhka vai mahdollisuus- Moniammatillista yhteistyötä kehittämässä. Helsinki: Unigrafia.

Jaatinen, Else 2011: Asiakastytyväisyyskysely Varkauden Silmäasemalle. Opinnäytetyö. Varkaus: Savonia-ammattikorkeakoulu.

Jarvala, Tiina – Raitanen, Jani – Rissanen, Pekka 2010: Diabeteksen kustannukset Suomessa 1998-2007. Tampere: Diabetesliitto

Järvinen, Kaisu 2014: Diabeteksen aiheuttamat silmämuutokset – hoito ja seuranta. Verkkodokumentti. <<http://www.terve.fi/diabetes-tyyppi-2/diabeteksen-aiheuttamat-silmamuutokset-hoito-ja-seuranta>>. Luettu 4.10.2014.

Kaarniranta, Kai - Sorri, Iiris 2008: Diabeteksen aiheuttamat silmämuutokset. Lääkäri-lehti 63 (7). 621-624. Luettavissa myös sähköisesti osoitteessa <<http://www.fimnet.fi/cgi-cug/brs/artikkeli.cgi?docn=000029706>>.

Kaiser, Peter K. - Friedman, Neil J. - Pineda, Roberto 2014: The Massachusetts Eye and Ear Infirmary Illustrated Manual of Ophthalmology. Elsevier Saunders.

Kallio, Reetta - Pöllä, Satu - Ruokari, Pauliina - Tanskanen, Kaisa-Leena - Tirkkonen, Julia 2011: Lääkkeiden mahdolliset sivuvaikutukset näkemiseen. Lääkelista optikoiden vastaanotto käyttöön. < http://www.optometria.fi/media/alan_ammattilaisille/laakkeiden_haittavaikutukset.pdf>. Luettu 11.11.2015.

Kananen, Jorma 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja – sarja. Tampereen Yliopistopaino Oy.

Kananen, Jorma 2008: Kvantti. Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Kangas, Tero 2002: Diabeetikkojen terveystalvet ja niiden kustannukset. Helsinki: Kela.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2013: Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kanski, Jack J. 2003: Clinical Ophthalmology A Systematic Approach. Elsevier Science.

Kiviaho, Heidi - Koponen, Riikka 2006: Tutkimus optikon toimintamahdollisuuksista gerontologisessa terveydenhuollossa. Opinnäytetyö. Helsinki: Helsingin Ammattikorkeakoulu Stadia.

Koivula, Liisa 2006: Älä sulje silmiäsi retinopatialta. Diabetes 9. Diabetesliitto. Verkkodokumentti. <http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden_juttuar-kisto/diabetes_ja_muut_sairaudet/ala_sulje_silmiasi_retinopatialta.760.nnew>. Luettu 5.5.2015.

Kotisaari, Sirpa - Olli, Seija - Rintala, Tuula-Maria - Simonen, Ritva 2008: Moniammatillisen tiimin mahdollisuudet ja kehittäminen. Teoksessa Kotisaari, Sirpa - Olli, Seija - Rintala, Tuula-Maria - Simonen, Ritva (toim.): Diabeetikon hoidonohjaus. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kärkkäinen, Mia 2004: Asiakastytyväisyyden mittaaminen vähittäiskaupassa ja asiakastytyväisyystekijöiden vaikutus asiakasuskollisuuteen. Pro Gradu –tutkielma. Helsinki: Helsingin Kauppakorkeakoulu.

Käypähoito 2014a: Diabetes. Verkkodokumentti. <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus;jsessionid=F08F29520B9ECE6E675594C770AC175F?id=hoi50056>>. Luettu 4.10.2014.

Käypähoito 2014b: Diabeettinen retinopatia. Verkkodokumentti. <www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50043>. Luettu 4.10.2014.

Käypähoito 2014c: Glaukooma. Verkkodokumentti. <<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi37030>>. Luettu 11.11.2015.

Lahtela, Jorma 2008: Diabetes sairautena. Teoksessa Rintala, Tuula-Maria - Kotisaari, Sirpa - Olli, Seija - Simonen, Ritva (toim.): Diabeetikon hoidonohjaus. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Lahtinen, Jukka - Isoviita, Antti 2001: Asiakaspalvelun ja markkinoinnin perusteet. Jyväskylä: Gummerus Oy.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994. Annettu Naantalissa 28.6.1994.

Laliberte, Richard 2011: Stop Diabetes in Its Tracks 2007. Diabetes kuriin. Kaikki mitä on tiedettävä diabeteksestä. suom. Hartikainen, Teija. Slovakia: Reader's Digest Association, Inc. Valitut Palat.

Lammi, Niina 2009: Type 1 and Type 2 Diabetes among Young Adults in Finland Incidence and Perinatal Exposures. Helsinki: Helsinki University.

Lecklin, Olli 2006: Laatu yrityksen menestystekijänä. Helsinki: Talentum.

Lundberg, Tom - Töytäri, Juhani 2010: Asiakaspalvelun pikku-jättiläinen. Taitoa, tunteita, intoa ja intohimoa. Osaajan asenne ratkaisee. Aina. Lahti: Positiivarit Oy.

Löytänä, Janne - Korteso, Katleena 2011: Asiakaskokemus. Palvelubisneksestä kokemusbisnekseen. Helsinki: Talentum.

Mark Johnson, T. - Kurtz, Ron 2002: Treatment of Retinopathy. Teoksessa Williams, R. - Herman, W. - Kinmonth, A.-L. - Wareham, N.J. (toim.): The Evidence Base for Diabetes Care. Englanti: John Wiley & Sons, LTD.

Metropolia Ammattikorkeakoulu 2014a: Optikoiden diagnostisten lääkeaineiden käyttökoulutus, 6 op. Verkkodokumentti. <<http://www.metropolia.fi/koulutusohjelmat/hyvinvointi-ja-toimintakyky/tilaus-ja-taydennyskoulutus/optikoidendiagnostisten%C3%A4%C3%A4keaineiden%C3%A4ytt%C3%B6koulutus2/>>. Luettu 31.3.2015.

Metropolia Ammattikorkeakoulu 2014b: Diabetes-optikko: Monisairas diabeetikko vastaanotolla - mitä optikon on hyvä tietää, 10 op. Verkkodokumentti. <<http://www.metropolia.fi/koulutukset/taydennyskoulutus/sosiaali-ja-terveysala/koulutustarjonta/diabetes-optikko-monisairas-diabeetikko-vastaanotolla-mitae-optikon-on-hyvae-tietaeae-10-op/>>. Luettu 15.9.2015.

Metropolia Ammattikorkeakoulu 2013: Optometrismi (AMK), päivätoteutus. Verkkodokumentti. <<http://www.metropolia.fi/haku/koulutustarjonta-nuoret-sosiaali-ja-terveysala/optometria/>>. Luettu 8.4.2015.

Mohammad, Muzahid Akbar - Noorjahan, Parvez 2009: Impact of service quality, trust and customer satisfaction on customers loyalty. ABAC Journal 29, (1). 24-38. Luettavissa sähköisesti myös <<http://repository.au.edu/bitstream/handle/6623004553/13419/abacj-v29-n1-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>.

Mäntyjärvi, Maija 2012: Uudet näkökyvyn ajoterveysvaatimukset, niiden tutkiminen ja arviointi. <http://www.ppsHP.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/29629_MantyaMan070213.pdf>. Luettu 11.11.2015.

Mäntyneva, Mikko - Heinonen, Jarmo - Wrange, Kim 2008: Markkinointitutkimus. Helsinki: WSOY

NHS 2014: Diabetes - Diabetic eye screening. Verkkodokumentti. <<http://www.nhs.uk/Conditions/Diabetes/Pages/diabetic-eye-screening.aspx>>. Luettu 9.11.2015.

Nyholm, Sami 2013: Tyytyväisyys optikon suorittamaan näöntarkastukseen Instrumentarium-myyvälässä. Opinnäytetyö. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Nälövammaisten Keskusliitto ry. Näköaistimus. Verkkodokumentti. <<http://www.nkl.fi/fi/etusivu/nakeminen/aistimus>>. Luettu 16.11.2015.

Ojasalo, Katri - Moilanen, Teemu - Ritalahti, Jarmo 2009: Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: WSOYpro Oy.

Ophthalmology and Visual Sciences 2015: Color Fundus Photography. Iowa: University of Iowa Carver College of Medicine. Verkkodokumentti. <<http://www.medicine.uiowa.edu/eye/Ocular-Fundus-Photography/>>. Luettu 28.9.2015.

Pajari, Veli-Matti 2015: Tekes-hanke hakee yleismallia näönhuollon kehittämiseen. Optometria. Optiikan ja optometrian ammattilehti. 59 (1). 8-11.

Palmu, Pekka 2015: Optikko. Silmäoptikot Palmu Oy. Rauma. Haastattelu 26.10.2015.

Pekkonen, Leena 2008: Hoidonohjauksen erityiskysymyksiä. Teoksessa Rintala, Tuula-Maria - Kotisaari, Sirpa - Olli, Seija - Simonen, Ritva (toim.): Diabeetikon hoidonohjaus. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Pesonen, Hanna-Leena - Lehtonen, Jaakko - Toskala, Antero. 2002: Asiakaspalvelu vuorovaikutuksena. Jyväskylä: PS-kustannus.

Petäjä, Anu 2010: Palvelun laatu optisella alalla : Case: Silmäasema. Opinnäytetyö. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu.

Pursiainen, Sirpa 2012: Ammatillaisen ABC. Yhteiskunta-, yritys- ja työelämä-tietous. Helsinki: Edita.

Puusa, Anu - Reijonen, Helen - Juuti, Pauli - Laukkanen, Tommi 2014: Akatemiasta markkinapaikalle. Johtaminen ja markkinointi aikansa kuvina. Helsinki: Talentum.

Ranta, Päivi 2015: Silmänpohjakuvaaja. Rauman aluesairaala. Rauma. Haastattelu 22.10.2015.

Rissanen, Tapio 2005: Hyvän palvelun kehittäminen. Vaasa: Fram.

Ronkainen, Suvi - Pehkonen, Leila - Lindblom-Yläne Sari, Paavilainen, Eija 2010: Tutkimuksen voimasanat. Helsinki: Sanoma Pro.

Rönnemaa, Tapani - Summanen, Paula 2015: Diabetes ja silmät. Teoksessa Ilanne-Parikka, Pirjo; Rönnemaa, Tapani; Saha, Marja-Terttu; Sane, Timo (toim.): Diabetes. Helsinki: Duodecim. 8.uudistettu painos.

Saari, K. Matti 2011: Silmätautioppi. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy.

Saraheimo, Markku 2015: Mitä diabeteksen hoito on? Teoksessa Ilanne-Parikka, Pirjo; Rönnemaa, Tapani; Saha, Marja-Terttu; Sane, Timo (toim.): Diabetes. Helsinki: Duodecim. 8.uudistettu painos.

Saraheimo, Markku - Sane, Timo 2015: Diabeteksen yleisyys. Teoksessa Ilanne-Parikka, Pirjo; Rönnemaa, Tapani; Saha, Marja-Terttu; Sane, Timo (toim.): Diabetes. Helsinki: Duodecim. 8.uudistettu painos.

Seppä, Jarna; Ylikelloniemi, Esa 2009: Asiakastytyväisyyskysely Helsingin Kampin ja Ruoholahden Fenno Optiikka -liikkeissä. Opinnäytetyö. Helsinki: Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Seppänen, Matti 2013: Kaihi. Duodecim. Verkkodokumentti. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00921. Luettu 11.11.2015.

Summanen, Paula - Rönnemaa, Tapani 2015: Taustaretinopatia. Teoksessa Ilanne-Parikka, Pirjo; Rönnemaa, Tapani; Saha, Marja-Terttu; Sane, Timo (toim.): Diabetes. Helsinki: Duodecim. 8.uudistettu painos.

Suomen Optinen Toimiala 2011: Optikot ensimmäisinä. Verkkodokumentti. <<http://www.optometria.fi/medialle/tiedotteet/optikot-ensimmaisina.html>>. Luettu 31.3.2015.

Suomen Optinen Toimiala 2012: Optisen alan toimintastrategia 2012. Verkkodokumentti. < http://www.optometria.fi/media/tutkimukset/sot_strategia2012_a4_net.pdf>. Luettu 11.11.2015.

Suvanto, Pirjo 2015: Optikko. HUS-kuvantaminen. Helsinki. Haastattelu 10.11.2015.

Torvald Haugo, Hans 2015: Pääsihteeri ja tekninen johtaja. Norjan Optikkoliitto. Oslo. Haastattelu 28.9.2015.

Tuomi, Jouni 2007: Tutki ja lue. Johdatus tieteellisen tekstin ymmärtämiseen. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Valli, Raine 2001: Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Valvira 2013: Optikon ja silmälääkärin välisestä työnjaosta ja potilaan informoinnista. Verkkodokumentti. <http://www.valvira.fi/tietopankki/kannanotot/optikon_ja_silmalaakar_in_valisesta_tyonjaton_ja_potilaan_informoinnista>. Luettu 8.4.2015.

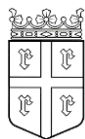
Vilka, Hanna 2007: Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Winel, Klas 2008: Hoidonohjauksen arviointi. Teoksessa Rintala, Tuula-Maria - Kotisaari, Sirpa - Olli, Seija - Simonen, Ritva (toim.): Diabeetikon hoidonohjaus. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Ylikoski, Tuire 1999: Unohtuiko asiakas? Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Yousef H Aldebasi - Priya R Reddy - Vishakh G Nair - Mohammad Ijaz Ahmed 2015: Screening for diabetic retinopathy: the optometrist's perspective. Department of Optometry, College of Applied Medical Sciences, Qassim University, Buraidah, Kingdom of Saudi Arabia. Clinical Optometry 3. Luettavissa sähköisesti myös osoitteessa <http://www.researchgate.net/profile/Priya_Ravi/publication/271771044_Screening_for_diabetic_retinopathy_the_optometrists_perspective/links/54d859ea0cf2970e4e775ee1.pdf>.

Österberg, Hanne 2008: Potilaan kokemuksia. Teoksessa Rintala, Tuula-Maria - Kotisaari, Sirpa - Olli, Seija - Simonen, Ritva (toim.): Diabeetikon hoidonohjaus. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Saatekirje 1RAUMAN KAUPUNKI
Sosiaali-ja terveystoimisto

02/2014

Maksusitoumus/ohje silmänpohjakuvauksen ajanvarauksesta

Asiakkaan nimi	Syntymäaika
Virhe. Kirjanmerkin viittaus itseensä ei kelpaa.	Virhe. Kirjanmerkin viittaus itseensä ei kelpaa.

Päivämäärä	Lähtävä lääkäri / diabeteshoitaja:
Virhe. Kirjanmerkin viittaus itseensä ei kelpaa.	Virhe. Kirjanmerkin viittaus itseensä ei kelpaa.

Silmänpohjien kuvauksen suorittaa:

Silmäoptikot Palmu Oy, Kuninkaankatu 10, Rauma, puh. 02 8378 6000.

Toimintaohje:

3. Varaa aika silmänpohjakuvaukseen yo. osoitteesta.
4. Kuvauksen yhteydessä mustuaiset laajennetaan lääketipoilla, jotka saattavat vaikuttaa lähelle näkemiseen ja esim. autolla ajoon. Vaikutus kestää muutaman tunnin.
5. Rauman aluesairaala laskuttaa kuvauksen asiakasosuuksien- 29.30 €-kuvauksen jälkeen.

Varattu aika:
_____ / _____ 2014 klo _____:_____

Mikäli pro auctore koulutuksen saanut optikko havaitsee silmänpohjien valokuvissa jotakin normaalista poikkeavaa, niin hän konsultoi silmätautien erikoislääkärin kanssa asiasta.

Silmätautien erikoislääkäri päättää mahdollisista jatkotoimenpiteistä.

Kuvat tulevat aina terveydenhuollon käyttöön ja kuvaaja säilyttää toiset kappaleet.

Suostun siihen, että lähetteessä olevat tiedot ja tässä lomakkeessa mainitun silmänpohjien valokuvauksen kuvat ja niihin liittyvät tiedot voidaan välittää silmälääkärille, hoitavalle lääkärille, diabeteshoitajille, silmänpohjien kuvaajalle sekä pro auctore optikolle.

Tietoja voidaan käyttää ainoastaan diabeteksen hoitoon ja siihen liittyvään tilastointiin, joka auttaa terveydenhuollon palvelun kehittämistä.

Kaikki tiedot käsitellään terveydenhuollon asiakirjoja koskevien määräysten mukaisesti luottamuksellisesti.

Raumalla ___/___ 2014

Ota tämä lomake mukaan silmänpohjakuvaukseen.

Palautelomake**Diabeetikon silmänpohjien seulontavalokuvaus:**

Asiakaan

nimi: _____

hetu _____

Näöntarkkuus ilman silmälaseja: ____/____

Näöntarkkuus käytössä olevilla silmälaseilla: ____/____

Silmänpaineet: ____/____ mm / Hg (NCT / iCare).

Kontrastiherkkyys ____/____ (LH kontrastitaulu 2.5% / 5%).

Huomiot diabeettisista löydöksistä silmänpohjavalokuvissa tehdään vertaamalla kuviin terveistä silmänpohjista.

Huomiot silmänpohjien valokuvista:

- ei löydöksiä, silmänpohjien kuvat normaalit
- pieniä löydöksiä, ei jatkotutkimuksen tarvetta
- kohtalaisia löydöksiä, suositellaan jatkotutkimusta
- löydöksiä, tarvitaan jatkotutkimus
- valokuva on laadultaan huono

Suositus uudeksi kuvausajankohdaksi:

- kuukauden kuluttua
- Yhden (1) vuoden kuluttua
- Kahden (2) vuoden kuluttua

Suosituksia asiakkaalle:

- muita kuin diabetekseen liittyviä löydöksiä

Asiakkaan tulee huomioida, että nyt suoritettu silmänpohjien seulontavalokuvaus ei korvaa pro auctore* optikon suorittamaa näöntutkimusta tai silmätautien erikoislääkärin suorittamaa silmien lääketieteellistä tutkimusta.

Mikäli asiakas kokee näkönsä heikentyneen, näkee valon välähdyksiä, huomaa kuvien vääristyvän, silmät punoittavat tai särkevät on otettava yhteys tämän lomakkeen allekirjoittaneeseen pro auctore optikkoon tai silmälääkäriin.

Pro auctore optikko arvioi silmien lääketieteellisen tutkimuksen tarpeellisuutta ja kiireellisyttä ja tarvittaessa ohjaa asiakkaan asianmukaisiin jatkotutkimuksiin.

Päiväys ____/____ 20

pro auctore optikko

*Pro auctore optikko on saanut erityiskoulutuksen havaitakseen tavallisia suomalaisia silmänsairauksia. Hänellä on myös rajattu oikeus käyttää lääkkeitä tutkimuksissaan.

Saatekirje 2

SAATEKIRJE

HELSINKI18.8.2015

HYVÄ VASTAANOTTAJA

Olette käyneet silmnpohjakuvauksessa sairaalan läheteellä optikkoliike Silmäoptikot Palmulla vuoden 2014 tai 2015 aikana. Kutsun teidät osallistumaan opinnäytetyöhöni täyttämällä mukana olevan kyselylomakkeen. Opinnäytetyöni valmistuu vuoden 2015 lopulla. Työskentelen optikkona Helsingissä ja opiskelen työni ohella Metropolia ammattikorkeakoulussa Sosiaali- ja terveystieteiden kehittäminen ja johtaminen YAMK tutkintoa.

Opinnäytetyöni tarkoituksena on selvittää ja kuvata diabetespotilaiden näöntutkimuksesta ja silmnpohjakuvauksesta saatuja tietoja ja löydöksiä sekä selvittää kuvaukseen osallistuneiden tyytyväisyyttä saamaansa palveluun optikkoliikkeessä. Kyselylomakkeen avulla halutaan tietää, ovatko asiakkaat olleet tyytyväisiä saamaansa palveluun ja mitä mahdollisesti kehitettävää palvelun laadussa on.

Toivon kaikkien osallistuvan, mutta osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Voitte vastata täyttämällä oheisen kyselylomakkeen ja palauttamalla sen mukana olevalla kirjekuorella, jossa postimaksu on valmiiksi maksettu. Kun vastaatte kyselyyn, annatte suostumuksen käyttää vastauksia opinnäytetyöni raportoinnissa. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja kenenkään yksittäisen vastaajan henkilötiedot eivät tule esille missään vaiheessa tutkimusta. Aineisto hävitetään asianmukaisesti opinnäytetyöni valmistuttua.

Pyydän teitä lähettämään vastauksenne **6.9.2015** mennessä.

Ystävällisin terveisin

Henna Ojaluoma, optometrismi p.xxx-xxxxxxx

Lisätietoa:

Lehtori Marja Salmela (opinnäytetyöohjaaja)

etunimi.sukunimi@metropolia.fi p.xxx-xxxxxxx

Optikko Pekka Palmu (työelämänohjaaja) p.xxxx-xxxxxx

Kyselylomake

Kyselylomake

Asiakastyytyväisyyskysely näöntutkimuksessa ja silmämepohjakuvauksessa käyneille asiakkaille.

Seuraavassa esitetään muutamia väittämiä, ympyröikää teitä kuvaavin vaihtoehto. Kiitos.

Sukupuoli	1	Mies
	2	Nainen
Ikä	1	40 tai alle
	2	41-49
	3	50-59
	4	60-69
	5	70 tai yli

Oletteko asioineet aikaisemmin Silmäoptikot Palmulla?

- | | |
|---|-------|
| 1 | kyllä |
| 2 | ei |

Seuraavat kysymykset kartoittavat mielipidettänne asioista, jotka liittyvät käyntiinne sekä näöntutkimukseen ja silmänpohjakuvaukseen.

Vastausvaihtoehdot

- 1 täysin eri mieltä
- 2 eri mieltä
- 3 ei samaa eikä eri mieltä
- 4 samaa mieltä
- 5 täysin samaa mieltä

Valitse seuraavista väittämistä sopivin vaihtoehto ja ympyröi se.

Tyytyväisyys liikkeeseen ja liiketilaan

Liikkeeseen saapuminen oli vaivatonta	1	2	3	4	5
Liiketila oli siisti	1	2	3	4	5
Liiketila oli viihtyisä	1	2	3	4	5

Halutessasi voit tarkentaa vastausta:

Tyytyväisyys henkilökunnan toimintaan

Henkilökunta otti minut hyvin vastaan	1	2	3	4	5
Henkilökunta oli ystävällistä	1	2	3	4	5
Henkilökunta oli osaavaa	1	2	3	4	5

Halutessasi voit tarkentaa vastausta:

Vastausvaihtoehdot

- 1 täysin eri mieltä
- 2 eri mieltä
- 3 ei samaa eikä eri mieltä
- 4 samaa mieltä
- 5 täysin samaa mieltä

Valitse seuraavista väittämistä sopivin vaihtoehto ja ympyröi se.

Kokemus palvelusta

Palvelu oli asiantuntevaa	1	2	3	4	5
Palvelu oli ystävällistä	1	2	3	4	5
Palvelu oli sujuvaa	1	2	3	4	5

Halutessasi voit tarkentaa vastausta:

Näöntutkimus

Näöntutkimus sujui helposti	1	2	3	4	5
Näöntutkimus vaikutti perusteelliselta	1	2	3	4	5
Näöntutkimus vaikutti asiantuntevalta	1	2	3	4	5
Tutkija kertoi tutkimuksen eri vaiheista	1	2	3	4	5

Halutessasi voit tarkentaa vastausta:

Vastausvaihtoehdot

- 1 täysin eri mieltä
- 2 eri mieltä
- 3 ei samaa eikä eri mieltä
- 4 samaa mieltä
- 5 täysin samaa mieltä

Valitse seuraavista väittämistä sopivin vaihtoehto ja ympyröi se.

Laitteet

Laitteet olivat asianmukaiset	1	2	3	4	5
Laitteet olivat toimintakuntoiset	1	2	3	4	5
Tutkija osasi käyttää laitteita	1	2	3	4	5

Halutessasi voit tarkentaa vastausta:

Yleistä

Ajanvaraus sujui helposti	1	2	3	4	5
Tutkimuksen hinta oli sopiva	1	2	3	4	5
Liikkeen aukioloajat ovat hyvät	1	2	3	4	5

Halutessasi voit tarkentaa vastausta:

Valitse seuraavista väittämistä sopivin vaihtoehto ja ympyröi se.

Kuinka tyytyväinen olet saamaasi palveluun?

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | erittäin tyytymätön |
| 2 | tyytymätön |
| 3 | en tyytymätön enkä tyytyväinen |
| 4 | tyytyväinen |
| 5 | erittäin tyytyväinen |

Vastasiko palvelu odotuksianne?

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | erittäin huonosti |
| 2 | huonosti |
| 3 | ei huonosti eikä hyvin |
| 4 | hyvin |
| 5 | erittäin hyvin |

Muuta kommentoitavaa?

Kiitos vastauksistanne!