

Emilia Kanerva
Suvi Lämsä
Matilda Mäkelä

Linssitietoisku

Silmälasilinssiluennot HUS:in Silmätautien klinikan
silmähoitajille

Tekijä(t)	Emilia Kanerva Suvi Lämsä Matilda Mäkelä
Otsikko	Linssitietoisku – Silmälasilinssiluennot HUS:in silmäklinikan silmähoitajille
Sivumäärä	55 sivua + 11 liitettä
Aika	20.11.2012
Tutkinto	Optometrismi
Koulutusohjelma	Optometria
Suuntautumisvaihtoehto	Optometria
Ohjaaja(t)	Lehtori Juha Havukumpu Yliopettaja Kaarina Pirilä
<p>Tämä opinnäytetyö tehtiin toimeksiantona HUS:in Silmätautien klinikalle. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tarjota klinikalla toimiville silmähoitajille lisäkoulutusta silmälasilinssisiin, niiden tunnistamiseen ja mittaamiseen liittyen. Tällä hetkellä klinikalla toimii paljon hoitajia, jotka ovat saaneet vain vähän, tai eivät ollenkaan, aiheeseen liittyvää koulutusta. Silmätautien klinikalla mitataan linssijä päivittäin ensiavussa ja ajoittain muilla osastoilla.</p> <p>Lisäkoulutuksen tarpeellisuutta selvitettiin haastattelemalla Silmätautien klinikalla toimivaa optikkoja ja viittä eri osastoilla toimivaa silmähoitajaa. Silmähoitajien haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina, jotta aiheesta saataisiin mahdollisimman syvällistä tietoa. Haastattelujen perusteella silmähoitajat kokevat tarvitsevansa silmälasilinssisiin ja niiden mittaamiseen liittyvää koulutusta selvittääkseen päivittäisestä työstään. Luennot ja käytännön harjoituskerta suunniteltiin mahdollisimman selkeiksi ja yksinkertaisiksi, jotta ne olisivat helposti sisäistettävissä. Luentojen ja käytännön harjoituskerran rakenne perustuu teoriaosuuteen, jossa käsitellään aikuisopetusta, työssäoppimista, asiantuntijuutta ja mentorointia. Sisältö perustuu tekijöiden hankkimaan ammattitaitoon ja optometristin koulutuksessa opittuun tietoon.</p> <p>Silmähoitajille tarkoitettu vapaaehtoinen lisäkoulutus toteutettiin kahden samanlaisen luennon ja yhden käytännön harjoituskerran sarjana. Luentojen aiheena oli erilaisten silmälasilinssityyppien tunnistaminen ja mittaaminen. Lisäksi opeteltiin sfääristen linssien ja sylinterilinssien rakennetta, sylinterimerkintöjen kääntämistä, sfääristä ekvivalenttia ja työpaikalta löytyvien automaattivalontaittomittarien toimintaa ja ominaisuuksia. Jokaiselle osallistujalle jaettiin oma luentomateriaali, joista opetettuja asioita pystyy tarkistamaan jälkikäteen. Käytännön harjoituskerralla mitattiin erilaisia silmälasilinssijä, käännettiin sylinterimerkintöjä, laskettiin sfääristä ekvivalenttia ja asetettiin silmälasimääräyksen mukaisia linssivoimakkuuksia koekehysiin.</p> <p>Luennolle ja käytännön harjoituskerralle osallistui yhteensä 24 silmähoitajaa. Silmähoitajien oppimista, aiheen tarpeellisuutta sekä esityksen ja esiintyjien selkeyttä mitattiin kvalitatiivisilla kyselylomakkeilla, jotka palautettiin nimettömänä. Sekä suullisen että kirjallisen palautteen perusteella luentoja ja käytännön harjoituskertaa pidettiin hyödyllisinä, työtä helpottavina ja ammatilista kehitystä edistävinä.</p>	
Avainsanat	Aikuisopetus, silmälasilinssien mittaaminen, silmälasilinssit, työssäoppiminen

Author(s)	Emilia Kanerva Suvi Lämsä Matilda Mäkelä
Title	Spectacle Lens Lectures for the HUS Eye Clinic Nurses
Number of Pages	55 pages + 11 appendices
Date	20 November 2012
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Optometry
Specialisation option	Optometry
Instructor(s)	Juha Havukumpu, Senior Lecturer Kaarina Pirilä, Principal Lecturer
<p>This thesis was made in co-operation with HUS (Hospital district of Helsinki and Uusimaa) and with its ophthalmology department. According to this and earlier research made by a HUS optometrist we discovered that a very low number of nurses knew how to measure spectacle lenses right.</p> <p>The goal of this project was to offer knowledge about spectacle lenses, how to change lens cylinder and about spherical equivalent and teach the nurses the right lens measurement techniques with automatic and semi-automatic digital lens meters. Another goal was to increase the expertise and professionalism of the nurses.</p> <p>Based on the survey that was made among nurses who worked at the eye clinic and in its different departments and in face to face interview with five nurses, we discovered that the nurses did not know much about different kinds of spectacle lenses and their qualities. There was also lack of knowledge and insecurity about how to measure spectacles right so the need for the new knowledge was notable. In the literature review we took a look at theory of educating, adult learning, learning by doing, mentoring and developing. All nurses were very motivated and excited to learn more and improve their earlier knowledge about spectacle lenses, measuring techniques, cylinder change and spherical equivalent. This had a very positive impact on the project process.</p> <p>The project consisted of a lecture which was given twice so every nurse who was interested in attending the lectures was able to do so. After the lectures everything was put into practice. The nurses were helped to identify different kinds of lenses and measure them, write down the lens powers with both cylinders and make spherical equivalents. There were 24 nurses who attended the project. All participants also got a handout of every lecture.</p> <p>The results of the project were measured by a qualitative questionnaire. The nurses were asked for their opinions about the need of this project and the clarity of the lectures and lecturers. The oral feedback that was received was mainly positive and the nurses commented that they could utilize the new knowledge in their work. They also felt that their own expertise had increased. The nurses can also later benefit from the material that they got and teach their colleagues and so spread the knowledge.</p>	
Keywords	adult education, lens measurement, spectacle lenses, working based learning

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Opinnäytetyön tavoitteet ja merkitys	1
1.2	Tutkimusongelma	2
1.3	Tutkimuksen rakenne	2
2	Kohdeyrityksen esittely	3
2.1	HUS – Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri	3
2.2	Silmätautien klinikka	3
2.3	Silmähoitajan työ	4
2.4	Henkilöstön kouluttaminen	5
2.5	Aiemmat tutkimukset	6
3	Kouluttaminen	8
3.1	Aikuiskoulutus	8
3.1.1	Aikuiset oppijoina	8
3.1.2	Motivaation vaikutus oppimiseen	10
3.1.3	Aikuisopetuksen suunnittelussa huomioitavia asioita	12
3.1.4	Palautteen merkitys	15
3.2	Työssäoppiminen	16
3.2.1	Asiantuntijuus	16
3.2.2	Mentorointi	18
4	Tietoiskun suunnittelu	21
4.1	Linssitietoiskun tarpeen varmistaminen haastattelulla	21
4.2	Luennot	23
4.2.1	Ensimmäinen tapaaminen luennolla	24
4.2.2	Käytännön järjestelyt	25
4.3	Käytännön harjoittelu	26
5	Linssitietoiskun toteutus	27

5.1	Luentomateriaalien teko ja luentoihin valmistautuminen	27
5.2	Harjoitusluento	28
5.3	Ensimmäinen luento	30
5.4	Toinen luento	32
5.5	Käytännön harjoituskerta	33
6	Palaute ja itsearviointi	35
6.1	Palautelomake	35
6.2	Kyselylomakkeen laadinta	35
6.3	Luentopalaute	37
6.3.1	Ensimmäinen luento	37
6.3.2	Toinen luento	38
6.3.3	Käytännön harjoituskerta	40
6.3.4	Yhteenvedo luentopalautteista	42
6.3.5	Yhteenvedo käytännön harjoituskerran palautteista	46
7	Pohdinta	49
7.1	Silmähoitajien lisäkouluttamisen tarpeellisuus	49
7.2	Tutkimuksen luotettavuus	50
7.3	Automaattimittarisuositus HUS:in Silmätautien klinikalle	51
7.4	Jatkotutkimusaiheet	52
8	Lähteet	53

Liitteet

- Liite 1. Saatekirje haastattelua varten
- Liite 2. Suostumuslomake
- Liite 3. Silmähoitajien haastattelu
- Liite 4. Tiedote luennoista
- Liite 5. Luentomateriaali
- Liite 6. Tiivistelmä luentomateriaalista
- Liite 7. Tiivistelmä käytännön harjoituskerralle
- Liite 8. Tehtäväpaperi käytännön harjoituskerralle
- Liite 9. Palautelappu harjoitusluennolle
- Liite 10. Palautelappu luennoille
- Liite 11. Palautelappu käytännön harjoituskerralle

1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö on tehty toimeksiantona HUS:in, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin, Silmätautien klinikalle. Opinnäytetyön aiheena on Linssitietoisku – silmälasilinsiluennot HUS:in Silmätautien klinikan silmähoitajille. Aihe tuli Auli Köresaarelta, Silmätautien klinikalla toimivalta optikolta. Opinnäytetyö on jatkoa Metropoliasa aiemmin tehdylle opinnäytetyölle Perusoptiikkaa Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin (HUS) silmähoitajille (Havasto - Pettersson - Virta 2009). Myös Köresaar on tehnyt tutkimuksia silmähoitajien omista kokemuksista liittyen silmäoptiikan osaamiseen ja sen kehittämisen tarpeisiin (Köresaar 2006a) ja suunnitellut optiikan kursseja silmähoitajille (Köresaar 2006b). Aiempien tutkimusten perusteella silmähoitajien lisäkoulutukselle on selkeä työelämälähtöinen tarve.

1.1 Opinnäytetyön tavoitteet ja merkitys

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on lisätä HUS:in Silmätautien klinikalla toimivien silmähoitajien linssitietoutta, opettaa heitä tunnistamaan erilaisia linssityyppejä ja mittaamaan linssit oikein. Tarkoituksena on toteuttaa opetus hoitajille kahden sisällöltään samanlaisen luennon ja yhden käytännön harjoituskerran avulla. Pidemmän aikavälin tavoitteena on saavuttaa sellainen tilanne, että kuka tahansa klinikalla työskentelevistä hoitajista pystyy tunnistamaan asiakkaan silmälasilinsityypin, mittaamaan linssien vahvuudet automaattimittarilla sekä vertaamaan asiakkaan autorefraktometrillä mitattuja taittovirhetuloksia silmälasilinsien voimakkuustietoihin. Tavoitteena on välttää sekaannukset, joita saattaa sattua etenkin päivystyksessä, kun esimerkiksi asiakkaan näöntarkkuuden luullaan huonontuneen, koska hänellä onkin yleislasien sijasta lukulasit päässään. Lisäkoulutuksella pyritään myös lisäämään silmähoitajien ymmärrystä siitä, mitä linseistä todella mitataan ja miksi, poistamaan työyhteisöstä vääriä oppeja ja tukemaan uusien työntekijöiden kouluttamista konkreettisen opetusmateriaalin avulla. Tarkoituksena on myös tutustua erilaisiin automaattimittarimalleihin ja tarjota silmähoitajien käyttöön mahdollisimman yksinkertaista ja helppokäyttöistä vaihtoehtoa.

1.2 Tutkimusongelma

Tällä hetkellä suurella osalla silmähoitajista ei ole tarvittavia tietoja eikä osaamista, ja siksi silmälasilinssien mittaaminen jää useimmiten muutaman osaavan hoitajan vastuulle. Tällainen tilanne saattaa luonnollisestikin hidastaa toimintaa ja aiheuttaa sekaannuksia. Suurin osa silmähoitajista ei tunnista eri silmälasilinssityyppejä toisistaan eikä osaa käyttää automaattista valontaittomittaria oikealla tavalla. Ongelma ilmenee erityisesti ensiapupäivystyksessä, jossa silmälasilinssien mittaaminen väärin saattaa aiheuttaa sekaannusta ja usein myös lisäkustannuksia. (Köresaar 2011; Silmähoitajat 1-5 2012.)

Köresaaren (2011) mukaan useilta silmähoitajilta puuttuu jopa perustiedot linseistä. Nykyisin opetus tapahtuu niin sanotusti "suusta-suuhun" -menetelmällä, mistä johtuen työyhteisössä leviävät myös väärät työskentelykäytännöt. Suurimmalla osalla hoitajista on sairaanhoitajan koulutus eikä minkäänlaista silmiin liittyvää erityiskoulutusta. Uusia työntekijöitä varten ei ole olemassa opetusmateriaalia, ja he saavat perehdytyksen käytännössä, jolloin mahdolliset väärät työskentelytavat siirtyvät myös heille. Silmähoitajat tarvitsevat hyvin yksinkertaistettua perusopetusta silmälasilinseihin sekä niiden tunnistamiseen ja mittaamiseen liittyen.

1.3 Tutkimuksen rakenne

Tämän opinnäytetyön ensimmäisen osan muodostavat johdanto, tutkimuksen taustan kartoitus ja teoriakatsaus. Johdannossa kuvaillaan tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoite. Teoriaosuudessa käsitellään aikuiskoulutusta, työssäoppimista ja perehdyttämistä, ja sen avulla pyritään rakentamaan mahdollisimman hyvät, silmähoitajien tarpeita vastaavat silmälasilinssiluennot. Toinen osa koostuu luentojen suunnittelusta ja toteutuksesta sekä itsearviointiin ja luennoille osallistuvilta saadun palautteen analysoinnista. Lopuksi opinnäytetyö tiivistyy pohdintaan sekä jatkotutkimusaihe-ehdotelmiin.

2 Kohdeyrityksen esittely

2.1 HUS – Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS) on kuntayhtymä, jonka erikoissairaanhoidon palvelualueeseen kuuluvat HYKS-sairaanhoitoalue sekä Hyvinkään, Lohjan, Länsi-Uudenmaan ja Porvoon sairaanhoitoalueet. HUS:in toimintastrategia vuosille 2012–2016 on seuraavanlainen: "HUS on kansainvälisesti korkeatasoinen, uutta tietoa luova sairaalaorganisaatio, jossa potilaiden tutkimus ja hoito on laadukasta, oikea-aikaista, turvallista ja asiakaslähtöistä. HUS:in palvelutuotanto on kilpailukykyistä ja sen sairaalat ja yksiköt tarjoavat haluttuja työpaikkoja". (HUS 2011a.)

Vuoteen 2015 asti voimassa olevaan henkilöstöstrategiaan kuuluvia muutoshaasteita ovat vähenevä työvoiman määrä, palvelujen kysynnän kasvu sekä tiedon ja teknologian lisääntyminen. Muutoshaasteisiin HUS vastaa henkilöstöstrategiansa mukaisesti asiakasajattelulla, parantamalla johtamista sekä kehittämällä henkilökuntansa ydinosaamista. (HUS 2010.)

2.2 Silmätautien klinikka

HUS:in silmätautien klinikka on suurin silmätauteja hoitava ja tutkiva yksikkö Suomessa. Klinikka vastaa koko HUS-piirin silmätautien erikoissairaanhoidosta ja näönkuntoutuksesta. Klinikalla on jatkuva päivystys silmätautipotilaita varten. Klinikka tarjoaa myös erityistason palveluita, kuten silmäsyövän tutkimusta ja silmäpatologiaa, ja se on ainoa julkisen sektorin sairaala, jossa tehdään taittovirheleikkauksia lääketieteellisistä syistä. Eniten klinikalla tehdään kaihileikkauksia, joita tehtäisiin ilman budjettirajoituksia noin 5000 leikkausta vuodessa. Verkkokalvo- ja lasiaisleikkausten kysyntä on jatkuvassa kasvussa. Klinikalla on useita eri osastoja ja poliklinikkoja (HUS 2011b.)

Silmätautien klinikalla työskentelee yli 50 lääkäriä ja 150 hoitajaa. Muuta henkilökuntaa on lisäksi 30. Opetusta ja tutkimusta tapahtuu klinikalla paljon. Erikoislääkäreitä valmistuu vuosittain noin viisi ja heistä huomattava osa on tieteellisessä jatkokoulutuksessa,

myös useita väitöskirjoja valmistuu joka vuosi. Hoitohenkilökunnastakin entistä useammat osallistuvat hoitotieteen jatkokoulutukseen ja tutkimustyöhön. (HUS 2011b.)

Ensiavussa toimii päivisin kolme lääkäriä, iltaisin yksi lääkäri sekä silmäkirurgi. Sairaanhoidtajia on päivällä vuorossa kolme, iltaisin kahdeksaan asti kaksi ja yöllä yksi. Tavoitteena on, että potilaat tulisivat hoitoon lähetteellä, mutta vakavat vammat, äkilliset näönmenetykset ja erityisen kivuliaat vaivat tutkitaan ilman lähetettä. Klinikka tarjoaa myös puhelinneuvontaa, jonka avulla moni vaiva helpottuu jo kotona. Ilman lähetettä saapuvat potilaat keskustelevat ensin lääkärin kanssa, ja sen jälkeen päätetään, hoidetaanko vaiva klinikalla vai terveyskeskuksessa. Tavallisimmin ensiapupotilailla todetaan värikalvon tulehdus (iriitti), iskuvamma, normaalihoidolle vastustuskykyinen pintatulehdus, sarveiskalvotulehdus (keratiitti), verisuonitukos tai verkkokalvon irtaumaepäily. Ensiavussa potilasmäärät vaihtelevat suuresti päivästä toiseen, ja osa potilaista on huonokuntoisia ja hidashoitaisia. Iltaisin lääkäri saattaa joutua tekemään myös leikkaustoimenpiteitä, jolloin ensiavun potilaat joutuvat odottamaan. (HUS 2004.)

2.3 Silmähoitajan työ

Silmähoitajalla tulee olla näkemiseen sekä silmän anatomiaan ja fysiologiaan liittyvät yleistiedot, sillä hän tapaa työssään päivittäin henkilöitä, joilla on silmä- ja näköongelmia. Silmänsairauksiin liittyy usein vahvasti näön menettämisen pelko, joten silmänsairaat potilaat ovat usein hyvin herkkiä tutkimustilanteissa. Tämän vuoksi hoitajan on tärkeää antaa potilaalle tarpeeksi tarkkaa tietoa hänen sairaudestaan ja tehtävistä toimenpiteistä. Hoitajan tulee osata rauhoittaa potilasta ja antaa hänelle asian- ja totuudenmukaista tietoa ottaen samalla huomioon potilaan tilanteen. Silmähoitajan on osattava kohdata oikealla asenteella kaikenikäisiä potilaita, niin vanhuksia kuin lapsiakin. Tärkeintä ei ole pelkästään terveysongelmaan keskittyminen vaan hoitajan kyky kohdata erilaisia potilaita ja heidän omaisiaan ihmisinä. Silmähoitajan on kyettävä toimimaan asiantuntevasti ja varmasti kaikissa monipuolisissa työtehtävissään. (Hietanen - Hiltunen - Hirn 2005: 17.)

Silmähoitajan tehtäviin kuuluvat muun muassa silmien ulkoinen tarkastelu, silmänpaineen mittaaminen ja näöntarkkuuden mittaaminen. Mikäli potilas käyttää silmälaseja, näkökyky mitataan niiden kanssa, muuten ilman laseja. (Hietanen ym. 2005: 17-18.) Jotta

näöntarkkuusarvot olisivat vertailukelpoisia, tulee silmälaseja tarvitsevalla potilaalla olla päässään ajantasaiset kauko- tai yleislasit. Mikäli potilaalla on käytössään useat lasit samanaikaisesti, ei hän välttämättä itsekään muista, mitkä niistä ovat lähimpänä hänen senhetkistä refraktiotaan. Tämän vuoksi silmähoitajan on tärkeää pystyä tunnistamaan eri silmälasilinssityypit ja mittaamaan silmälasilinssit oikein.

Opinnäytetyön tarpeellisuuden varmistamiseksi haastateltujen viiden silmähoitajan (1-5 2012) mukaan heidän työnsä sisältö on monipuolinen ja se vaihtelee hyvin paljon osastoittain. Silmähoitajan työhön saattaa kuulua leikkaussalissa avustamista, potilastietoihin tutustumista, potilaiden vastaanottoa, tutkimusten tekoa (muun muassa silmänpaineen mittausta ja näkökenttätutkimuksia), silmätippojen annostelua, raportointia, reseptien ja sairaslomatodistusten laatimista, potilaiden kotiuttamista sekä kontrolliaikojen määräämistä. Silmälasilinssijä silmähoitajat joutuvat mittaamaan säännöllisesti ensiavussa, muilla osastoilla huomattavasti harvemmin, mutta selkeästi linssien mittaamiseen liittyvä taito on tarpeellinen. Silmähoitajan työ on suurelta osin tiimityötä ja jokainen haastatelluista silmähoitajista kokee työilmapiirin miellyttävänä. He kertovat saavansa apua työhönsä tarvittaessa, esimerkiksi silmälasilinssien mittaamisessa auttaa taidon hallitseva kollega. Joillakin osastoilla silmähoitajat käyttävät koekehyskiä, joilla-kin taas ei. Osa silmähoitajista mittaa asiakkaan taittovirheen autorefraktometrillä, joka mittaa samalla asiakkaan näöntarkkuudet arvoon 1.0 asti. Tämän jälkeen lääkäri hoitaa refraktioidin koekehysillä.

2.4 Henkilöstön kouluttaminen

Vuoden 2010 lopussa HUS:in palveluksessa työskenteli 21 171 henkilöä, josta hoitohenkilökuntaa oli noin 56 %. Uusien työntekijöiden perehdytystä on pyritty parantamaan vuodesta 2005 alkaen, mutta vielä ei ole yletty tavoitetasoon. Vuonna 2010 konsernitasolla laadittiin yhteisiä ohjeita uuden työntekijän ja lyhytaikaisen sijaisen perehdyttämiseen. Vuoden 2011 keväällä on ollut tarkoitus alkaa seurata systemaattisesti perehdytyksen onnistumista uusille työntekijöille lähetettävän kyselyn kautta. (HUS 2010.)

Henkilöstökertomuksen (HUS 2010: 17-19) mukaan HUS:in vahvuuksia ovat jo pitkään olleet vahva ammatillinen osaaminen ja mahdollisuudet toimia itsenäisesti, ja koulutuk-

sen painopiste on ammatillisessa täydennyskoulutuksessa. Valtakunnalliset linjaukset määrittävät mahdollisuudet täydennyskoulutukseen osallistumiseen. Vuonna 2010 koulutukseen osallistui 16 932 henkilöä, jolloin jokaisena arkipäivänä koulutukseen pääsi laskennallisesti noin 300 henkilöä. Tämän lisäksi eri yksiköillä on sisäisiä koulutuksia, osastotunteja, "meetingejä" sekä kehittämispäiviä, ja henkilöstön on mahdollista opiskella myös verkossa. Hoitohenkilökunnan opetuspäivien keskiarvo oli 3,5 opetuspäivää/henkilö/vuosi.

Perehdyttäminen Silmäklinikalla jää Köresaaren (2011) mukaan usein pintaraapaisuksi. Uusia hoitajia ei ehditä perehdyttää kunnolla ja he saavat tarvittavan tiedon suullisesti yleensä talossa jo työskenteleviltä hoitajilta. Koulutustapa on käytännöllinen ja yleinen, mutta ongelmana on se, että oikeiden oppien lisäksi väärät tiedot ja tavat juurtuvat alusta lähtien myös uusien työntekijöiden mieliin. Jo kerran opittuja vääriä työtapoja on aina vaikeaa muuttaa. Myös Silmätautien klinikalla työskentelevät silmähoitajat (1-5 2012) kertovat vanhempien työntekijöiden perehdyttävän uusia työntekijöitä. Yksi haastatelluista kertoo perehdytyksen olevan "mentorimaista", jolloin toimintatavat siirtyvät "suusta suuhun" ja uuden työntekijän työn opettelu tapahtuu vanhemman työntekijän opastuksessa. Viidestä haastatellusta silmähoitajasta kolme ei ole saanut minikäänlaista koulutusta silmälasien tunnistamiseen ja mittaamiseen liittyen, yksi on saanut "jonkinlaista pientä koulutusta" ja yksi on opetellut automaattimittarin käytön ohjekirjasta ja muilta "mututietona" työn ohessa.

2.5 Aiemmat tutkimukset

Kuten johdannossa todettiin, tämän opinnäytetyön aihe on jatkoa Metropoliasa aiemmin tehdyille opinnäytetyölle (Havasto ym. 2009) Perusoptiikkaa Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) silmähoitajille. Tuolloin opinnäytetyön tehneiden opiskelijoiden luennot sisälsivät silmän anatomiaan, virhetaitteisiin, astigmatiaan, näöntarkkuuteen ja presbyopiaan eli ikänäköön liittyviä asioita. Silmälasilinsseistä käytiin lyhyesti läpi plus- ja miinuslinssit sekä sylinterilinsit. Myös ikälisää eli addia käsiteltiin yleisesti. Yhdellä luennolla purettiin osiksi myös reseptimerkintöjä ja käännettiin plus- ja miinussylinterimerkintöjä, mikä nytkin oli silmähoitajien haastattelujen (2012) perusteella toivomuksena yhdeksi luennolla käsiteltäväksi aiheeksi.

Syksyllä 2004 Köresaar laati kvantitatiivisen tutkimuksen aiheesta HYKS Silmätautien klinikalla silmäpotilaita hoitavien perus- ja sairaanhoitajien tietotaito silmäoptiikasta. Tutkimusta varten laadittiin strukturoitu lomake, johon vastasi 63 % (84 kpl) Silmäklinikan senhetkisistä silmähoitajista. Tutkimuksessa silmän optiikkaa käsitteleviin kysymyksiin vastattiin useimmiten oikein, mutta linssin vaikutuksiin ja optisiin ominaisuuksiin liittyviin kysymyksiin ei yleisimmin tiedetty vastausta tai vastattiin väärin.

Köresaar on tehnyt tutkimuksia myös silmähoitajien omista kokemuksista liittyen silmäoptiikan osaamiseen ja sen kehittämisen tarpeisiin (2006a) ja suunnitellut optiikan kurseja silmähoitajille (2006b). Jälkimmäisessä ei juurikaan käsitelty linsseihin liittyvää koulutusta. Ensimmäisestä tutkimuksesta sen sijaan selviää, että silmähoitajat ovat innokkaita oppimaan paljon uutta tietoa, mikä vain auttaa heitä selviytymään työstään entistä paremmin (Köresaar 2006a: 19). Samaa tutkimusta varten tehdyissä haastatteluissa selvisi, että silmähoitajat tarvitsisivat tietoa silmälasilinsseistä, näöntarkkuusarvoista ja lasivahvuuksista. He toivoisivat osaavansa selittää potilaalle asioita selkeästi silloin, kun he esittävät kysymyksiä. Myös käsitteiden toivottaisiin olevan kaikille selkeitä, jotta olisi helpompaa kommunikoida työkavereiden kesken. Haastatteluissa annettiin myös seuraavanlaisia vastauksia: "Väärillä laseilla voi tehdä vääriä johtopäätöksiä, että joku tauti olisi edenny" ja "Kun ei osata mitata laseja, kysellään, osaisko joku ja sitten tutkimukset viivästyy". (Köresaar 2006a: 20-21.) Tutkimustulokset vahvistavat silmähoitajien haastattelun (1-5 2012) ohella tarpeen tämän opinnäytetyön sisältäville silmälasilinssiluennoille ja silmälasien mittausharjoituksille.

3 Kouluttaminen

3.1 Aikuiskoulutus

Aikuiskoulutus on koulutusta, joka on suunnattu nimenomaan aikuisille. Aikuiskoulutus voi olla omaehtoista, oppisopimuskoulutusta, henkilöstökoulutusta tai työvoimakoulutusta. Opiskelu voi tapahtua niin työssä, työn ohessa kuin omalla ajallakin. (Opetushallitus 2007.) Tässä opinnäytetyössä käsitellään vapaaehtoista, työajalla tapahtuvaa henkilöstökoulutusta.

3.1.1 Aikuiset oppijoina

Aikuisten opettamisen periaatteet ovat samat opetustilanteesta, opetusmuodosta, opiskelijatyypeistä ja aiheesta riippumatta. Hyvällä aikuisten opettajalla on vain yksi motto: ”opiskelijat ensin”. Aikuisten tuloksekkaan opettamisen ensimmäinen ja erittäin tärkeä periaate on, että opettamisessa on kyse oppimisesta. (Rogers 2001: 13-14, 16.) Koska kukaan ei voi oppia toisen puolesta, opettaja on vain koulutuksen suunnittelija, oppimisen valmentaja ja mahdollistaja. Opettajan tehtävä on tukea ja auttaa oppijaa oppimaan. (Markkula – Suurla 1997: 191; Peltonen 1995: 94.) Parhaiten ihmiset oppivat aktiivisessa oppimistilanteessa, jossa oma panos on keskeisessä osassa. Opettajan pitää miettiä tarkkaan, miten motivoida opiskelijoita ja miten esittää asiat yksinkertaisesti loukkaamatta alkuperäisiä ajatuksia. Opettajan pitää ohjata oppijat oikean tiedon lähteelle. (Markkula ym. 1997: 191; Rogers 2001: 16.)

Aikuisilla on jo omat vakiintuneet tapansa toimia ja käsitys asioista. Kun aikuinen myöntää, että hänen pitäisi oppia jotain uutta, myöntää hän samalla tämän hetkessä elämässään olevan jotain huonosti. Moni saattaa kyllä ymmärtää sen, että tarvitsee uusia tietoja, mutta pelkää niin paljon vanhojen käsitystensä kyseenalaistamista, ettei kykene oppimaan. Muutos koetaan yleensä uhkana, mutta se tarjoaa myös valtavasti mahdollisuuksia. Työssäkäyvät aikuiset ovat jatkuvasti uudessa, uutta oppimista ja uudistuvaa pätevyyttä vaativassa tilassa. (Alho-Malmelin - Antikainen - Front - Jauhiainen - Järvinen - Komonen - Leinonen - Rinne - Sallila - Silvennoinen - Tuomisto, H - Tuomisto, J - Vanttaja 2003: 226.) Aikuisoppijat ajattelevat usein, että heidän opiskele-

mansa asia on oikeasti tarkoitettu jollekin muulle. Aikuisoppijat voivat ajatella näin, jos he ovat jo kokeneita alallaan ja heille opetetaan jotain perusasioita omasta työstään. (Rogers 2001: 19.) Opettajan tulisi rakentaa oppimisen lähtökohta ja oppimisen kohde monimutkaisista käytännön tilanteista, jotka aikuisoppijat kokisivat merkityksellisiksi (Hein – Kauppi – Korhonen – Koro – Lonka – Lonka – Nurmi – Paakkola – Sarala - Tuomisto 1993: 100).

Uusi oppi koetaan usein uhaksi omalle identiteetille. Aikuisoppijat ajattelevat, että he eivät tarvitse koulutusta, koska he ovat jo tarpeeksi pärjääviä työssään. Aikuisoppijat eivät aina huomaa oppimistarvettaan. Hölmöltä vaikuttava kouluttautumismahdollisuuden vastustus voi ilmetä yrityksissä usein monella tavalla. Jos oppimisen ohjaaja pystyy vetämään koulutuksen niin, että on yksi joukosta, hänen mahdollisuutensa saada viestinsä perille paranee moninkertaisesti. (Rogers 2001: 20-21.) Ohjaustilanteessa on tärkeää, että opettaja luo tasavertaisen ilmapiirin itsensä ja opiskelijoidensa välille. Opettajan tasa-arvoinen suhtautuminen oppilaisiin luo suotuisan ilmapiirin oppimiselle. Oppimiseen liittyy aina jännittämistä, koska oppiminen edellyttää muuttumista ja moni kokee sen vaikeaksi, pelottavaksi tai haasteelliseksi. (Peltonen 2004: 94, 105; Raustevon Wright – Soini – von Wright 2003: 79.) Uuden oppiminen vaatii omien ajatusten, havaintojen ja toiminnan kyseenalaistamista sekä omien uskomusten, käsitysten ja selitysten kriittistä tarkastelua. Oppimisen taidot voivat ruostua harjoittelun puutteessa ja sen takia uuden oppiminen voi tuntua aikuisesta ahdistavalta. (Eteläpelto - Tynjälä 1999: 117; Raustevon Wright ym. 2003: 79.) Tämä saattaa aiheuttaa opiskelijoissa negatiivisia tunteita, muutosvastarintaa sekä pelkoa. Jos opettaja arvelee opiskelijoiden pelkäävän, hänen täytyy yrittää saada pelko pois mahdollisimman nopeasti, sillä jännittäminen haittaa oppimista. Kaikki keinot jännityksen poistamiseksi, esimerkiksi alkukevennys ja pelon tunnistaminen avoimesti, ovat suositeltavia. (Markkula ym. 1997: 23; Rogers 2001: 20-22.)

Myös ikääntyminen voi vaikuttaa oppijoiden ennakkoluuloihin uuden oppimisesta. Ikärasistinen yhteiskunta aiheuttaa sen, että iäkkäämpien oppijoiden omanarvontunto heikkenee ja uuden oppiminen koetaan vaikeaksi tai jopa mahdottomaksi. Mitä selkeämmäksi ja maanläheisemmäksi opetus suunnitellaan, sitä vähäisempää on ikäerojen merkitys. Ellei oppijalla ole aivojen toimintaan vaikuttavia fyysisiä vikoja, ikä ei vaikuta

oppimiseen millään tavalla. Kun ihminen on motivoitunut, hän oppii. (Rauste-von Wright ym. 2003: 79-80; Rogers 2001: 24-25.)

3.1.2 Motivaation vaikutus oppimiseen

Motivaatio on kaikista tärkein oppimiseen vaikuttava tekijä. Ellei ihminen ole motivoitunut, hän ei voi oppia. Opettajan on herätettävä opiskelijaryhmänsä motivaatio ja ylläpidettävä sitä koko ajan. Opettajan täytyy selvittää, mikä motivoi oppijoita ja ylläpitää heidän motivaatiotaan. Pelkkä tiedolle altistuminen ei riitä, jos oppimiseen ole mitään syytä. (Markkula ym. 1997: 23; Rogers 2001: 25-26.) Oppimisen kannalta on tärkeää, että opiskelija itse kokee opiskelun tarpeelliseksi ja asennoituu myönteisesti siihen (Mäkinen 2002). Motivaation puute ja vähäisyys ovat yksiä tärkeimmistä syistä, joiden takia oppiminen ei onnistu. Aikuisoppijan pitää tietää, miksi häntä koulutetaan ja miksi hänen pitää oppia jokin uusi asia. Aikuinen, joka on päättänyt oppia jonkin asian, voi olla kuitenkin hyvin motivoitunut oppimaan sen. Kun opiskelijalla on selvä tavoite, oppiminen tehostuu entisestään. (Markkula ym. 1997: 33; Rogers 2001: 26-27.) Opiskelijoiden motiivit liittyvät usein ammattiin ja työhön, mutta ei yksiselitteisesti. Ammatillisten motiivien sekä opiskelun koettuihin vaikutuksiin ja hyötyihin sekoittuu myös aito kiinnostus opiskeltavaan aiheeseen, itsensä kehittämiseen ja sivistämiseen sekä statuksen tavoitteluun. Motivoituminen voi syntyä myös esimerkiksi tiedollisesta ristiriidasta aiemman ja uuden tiedon välillä. (Alho-Malmelin ym. 2003: 174; Markkula ym. 1997: 15; Mäkinen 2002; Peltonen 2004: 70.)

Aikuisopiskelu on aina vapaaehtoista (Mäkinen 2002). Aikuiset tulevat opiskelemaan joko omasta tai esimerkiksi työnantajan tahdosta, mutta he ovat aina vapaita keskeyttämään opinnot, toisin kuin lapset. Vaikka keskeyttämisellä olisi omat seurauksensa, aikuinen voi jättää opinnot kesken, jos niin haluaa. Opetuksen täytyy olla mielenkiintoista ja motivoivaa, jotta jokainen aikuinen pystyy pitämään sitä vaihtoehtoisena ajankäyttötapana. Opiskelijoiden motiivien ja motivaation tunteminen on tärkeää, mutta perimmiltään motivaatiossa on vain kyse peloista ja toiveista, joita ihmisellä on tullessaan aloittamaan uudet opinnot. Oppiminen voi myös muokata motivaatiota: kun oppiminen onnistuu ryhmässä, motivaatio kasvaa ja kehittyy. Onnistuneet oppimiskokemukset kasvattavat opiskelijan itseluottamusta ja siten lisäävät motivaatiota. Oppimi-

sessaan epäonnisessa ryhmässä motivaatio vähenee. Kielteiset asenteet opiskelussa voivat jopa estää oppimisen. (Mäkinen 2002; Rogers 2001: 28-31.)

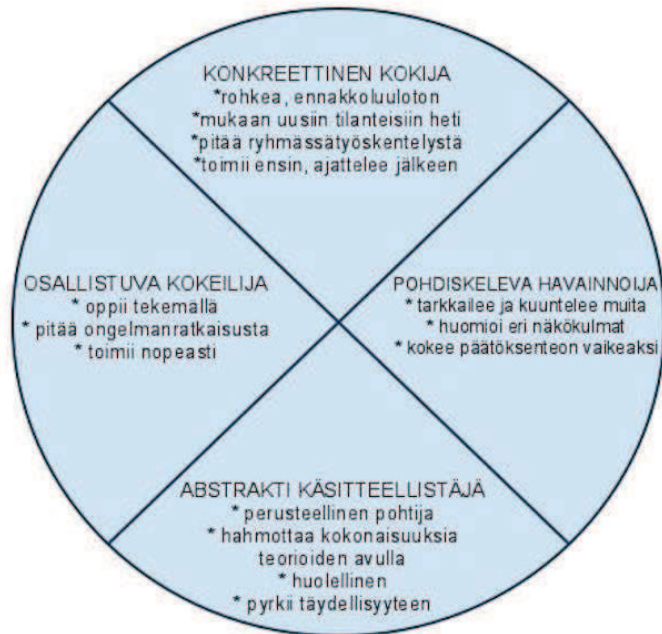
Oppiminen on luonnollinen osa elämää ja elossa olemista. Kehitys- ja oppimisprosessi kestää ja jatkuu läpi elämän. (Markkula ym. 1997: 31-32; Rauste-von Wright ym. 2003: 56.) Elinikäisellä oppimisella tarkoitetaan kaikkea ihmisen elinaikaista oppimista, tapahtuipa oppiminen missä tahansa tai millä tavalla hyvänsä. Suurin osa elinikäisestä oppimisesta on informaalia eli kokemuksellista oppimista eli oppimista, joka ei tapahdu organisoidussa koulutuksessa. Elinikäisen oppimisen kokonaisuutta voidaan kutsua ”vapaa-ajan malliksi”. (Alho-Malmelin ym. 2003: 237-238; Hein ym. 1993: 116-117.) Uusien asioiden ja taitojen opetteleminen ja lopulta niiden hallitseminen sekä uuden näkökulman löytäminen johonkin ongelmaan on normaali ja perusolettamukseltaan tyydytystä tuottava inhimillinen prosessi. Pitää olla valmis oppimaan ja nähdä vaivaa opeteltavan asian eteen, vaikka se tuntuisi turhauttavalta. Oppiminen on osa kiertokulkua, joka on yksi elämän perustavanlaatuisimmista nautinnoista. Opettajan täytyy osata ylläpitää tätä kiertokulkua. (Rogers 2001: 31-32.) Vaikka oppilaat olisivat hyvin motivoituneita ja opettaja olisi keksinyt tavan jännittämisen poistamiseen, jää silti jäljelle ratkaisemattomia kysymyksiä: miten ohjata oppijoita käsiteltävän aiheen oppimisessa? Miten heidät saa parhaiten kiinnostumaan aiheesta? Onko aikuisten todellakin lapsia vaikeampaa oppia nopeasti? Pitäisikö joitakin menetelmiä suosia tai välttää aikuisopetuksessa? (Rogers 2001: 33.)

Lyhytmuistin merkitys on yksi harvoja tekijöitä, jonka suhteen lasten ja aikuisten oppiminen eroaa toisistaan. Kun ikäännyämme, lyhytmuistimme häiriintyy aiempaa herkemmin ja sen kapasiteetti heikkenee. Mitä tulee oppimiseen, kaikki liiksi lyhytmuistiin tukeutuvat menetelmät ovat tuomittuja epäonnistumaan. Luennointi ja demonstraatiot yksinään käytettyinä ovat huonoja metodeja aikuisopetuksessa. Syy on siinä, että aiomme vastaanottavat luennoitsijan puheen päättymättömänä informaatiopalojen sarjana. Jokainen uusi informaatiopala keskeyttää edeltäjänsä tallentumisen muistiin. Tu-loksena on meille kaikille tuttu ilmiö siitä, että olemme saaneet liikaa tietoa, mitä emme pysty sulattamaan. Voimme kerrallaan mieltää ja työstää vain rajoitetun määrän informaatiota. Aikuisopetuksessa tarvittavia perustaitoja on kyky löytää ja käyttää vaihtoehtoisia tiedonvälitys- ja ajatustenvaihtotapoja. Parhaimmat oppimistulokset saavutetaan

yhdistelemällä useita eri opetusmenetelmiä. (Peltonen 2004: 96-97; Rauste-von Wright ym. 2003: 107; Rogers 2001: 34.)

3.1.3 Aikuisopetuksen suunnittelussa huomioitavia asioita

Työpaikalla tapahtuvan aikuiskoulutuksen tavoitteiden tulisi määrittää koulutuksen toteutustapaa. Jos toteutustapa ja tavoitteet ovat keskenään ristiriidassa, koulutuksen tulokset kärsivät. Toteutustavalla tarkoitetaan muun muassa koulutuksen organisointia, ryhmäjakoja ja osallistujia, joiden kaikkien merkitys on koulutuksen onnistumisen kannalta erittäin suuri. (Järvensivu 2006: 71.) Kaikilla on luontaisesti omat, erityiset oppimistyyli- ja mieltymyksensä. Oppijat itse huomaavat omat vahvuutensa ja heikkoutensa ja valitsevat itselleen sopivan oppimistyylin. (Peltonen 2004: 93, 137.) Kuviossa 1 on esitelty neljä erilaista oppimistyyliä: konkreettinen kokija, osallistuva kokeilija, pohdiskeleva havainnoija, abstrakti käsitteellistäjä. Jokin oppimistyyli voi miellyttää vähän enemmän kuin toinen. Jotkut ihmiset saattavat pärjätä kaikkien neljän oppimistyylin kanssa, mutta useimmille aikuisista yhdestä tyylistä on tullut mieleisin. Oppimisen ohjaaja saattaa painottaa juuri sitä tyyliä, mikä hänestä tuntuu parhaimmalta. On myös hyvä ottaa selvää siitä, mistä oppimistyylistä opetettava ryhmä pitää, sillä se saattaa olla eri kuin opettajan. Kun suunnitellaan oppimiskokonaisuutta, pitää ottaa huomioon kaikki neljä oppimistyyliä. Opetuksen aihe rajoittaa myös oppimistyylin valintaa. Jos jokin asia vaatii käytännön harjoittelua, ei sitä voi opettaa pelkästään luennoimalla. Koulutuksen asetetut tavoitteet määräävät käytettävät työtavat ja menetelmät. Pitää muistaa, että aikuisoppija haluaa yleensä soveltaa opetettavan asian omaan työhönsä ja haluaa siitä olevan hyötyä. Oppimisella täytyy olla välitöntä sovellusarvoa. (Peltonen 2004: 96; Rauste-von Wright ym. 2003: 78; Rogers 2001: 36, 38.)



Kuvio 1. David Kolbin neljä oppimistyyliä (mukaillen: Regis University 2012)

Nopeus pitää myös ottaa huomioon opetuksessa. Koko ajan samaan tahtiin eteneminen ei ole ryhmän oppimisen kannalta tehokas tapa. Jos edetään liian nopeasti, hitaammat eivät pysy perässä ja kyllästyvät. Jos taas edetään liian hitaasti, nopeimmat opiskelijat turhautuvat. On tärkeää, että oppimista pystytään eriyttämään niin, että jokainen voi työskennellä omaan tahtiinsa. Mitä vanhempi oppija on, sitä enemmän hän haluaa käyttää aikaa oppimiseen virheettömyyden hyväksi. Erilaisista tieteellisistä koikeista saadut tulokset ovat osoittaneet, että mikäli aikuisten edellytetään oppivan jotakin uutta tiukoissa aikarajoissa, he hämmentyvät ja tekevät virheitä sitä todennäköisemmin, mitä iäkkäämpiä he ovat. Mikäli kelloa ei katsota, suoritukset eivät eroa toisistaan. Normaalina on, että eri ihmiset aloittavat opinnot erilaisin lähtötiedoin ja työskentelevät eri nopeudella. On myös olemassa ihmisiä, jotka haluavat vaan oppia oppimisen halusta, mutta usein aikuisopiskelijoita kuitenkin motivoi suuresti opetella sellaisia asioita ja taitoja, joita he voivat hyödyntää käytännössä. Opetus pitää liittää läheisesti oikeaan elämään ja työhön, jotta oppilaiden on helpompaa ja tehokkaampaa oppia asiaa. Oppimisen ohjaajan täytyy saada koulutustilanne muistuttamaan tositalannetta. (Rogers 2001: 38-40.)

Jos opittua asiaa ei harjoita, se unohtuu pian ja taidot hiipuvat nopeasti. Taitojen harjaannuttamisen peruseriaate on yksinkertainen: ota selvää, mitä oppijat osaavat ennuudesta. Opettajan pitää suorittaa diagnostinen arviointi ennen opetuksen aloitta-

mista. Tällä arvioinnilla saadaan selville opiskelijoiden lähtötaso sekä kokemukset opettavasta aiheesta. (Peltonen 2004: 114; Rogers 2001: 42.) Uusi aihe on analysoitava alkutekijöitään myöden ja aloitettava oppiminen niin kutsutuista peruspalikoista, jotka on helppo oppia. Peruspalikat pitää sisäistää harjoittelemalla ja niiden määrää pitää lisätä vähitellen, jolloin oppimisesta tulee haasteellisempaa. Taitoja vahvistetaan lisäharjoittelulla. Hyvän opetustavan löytää, kun seuraa opetettavan ryhmän reagoitua opetukseen ja kysyy opiskelijoilta palautetta opetustavoista. (Rogers 2001: 42-44.)

Kun aikuinen on tehnyt jonkin asian väärin, hänen on paljon vaikeampi oppia oikea tapa kuin lapsen. Aikuisen aivoihin jäänyt muistijälki on vaikea korvata toisella. Oppimisen ohjaajan täytyy suunnitella opetus niin, että aikuisoppija oppii asian jo ensimmäisellä kerralla oikein. Kun oppimisen ohjaaja huomaa virheellisen toimintatavan, on hänen puututtava siihen heti. Aikuiset eivät myöskään ole enää helposti muokattavia, kuten lapset. Aikuisilla on paljon kokemusta elämänsä varrelta, vakiintuneita käsityksiä asioista ja vakiintuneita tapoja toimia. Aikuisten elämäkokemus kannattaa hyödyntää opiskelussa ja aikuisopiskelijoilla voi olla paljon annettavaa, vaikka he saattavatkin ajatella epäluuloisesti uusista tavoista ja asioista. Aikuinen haluaa kyseenalaistaa uusia asioita ja miettiä niitä oman kokemuksensa kannalta. Opetuksessa on tärkeää, että aikuisopiskelijoiden mielipiteet ja kokemukset otetaan huomioon, koska silloin siitä saadaan paljon moniulotteisempaa. (Rogers 2001: 45-47.) Aikuisten opiskelu- ja oppimisprosessin tulisi liittyä vahvasti aikuisen elämäntilanteeseen ja kokemustaan. Mitä enemmän oppijat saavat osallistua ja tuoda esiin omaa kokemustaan, sitä todennäköisemmin heidän oppimisensa nopeutuu. Aikuisten kokemusten esiintuominen on senkin takia tärkeää, että saataisiin esille ongelmat ja aiemmin väärällä tavalla tehdyt asiat. (Hein ym. 1993: 86, 119; Rauste-von Wright ym. 2003: 78, 163; Rogers 2001: 47.)

Luentojen alkuun pitää kehittää oikein tehokas aktivointitehtävä, jotta kaikki opiskelijat heräävät. Varsinkin, jos luennot sijoittuvat iltaan tai työpäivän lomaan, on tärkeää, että opiskelijoita herätellään opiskeluun ja siten muut mielessä pyörivät asiat saadaan unohtumaan. Aktivointimenetelmien pitää olla sellaisia, että jokainen ryhmän jäsen osallistuu niihin ja on aktiivisesti mukana. Niiden pitää olla myös hauskoja. Aikuisten oppiminen on tehokkainta, kun he todella haluavat ja tarvitsevat kyseisen tiedon sekä tietävät, miten soveltaa oppimansa käytäntöön. Aikuiset haluavat palkinnon oppimaan uudesta asiasta ja haluavat käyttää omaa kokemustaan opitun asian pohjana. Ai-

kuisten tulee saada oppia omalla tyylillään ja vauhdillaan. Opetuksen ohjaajan pitää kannustaa, koetella ja kohdella yksilöllisesti jokaista aikuisopiskelijaa. (Rogers 2001: 48-50.)

3.1.4 Palautteen merkitys

Oppimisen ohjaajan tulee antaa oppijoille palautetta. Oppimistilanteessa palautteen saaminen on tärkeää ja voidaan ajatella, että oppimisen laatu paranee. (Peltonen 2004: 80, 111.) Aikuisten kritisointi ja palautteen antaminen heille on vaikeaa tasavertaisuuden takia. Yksi syy aikuisopetuksen epäonnistumiseen on se, että opiskelija ei ole saanut oikeanlaista palautetta tai ei ole saanut sitä tarpeeksi. Palautteella on merkitystä, koska ilman sitä opiskelijan on vaikea kehittyä. (Rogers 2001: 54-55.) Arviointia ja palautteen antamista pitäisi tapahtua jatkuvasti koko oppimisprosessin ajan. Kun on suuri ryhmä opiskelijoita, opettajan on vaikea antaa yksilöllistä palautetta. Aikuiskoulutuksessa on kuitenkin tärkeää myös opiskelijan oma itsearviointi oppimisestaan ja edistymisestään. (Peltonen 2004: 94, 112.) Jos oppiminen tai taidot eivät parane, oppija kyllästyy ja motivaatio katoaa, ja ilman motivaatiota oppiminen on mahdotonta. Jos aikuisoppijan motivaatio katoaa, ei hän jaksakaan jatkaa opiskelua. Hyvä palaute on paras palkinto oppimisesta ja se on tärkeä osa oppimissykliä. (Rogers 2001: 54-56.)

Palaute pitää antaa oppimisesta niin pian kuin mahdollista, jotta vältetään virheiden jatkumiselta ja toisaalta saadaan onnistunut oppija jatkamaan opiskeluaan ja kehittymistään eteenpäin. (Peltonen 2004: 111-112, 115.) Jos oppimisen ohjaaja antaa hyvää palautetta, hänen on kerrottava, miksi oppija on onnistunut asiassa ja miten hän on tehnyt sen. Siten oppija voi jatkossakin onnistua, koska tietää, mistä onnistuminen johtui. Kannustava palaute annetaan viipymättä, siinä kehuaan oppijaa ja kerrotaan, miksi ja miten oppija onnistui. Ilman minkäänlaista palautetta oppija ei voi oppia eikä oppimisen ohjaaja opettaa. Jokaiseen opetustapahtumaan kuuluu arviointi sekä palautteen anto ja palautteen saaminen. (Peltonen 2004: 94; Rogers 2001: 57-59, 70.)

Oppimisen ohjaajaa jännittää uusi kurssi yhtä paljon kuin oppilaitakin. Varsinkin, jos on kyse aikuisten opettamisesta, oppimisen ohjaajalla on enemmän paineita. Paineita luo myös se, jos oppijat ovat opettajaansa vanhempia. Oppimisen ohjaajalla on suuri vaikutus oppimistapahtumaan ja ryhmän ilmapiiriin. Opettajan oma mieliala heijastuu op-

pilaisiin. Oppimisen ohjaajan johtajuustyylillä vaikuttaa myös ryhmän työskentelyyn ja ilmapiiriin. Erilaisia johtajuustyyliä ovat autoritaarinen eli tiukka ja määrällävä, antaa mennä -tyylinen sekä demokraattinen. (Rogers 2001: 72-73.) Aikuisten opiskelu on joustavaa, teknistä, yksilöllistä sekä ongelma- ja opiskelijakeskeistä. Oppiminen ja opetus tapahtuvat entistä enemmän luonnollisissa oppimisympäristöissä eli työpaikoilla, kodeissa tai järjestöelämässä. Tämän onnistuminen vaatii niin aikuisilta kuin heidän opintojensa suunnittelijoilta, ohjaajilta ja opettajilta entistä aktiivisempaa osallistumista. (Hein ym. 1993: 16.)

3.2 Työssäoppiminen

Oppiminen perustuu jokapäiväiseen ongelmanratkaisuun, ja yksilön aikaisemmat kokemukset ovat työn ja oppimisen perustana. Aikuinen peilaa tekemistään aiempiin kokemuksiinsa ja ammattitaitoonsa, joka kehittyy ja syvenee koko ajan. (Collin - Paloniemi 2007: 135.) Työssäoppimisen oppimisprosessi alkaa usein siitä, kun työtä tehdessä tulee vastaan ongelma, jota pitää lähteä ratkomaan. Aikaisemmat työ- ja elämäkokemukset toimivat uuden oppimisen perustana. Vanha sanonta ”työ tekijäänsä opettaa” on hyvinkin oikeellinen, sillä työssä tapahtuvassa oppimisessa on tärkeää oppia asiat, jotka ovat oleellisia työssä menestymisen ja työtehtävien onnistuneen hoitamisen kannalta (Collin ym. 2007: 33-34). Linssitietoisku-luentojen tarkoitus on tarjota HUS:in silmäklinikan hoitajille mahdollisuus oppia uutta tietoa silmälasilinseistä, syventää asiantuntijuuttaan sekä lisätä aiempaa tietämystään silmälasilinssien rakenteesta, tunnistamisesta ja oikeaoppisesta silmälasilinssien mittaamisesta.

3.2.1 Asiantuntijuus

HUS:in tavoitteena on, että kaikki työntekijät kehittyvät päteviksi asiantuntijoiksi. HUS:in hoitohenkilökunnan uramallin kokeilun pohjaksi on otetun Bennerin ”From novice to expert - Excellence and power in clinical nursing practice” -mallin mukaan päteväksi asiantuntijaksi tuleminen vie kolmesta viiteen vuoteen. Ammatillinen kehittyminen ja asiantuntijuus ovat jatkuvasti muuttuvia ja kehittyviä prosesseja. Asiantuntijuus edellyttää ihmiseltä tietyn alueen vahvaa teoreettista osaamista, jäseneltyä, syvällistä tietoa, kokonaisuuksien, työympäristön prosessien ja työympäristön ymmärtämistä ja tuntemista. Asiantuntijan täytyy myös hallita käytännön osaaminen, osata yhdistää tie-

to ja taito, soveltaa osaamaansa sekä omistaa tietynlaista varmuutta, joka usein vahvistuu kokemusten kautta. Kokemuksen laatu on kuitenkin tärkeämpää asiantuntijuuden kehittymisen ja edistymisen kannalta kuin kokemuksen määrä (Eteläpelto - Tynjälä 1999: 105). On tärkeää myös pystyä palauttamaan mieleensä tilannekohtaisesti ja vaihtomasti tietotaitoaan, kun sitä tarvitaan. Tämän takia jatkuva opiskelu, itsensä kehittäminen ja kokemukset ovat olennainen osa asiantuntijaksi kasvamista. (Collin 2007: 127–128; Janhonen ym. 2005: 16-17; Kukkonen 2011.)

Opitun teorian ja osaamisen siirtäminen käytäntöön helpottuu, jos se pystytään sitomaan työympäristöön ja käytännön toimintaan. Tätä tilanne- ja ympäristösidonnaisuutta kutsutaan kontekstuaalisuudeksi. Asiantuntijuuden kehittämisen kannalta vahva kontekstuaalisuus, jonka toteutuminen edellyttää osallistumista käytännön toimintaan ja toimintoihin, jotta opittu teoria ja käytäntö kohtaavat, on paras mahdollinen. Aina tähän ei ole mahdollisuutta, joten välillä joudutaan käyttämään keskinkertaista kontekstuaalisuutta, jossa henkilö itse joutuu ratkomaan ongelmia. (Janhonen ym. 2005: 36.)

Asiantuntijan tärkeä ominaisuus on kyky löytää vaihtoehtoisia ratkaisuja työssä vastaan tuleviin kysymyksiin, jotka perustuvat tutkittuun tietoon. Työntekijä, joka kehittää asiantuntijuuttaan, pystyy tarkastelemaan asioita ja omia kokemuksiaan kriittisesti ja pyrkii etsimään uusia ja erilaisia tuloksellisia työtapoja, analysoi tekemisiään ja ympäristöään niin yksin kuin työyhteisönsäkin kanssa. Asiantuntijuuden laajentaminen ja syventäminen on aina kiinni henkilön omasta motivaatiosta, sitoutumisesta, yksilöllisistä ammattitavoitteista sekä pyrkimyksestä asettaa haasteellisia ongelmia ja ylittää itsensä ja itselleen asettamansa rajat. (Eteläpelto ym. 1999: 246; Janhonen ym. 2005: 15-17.) Kuten Janhonen ja Vanhanen-Nuutinen (2005: 17) toteavat: "Asiantuntijuus ei ole olo-tila tai saavutettava ominaisuus vaan jatkuvaa kasvua ja kehittymistä vaativa piirre. Todellinen asiantuntijuus kuitenkin rakentuu jatkuvan opiskelun ja kokemuksen avulla". Asiantuntijaksi ja asiantuntijuutensa kehittäminen tulisi nähdä haasteena ja mahdollisuutena.

3.2.2 Mentorointi

Tehdyssä teemahaastatteluissa HUS:in Silmätautien klinikan hoitajille (2012) selvisi, että klinikalla vallitsee hyvä, rohkaiseva ja auttava työilmapiiri. Toista autetaan aina omien kykyjen mukaan, ja apua voi aina kysyä myös kollegoilta. Kun uusi työntekijä tulee töihin silmäklinikalle, hän kiertää ensin kolmen kuukauden ajan kokeneemman kollegan kanssa opetellen eri työpisteiden tehtäviä. Kokeneempi silmähoitaja, joka osaa talon tavat, opastaa uutta työtoveriaan mentorin lailla. Tieto ja tietotaito kulkevat usein ”suusta-suuhun” -menetelmällä. Tämä on hyvä ja tehokas keino levittää tietoa ja opettaa muita. Riskinä tietysti on, että vääränlainenkin tieto pääsee leviämään ja voi aiheuttaa sekaannuksia ja vääränlaisien työskentelytapojen kehittymistä. Tällainen perehdyttämisen toimintamalli on erittäin hyvä kokemuseräisen ”hiljaisen tiedon” levittämisessä, jota ei voi pelkästään kirjoista tai koulussa oppia (Collin ym. 2007: 155). On kuitenkin muistettava, että ohjaajaksi valittava henkilö voi myös toimia väärällä tavalla ja olla epäsopeva ohjaajan tai mentorin rooliin, sillä mentoroinnilla voidaan myös siirtää negatiivisia asenteita ja toimintamalleja (Keskinen 2006).

Mentorointi- eli ohjaussuhde on käsitteenä melko moniulotteinen. Tällä hetkellä sisällöltään ja toteutukseltaan hyvinkin erilaisia toimintoja kutsutaan mentoroinniksi (Collin ym. 2007: 156). Mentorointi tapahtuu kahdenkeskisessä kiinteässä ja kehittävässä vuorovaikutussuhteessa, jossa kokenut kollega, seniori, toimii ohjaajana eli mentorina vähemmän kokeneelle kollegalle eli ohjattavalle aktorille (Keskinen 2006; Markkula ym. 1997: 191). On tärkeää, että ohjaaja on työhönsä sopiva ja sitoutunut, jotta mentoroinnilla ei epähuomiossa siirretä eteenpäin negatiivisia asioita kuten pysähtyneisyyttä, muutosten vastustamista tai kielteisiä, kyynisiä asenteita organisaatiota kohtaan (Keskinen 2006). Työssäoppimisen ohjauksessa sovelletaankin usein mentorointia ja sosio-kulttuurista näkemystä, jolloin uusi ohjattava tulokas, noviisi, saa opastusta ja ohjausta kokeneemmalta ohjaavalta ekspertiltä organisaation työ- ja toimintakulttuuriin sekä pääsee sisään uusiin työtehtäviin. Kokeneempi ja taitavampi ekspertti auttaa noviisia vähitellen saavuttamaan korkeamman tiedollisen tason. (Eteläpelto ym. 1999: 207.) On tärkeää räätälöidä mentorointia ja työssäoppimista työpaikan tarpeiden mukaiseksi. Nämä kaksi on myös hyvä suunnitella osaksi työpaikan kiinteää arkea. (Collin ym. 2007: 151-152; Keskinen 2006.) Mentoroinnin keskeiset aiheet nousevat usein ohjattavan eli aktorin tarpeista. Tämä on hyvä asia konstruktivistisen oppimiskäsityksen mu-

kaan, sillä oppija muodostaa ja käsittelee uutta tietoa jo aiemman oppimansa ja koke-
mansa pohjalta. Aktori ja mentori oppivat molemmat mentorointisuhteessa, mutta op-
pimissisältö on kummallekin eri. (Collin ym. 2007: 158, 161; Keskinen 2006.)

Mentorointi on tiedon ja osaamisen aktiivista siirtämistä eteenpäin. (Keskinen 2006).
"Murrayn (2001) mukaan toiminta on mentorointia, jos kaikki seuraavat asiat toteutu-
vat: kaksi henkilöä käy luottamuksellista keskustelua pyrkien toisen henkilön tai mo-
lempien henkilökohtaiseen kehittymiseen tapaamisissa, joita on useita, käsitellen
enemmän käytännönläheisiä kuin teoreettisia asioita aiheesta, joka kiinnostaa erityises-
ti aktoria eli kehittyjää" (Collin ym. 2007: 158). Silmäklinikalla tapahtuvassa mento-
roinnissa ei ole kuitenkaan kyse aivan täysin tällaisesta käsitteestä, sillä uuden tulok-
kaan ohjaajana toimii usein virkansa puolesta mentorin asemaan asetettu henkilö eikä
hän siis välttämättä toimi täysin vapaaehtoisesti. Mentorina tulisi toimia henkilön, jolla
on tarvittava tietotaito, kokemus, halukkuus sekä innokkuus siirtää eteenpäin tietoaan
ja osaamistaan, joiden puitteissa toimii (Keskinen 2006). Mentorin valintaan kannattaa
siis kiinnittää erityistä huomiota ja valita kriteereihin sopivia henkilöitä tavoitteiden mu-
kaan.

Työnohjaus on aina organisaation järjestämää. Käynnistyäkseen mentorointi ei sinänsä
tarvitse järjestävää kolmatta osapuolta, vaikka tällä hetkellä organisaatiot ovat yhä
enemmän käynnistämässä mentorointeja. Työnohjauksessa käsiteltävät asiat liittyvät
tyypillisesti järjestävän organisaation määrittämiin tarpeisiin. Sen sijaan mentoroinnissa
käsiteltävät asiat voivat vaihdella laajasti organisaation tarpeiden ja aktorin määrittä-
mien tarpeiden välillä. Mentoroinnissa mentori kohtaa aktorinsa ilman, että hän edus-
taa jotakin tiettyä instituutiota, toisin kuin Silmätautien klinikalla suhde on perehdyttä-
jä-perehdytettävä-asetelmassa. Aktorin mentoroinnista saamia hyötyjä on monenlaisia:
välineelliset, henkiset ja aineelliset hyödyt. Mentorointi vaikuttaa positiivisesti ohjatta-
van koko urakehitykseen ja ammatti-identiteetin kasvuun ja kehittymiseen. Ohjattava
saa hyödyllistä informaatiota, jonka avulla itsetunto sekä itsevarmuus selvitä haastavis-
ta tehtävistä lisääntyvät. Myös työmotivaatio ja työtyytyväisyys lisääntyvät, työstä joh-
tuva stressi vähenee sekä tulevaisuudensuunnitelmat ja tavoitteet selkiytyvät. (Collin
ym. 2007: 160, 162, 168.)

On tärkeää, että työyhteisössä kulkeva tieto, myös hiljainen tieto, on oikeellista ja pätevää. Tällöin vältetään väärinkäsityksiltä, parannetaan ammattitaitoa ja ammatillista osaamista. Silmähoitajien (2012) haastatteluissa kävi ilmi, että he haluavat osata parhaalla mahdollisella tavalla vastata potilaiden ja heidän omaistensa kysymyksiin. Tähän pyritään vaikuttamaan luentojen sekä käytännön harjoittelun avulla, minkä jälkeen silmähoitajat osaavat jakaa tietoa myös kollegoilleen, niin vanhoille kuin uusillekin. Koulutuksella pyritään myös tukemaan ammatillista kehitystä ja ammattitaitoa.

4 Tietoiskun suunnittelu

4.1 Linssitietoiskun tarpeen varmistaminen haastattelulla

Tämän opinnäytetyön ja sen sisältämän linssitietoisku-luentosarjan tarpeen varmistamiseksi haastateltiin viittä Meilahden Silmätautien klinikalla työskentelevää silmähoitajaa (Silmähoitajat 1-5 2012). Menetelmänä käytettiin teemahaastattelua eli puolistrukturoitua haastattelua, jossa haastattelija määrää kysymykset ja haastateltava voi vastata niihin omin sanoin ja jopa ehdottaa uusia kysymyksiä. Myös kysymysten järjestyksestä voidaan poiketa. Hyvin käytettynä teemahaastattelu on todella tehokas tiedonkeruumenetelmä. (Alasuutari - Koskinen 2005: 104-105.) Tyypillistä teemahaastattelulle on, että siinä pyritään löytämään merkityksellisiä vastauksia tutkimuksen ja tarkoituksen ja ongelmanasettelun tai tutkimustehtävän mukaisesti. Haastattelussa ei siis voi kysyä mitä tahansa, vaan etukäteen valittujen teemojen tulisi perustua tutkimuksen viitekehykseen eli siihen, mitä ilmiöstä tiedetään etukäteen. (Sarajärvi - Tuomi 2002: 77-78.)

Keskeistä haastattelussa on valmiiksi teorian ja siitä kehitellyn viitekehyksen pohjalta mietitty haastattelurunko. Se antaa haastattelulle hahmon ja varmistaa sen, että haastattelija esittää tarvittavat kysymykset ja haastattelu sujuu luontevasti. Hyvä haastattelurunko toimii ennemmin haastattelijan muistin tukena kuin teoriaan perustuvana kysymyslistana. Rungon avulla haastattelija muistaa, mitä on jo käsitelty, mitä pitää vielä tehdä ja mitä asioita syventää. Myös unohtamisen mahdollisuus ja kiireen tuntu vähenevät. Kysymysten tehtävänä on tuottaa mahdollisimman paljon sellaista informaatiota, jota myöhemmin voidaan tulkita teorian avulla. (Alasuutari ym. 2005: 108-109.) HUS:in sääntöjen mukaisesti haastattelua varten silmähoitajilta tuli kysyä lupa kirjallisesti. Saatekirje on tämän opinnäytetyön liitteenä 1, suostumuslomake liitteenä 2 ja haastattelurunko liitteenä 3.

Haastattelut järjestettiin HUS:in Silmätautien klinikalla optikko Auli Köresaaren työhuoneessa 17.1.2012, kello 13-15. Jokainen haastattelu kesti korkeintaan 15 minuuttia. Haastatteluissa pyrittiin keskusteluun ja painotettiin sitä, ettei haastatellun henkilöllisyyttä paljasteta missään vaiheessa tutkimuksen ulkopuolisille henkilöille. Haastatelta-

vat esiintyvät anonymisti, koska haastattelut olivat luottamuksellisia ja omalla nimellä esiintyminen olisi voinut vaikuttaa haastatteluista saatuihin tuloksiin negatiivisella tavalla eikä oikea mielipide asioista olisi välttämättä tullut julki. Kaikki haastattelut nauhoitettiin. Haastateltavia oli yhteensä viisi ja neljä heistä oli haastatteluhetkellä iältään 22-49-vuotiaita. Yksi hoitajista ei suostunut paljastamaan ikäänsä. Haastateltujen työssäoloaika Silmätautien klinikalla vaihteli kahdesta kuukaudesta yli 20 vuoteen. Kahdella heistä on aiempaa kokemusta silmähoitajan töistä muualta. Haastatelluista kolme on naisia ja kaksi miehiä. Koulutukseltaan he ovat perus- tai sairaanhoitajia, mutta tekevät osastokohtaisesti samoja työtehtäviä. (Silmähoitajat 1-5 2012.)

Haastateltujen silmähoitajien (2012) mukaan silmälasilinssien tunnistamiseen ja mittaamiseen liittyviä taitoja tarvitaan ensisijaisesti ensiapupoliklinikalla, jossa silmälasien voimakkuuksia joudutaan arvioimaan ja mittaamaan päivittäin. Muilla osastoilla silmälasilinssien mittaaminen on satunnaista, mutta kuitenkin viikoittaista. Yhden hoitajan mukaan samana päivänä voi joutua mittaamaan jokaisen potilaan silmälasien voimakkuusarvot, mikäli lääkäri ei ole ensin tehnyt heille refraktiota. Useimmiten silmähoitajat joutuvat mittaamaan silmälasilinssejä syöttääkseen tutkimuslaitteisiin oikeat arvot. Joskus myös koekehyksissä käytettäviä linssejä joudutaan mittaamaan, mikäli niihin painettu voimakkuusarvo on kulunut pois. Asiakkaat eivät myöskään aina muista omia linssivoimakkuuksiaan eivätkä ole varmoja sillä hetkellä käytössä olevista laseistaan, jolloin linssien mittaaminen on myös tarpeen. Jokainen haastatelluista silmähoitajista pitää silmälasilinssihin ja niiden tunnistamiseen sekä mittaamiseen liittyvää koulutusta kiinnostavana ja mielekkäänä. He kaipaavat aiheeseen liittyviä neuvoja, opastusta ja hyviä, selkeitä ohjeita ja ovat innokkaita osallistumaan linssitietoiskuun sekä käytännön harjoitteluun.

Haastattelujen perusteella kävi ilmi, ettei silmähoitajilla ole mielestään riittävästi tietoa silmälasilinsseihin ja niiden mittaamiseen liittyen. Osa uskoo osaavansa mitata linssit oikein ja tunnistavansakin eri linssityyppejä, osa taas kertoo, ettei osaa mitata linssejä ja myöntää myös eri linssityyppien erottamisen olevan vaikeaa. He eivät myöskään koe muiden silmähoitajien hallitsevan silmälasilinssien tunnistamista ja mittausta erityisen hyvin. Yksi haastatelluista kertoo erottavansa plus- ja miinuslasit sekä kaksi- ja monitehon toisistaan. Vain yksi haastatelluista hoitajista kertoo osaavansa tunnistaa joitakin silmälasilinsstyyppie ja osaavansa mitata niitä, ja arvioi myös muiden linssinmittaus-

taidot hyviksi. Kolme haastatelluista kertoo, ettei osaa kunnolla tunnistaa erilaisia linssityyppejä eikä mitata niitä. (Silmähoitajat 1-5 2012.)

Silmätautien klinikalla on käytössä kolme ajantasaista automaattimittaria. Kaksi sijaitsee ensiapupoliklinikalla ja toinen tutkimusosastolla. Muiden osastojen silmähoitajat käyvät tarpeen mukaan lainaamassa näiden osastojen automaattimittareita. Kaikki kolme mittaria ovat automaattisia, mutta silti osa hoitajista kertoo niiden olevan turhan monimutkaisia käyttää. Yksi haastatelluista kertoo, että aiemmin ensiapupoliklinikalla oli täysautomaattimittari, mutta sen mentyä rikki hän ei ole opetellut muiden mittarien käyttöä, sillä se on tuntunut liian työläältä. Automaattimittarin käyttöön on järjestetty koulutusta joulukuussa 2011, mutta kaikki halukkaat eivät päässeet siihen mukaan. Kaksi haastatelluista pitää nykyisiä automaattimittareita helppokäyttöisinä, mutta toisaalta heidän aiempaan työhönsä on kuulunut säännöllinen linssien mittaaminen. Osastolla, jolla mittaamisen tarve on harvinaisempi kuin ensiapupoliklinikalla, työskentelevän hoitajan mukaan silmähoitajat menevät tarvittaessa ensiapupoliklinikalle etsimään henkilön, joka hallitsee automaattimittarin käytön. Linssit tulevat aina mitattua ”tavalla tai toisella”. (Silmähoitajat 1-5 2012.)

Haastateltujen silmähoitajien toiveena olisi saada käyttöön useampi mahdollisimman helppokäyttöinen automaattimittari, joita osaisi käyttää silloin, kun tarvetta ilmenee. Yksi haastatelluista haluaisi opetella paremmin koekehysten käyttöä, jolloin myös silmä lääkärien työ helpottuisi. Yksi kertoo useammankin hoitajan haluavan oppia muuttamaan plus-sylinterit miinus-sylintereiksi ja sfäärisen ekvivalentin laskemista käytännön työn helpottumiseksi. Yksi haluaisi oppia lisää myös piilolinseistä, toinen silmä sairauksista.

4.2 Luennot

Hyvällä luennolla on selkeä sanoma, ja hyvän luennoitsijan on osattava sekä sanoa että kertoa asiansa hyvin. Luennointi on aina inhimillisen kontaktin luomista yleisön kanssa. Luennoitsijan täytyy osata ilmaista itseään selkeästi, tuoda esiintymiseensä ja olemiseensa osa itseään, omia vahvoja puoliaan ja persoonaansa. On tärkeää myös, että luennoitsijalla on asiantuntijuutta luennoimastaan aiheesta ja asiasta. (Aulanko 1990: 11–14, 23; Peltonen 2004: 102.)

Luennon suunnitteluun ja toteutukseen kannattaa käyttää kunnolla aikaa. Luento suunniteltaessa aihe tulee rajata selkeästi, ettei sisältö pääse rönsyilemään ja pysytään asiassa. Esittäessään asiaansa luennoijan tulee olla innostunut aiheestaan ja asiastaan. Tämä saa yleisönkin kiinnostumaan ja herättää kuuntelijoiden mielenkiinnon. Luennoijan tulee esiintyä luontevasti, käyttää ääntään vaihtelevasti ja luottaa omaan kykyihinsä. Asioita olisi hyvä esittää kuulijoiden elämään liittyen. Tässä tapauksessa esimerkit ovat silmähoitajien työhön liittyviä havainnollistuksia. (Aulanko 1990: 25–29.) Luento pitäessä on tärkeää tietää, mitä sanoo ja miten, joten luennon rakenteeseen, sisällön suunnitteluun, muotoon ja kohderyhmään täytyy kiinnittää erityistä huomiota. On mieltävä, mihin luennolla pyritään eli mitkä ovat tavoitteet ja miksi luento tarvitaan. Vain määritelty tavoite voidaan saavuttaa ja luennoitsijan on koko ajan tiedettävä, mihin pyrkii. (Aulanko 1990: 71–74.)

4.2.1 Ensimmäinen tapaaminen luennolla

Ensimmäinen luento on todella tärkeä: jo silloin luodaan pohja luentosarjalle ja joko kasvatetaan oppijoiden motivaatiota tai vähennetään sitä. Ensimmäisellä tapaamiskerralla sekä opettaja että oppijat jännittävät. Opettaja saattaa jännittää sitä, mitä mieltä hänestä ollaan, riittävätkö hänen luentomateriaalinsa tai meneekö kaikki yleisesti hyvin. Aikuisten opettajaa jännittää myös se, pitääkö hän tarpeeksi kiinnostavan luennon, jotta aikuiset motivoituvat osallistumaan ja kuuntelemaan luennolla. Jos aikuiset eivät pidä luennosta, he voivat vain keskeyttää sen ja lähteä. Opettajan on hyvä luoda kolmi-osainen toimintasuunnitelma siitä, miten hän toimii ennen luentoja, luentojen aikana ja niiden jälkeen. (Rogers 2001: 126-127.)

Ennen luentoja olisi hyvä hankkia tietoa siitä, minkälaisia henkilöitä kurssille osallistuu ja miksi he haluavat osallistua (Rogers 2001: 128). Opettajan on myös hyvä selvittää, mitä oppilaat odottavat kurssilta ja mitä kurssilaiset tietävät jo valmiiksi kurssin aiheesta (Peltonen 2004: 92, 114). Kun opettaja ottaa selvää kurssilaisten tietotasosta ja odotuksista, kurssilainen saa käsityksen, että hänen mielipiteensä on otettu huomioon ja samalla opettaja saa arvokasta tietoa siitä, mitä kurssilaiset haluavat oppia. Opettajan kannattaa myös laatia etukäteen kurssisuunnitelma, josta käy ilmi, mitä asiaa hän opettaa tietyn ajan ja mitä materiaalia hän siihen tarvitsee. (Rogers 2001: 128-129,

132.) Opettajan on hyvä ilmoittaa oppilailleen etukäteen, mitä luennolla tullaan käsittelemään tai tekemään. Kun opettaja ilmoittaa luennon aiheen tai asiakokonaisuuden etukäteen, oppilaiden orientoituminen oppimiseen paranee. (Peltonen 2004: 70, 93.)

Opettaja esittäytyy ensimmäisen luennon aluksi kurssilaisille. Hänen ei pidä kertoa koko elämäkertansa, mutta on erittäin tärkeää, että hän kertoo edes jotakin itsestään. Opettajan on hyvä kertoa nimensä, miksi pitää opettavasta aiheesta, miksi on päätenyt pitämään kyseistä kurssia ja millä valtuuksilla hän opettaa kyseistä aihetta. (Rogers 2001: 133-134.) Opettajan esittäytymisen jälkeen seuraa lämmittely. Lämmittelyn tarkoituksena on saada kaikki kurssilaiset osallistumaan ja puhumaan. Opettaja haluaa, että kaikki osallistujat tuntevat olevansa täysipainoisesti luennolla mukana ja siten he voivat oppia. Jos oppijat tuntevat olonsa ulkopuoliseksi tai ovat nukuksissa, ei oppimisesta tule mitään. (Rogers 2001: 135-136.) Erittäin tärkeää lämmittely on silloin, kun on kyseessä pitkä kurssi. Lämmittelykeinoja on monenlaisia, mutta yksinkertaisimmillaan lämmittely voi olla sitä, että käydään kaikkien kurssilaisten nimet läpi ja jokainen saa kertoa vähän itsestään. Lämmittelyyn voi liittyä myös jotain hauskoja tehtäviä. On kuitenkin tärkeää, että kurssin aloitus tai ensimmäinen luento ei mene aivan hauskanpidoksi. Ensimmäisen luennon päättyessä jokaisen kurssilaisen olisi pitänyt oppia jotakin hyödyllistä. Tuloksellisuus on siis tärkeää jo heti ensimmäisellä luennolla, koska ihmiset ovat tulleet oppimaan kurssille. Uusien asioiden oppiminen vähentää kurssijännitystä ja kasvattaa motivaatiota. (Markkula ym. 1997: 32; Rogers 2001: 135-137, 139.)

4.2.2 Käytännön järjestelyt

On tärkeää, että luennoille osallistuvat henkilöt saavat tarpeeksi ennakkotietoa luentopaikasta, ajankohdasta, luennoitsijoista ja kurssin sisällöstä sekä tarvittavista välineistä. Opettajan on myös hyvä tarkastaa ennen luentojen alkua tilanvaraus, audiovisuaaliset laitteet sekä opasteet luentopaikalle. Opettajan pitää olla ajoissa luennolla vastaanottamassa kurssilaisiansa ja toivottamassa heidät tervetulleiksi. Hyvät opasteet luentosaliin tai auditorioon ovat tärkeitä, jotta vältytään kurssilaisten turhilta myöhästymisiltä ja harhaantumisilta. Jos luentotilaan tulee koko alkuluennon myöhästelijöitä sisään pienin väliajoin, luento keskeytyy eikä se pääse kunnolla vauhtiin. Tällöin sekä opettaja että oppijat turhautuvat herkästi. (Rogers 2001: 130-131, 133.)

Luento pitää aloittaa ja lopettaa ajallaan. Jos opettaja odottaa aina myöhästeljiöitä, kurssilaiset oppivat siihen, että luennolle voi tulla myöhässä tai että luento ei koskaan ala ajallaan. Jos opettaja lopettaa myöhässä alkaneen tunnin ajallaan, voi oppijoista tuntua siltä, että he eivät saaneet kaikkea tietoa, mitä olisi pitänyt saada. Luennon pidentämisen huonona puolena on se, että kiireisimmät poistuvat luennolta ja siten häiritsevät luennon loppua. On siis tärkeää olla säntillinen luennon aloittamisessa ja lopettamisessa. Osallistujilta pitää pyytää jo heti ensimmäisen luennon jälkeen palautetta luennosta. Oppijoilta pitää kysyä, miten luento meni ja miten luento olisi voinut mennä paremmin. Palautteesta saa arvokasta tietoa seuraavia luentoja ajatellen. Arviointi ja palautteen anto kehittää opettajaa opettamistyössä. (Peltonen 2004: 94, 111-112; Rogers 2001: 141-142.)

4.3 Käytännön harjoittelu

Käytännön harjoittelun tarkoituksena on, että oppitunnilla opittuja asioita pääsee harjoittelemaan käytännössä. Käytännön harjoittelun tavoitteena on auttaa ymmärtämään oppitunneilla opetettuja asioita ja opettaa soveltamaan niitä käytännön tehtäviin. Käytännön harjoittelussa opettaja voi varmistaa, että oppilaat ovat varmasti oppineet opetetun asian. Myös oppilaat saavat varmistuksen osaamisestaan. (Metropolia 2012.)

Silmätautien klinikalla toimiville silmähoitajille järjestettiin kaksi teorialuentoa, joilla kummallakin käytiin läpi samat silmälasilinsien tunnistamiseen ja mittaamiseen sekä sylinterin kääntöön ja silmälasimääräykseen liittyvät asiat. Näitä kaikkia teoriassa opittuja tietoja harjoiteltiin pienryhmissä yhden harjoituskerran aikana erilaisia tehtäviä (liite 8) yhdessä läpikäyden. Luentokerroille ja käytännön harjoituskerralle osallistuville jaettiin oma, mukaan otettava materiaali (liitteet 6 ja 7), josta he voivat kerrata luennolla opetettuja asioita ennen käytännön harjoittelua ja jatkossa myös omassa työssään. Tehtävien tekeminen pienryhmässä helpottaa asioiden omaksumista, kun jokainen osallistuja tulee huomioiduksi tasapuolisesti ja tehtävästä voidaan tehdä uusia esimerkkejä juuri niin monta, kuin on tarpeen. Kun harjoituksissa käytetään samoja välineitä (automaattimittarit ja koekehukset) kuin mitä klinikalla yleensä, varmistetaan, että laitteita osataan käyttää oikeaoppisesti myös tositilanteessa tavallisena työpäivänä.

5 Linssitietoiskun toteutus

5.1 Luentomateriaalien teko ja luentoihin valmistautuminen

Luentomateriaalia lähdettiin työstämään Auli Köresaarelta (2011) saatujen toiveiden ja vinkkien perusteella vuoden 2012 alussa. Läpi koko projektin toimittiin vahvassa yhteistyössä Köresaaren kanssa ja häneltä sekä hänen tutkimuksistaan saatiin monia hyviä vinkkejä ja näkemyksiä aiheeseen liittyen. Perustana oli ajatus, että luennon tulee olla sopivan yksinkertainen ja selkeä, jotta jokainen osallistuja pystyy seuraamaan luennon kulkua mahdollisimman hyvin. Luento on sisällyttävä perustietoa linseistä sekä niiden mittaamiseen liittyvää tietoa. PowerPoint-pohjaisen luentomateriaalin (liite 5) lisäksi laadittiin Word-pohjainen tiivistelmä luentomateriaalista (liite 6) sekä palautelomake (liite 10) osallistujille jaettavaksi.

Aluksi mietittiin tarkkaan linssitietoisku-luennon runko ja se, mitä kaikkea luento on sisällytetään niin, ettei aihe paisu liian laajaksi eikä toisaalta jää liian suppeaksi. Silmähoitajien haastattelun (2012) kautta luentojen runko ja sisältö varmistuivat ja selvisi, mitä tuleva yleisö haluaa tietää ja oppia. Haastatteluista tuli ilmi myös silmähoitajien työhön liittyviä tärkeitä asioita, joita ei aiemmin ollut aineistoon vielä sisällytetty. Luentojen sisältö muodostui pääasiassa luennoitsijoiden tietotaidon varaan. Joitain tietoja jouduttiin varmistamaan eri lähteistä, muun muassa internetistä, Metropoliasissa toimivilta optometrian lehtoreilta sekä Auli Köresaarelta. Luentomateriaalin kuvat ovat osin itse piirrettyjä tai valokuvattuja ja osin eri lähteistä lainattuja.

Luentomateriaalia muokattiin useampaan kertaan aina ensimmäistä luento edeltävään päivään saakka. Luentomateriaalia testattiin videotykin avulla koululla ja muutoksia tehtiin sen mukaan, miltä sen koettiin näyttävän. Ennen varsinaisia luentoja materiaalista saatiin palautetta opinnäytetyöseminaarissa, jossa oli paikalla molempien opinnäytetyöohjaajien lisäksi kolmas lehtori sekä muita opinnäytetyötään tekeviä opiskelijoita. Myös Köresaar antoi aktiivisesti palautetta. Ennen ensimmäistä varsinaista esitystä pidettiin harjoitusluento, jossa yleisönä oli toinen opinnäytetyöohjaaja Juha Havukumpu sekä optometrian opiskelijoita alemmalta vuosikurssilta.

Alun perin luentoja piti olla yksi, mutta koska aihe on ajankohtainen ja tärkeä, päädyttiin siihen, että sama luento pidetään kaksi kertaa. Näin pyrittiin varmistamaan, että useampi luennolle haluava ehtii ja pääsee osallistumaan. Käytännön harjoituskertoja järjestettiin yksi. Luentopäivät ja -paikat lyötiin lukkoon jo hyvissä ajoin vuoden 2012 alussa. Luento- ja harjoitustiloihin käytiin tutustumassa jo ennen luennoille saapumista, jotta tilat olisivat tuttuja ja että luentoja ja harjoituskertaa voisi suunnitella tilojen mukaan. Ensimmäinen luento järjestettiin tiistaina 17.4.2012 kello 13-15, toinen luento maanantaina 23.4.2012 kello 13-15 ja käytännön harjoituskerta torstaina 3.5.2012 kello 13-15. Esiintymisvuorot jaettiin luennoitsijoiden kesken tasan hieman sen mukaan, kuka mitään parhaiten osaa oman osaamisensa pohjalta opettaa. Pää tavoitteena oli tehdä luennoista asiallisia, mutta rentoja ja keskustelevia tilaisuuksia.

5.2 Harjoitusluento

Harjoitusluento pidettiin Metropolian Mannerheimintien toimipisteessä opetusluokassa tiistaina 10.4.2012 klo 9-11. Luennolle osallistui 15 optometrian opiskelijaa alemmalta vuosikurssilta sekä opinnäytetyön ohjaaja Juha Havukumpu. Noin viikkoa ennen harjoitusluentoa päätettiin, miten luento esitetään ja kuka kertoo mistäkin aiheesta. Harjoitusluentoa varten tehtiin myös lyhyt palautelomake, jotta luennosta ja esiintymisestä saataisiin palautetta ja virheisiin voitaisiin vielä puuttua ennen varsinaisia luentoja. Jokaiselle osallistujalle annettiin palautelomakkeet heti luennon alussa. Osallistujat eivät saaneet omia luentomateriaaleja vaan he seurasivat luentoja PowerPoint -esityksestä.

Harjoitusluento järjestettiin, jotta saatiin varmistus sille, kuinka kauan luentomateriaalien läpikäynnissä kestää. Harjoitusluento oli myös hyvä keino lisätä esiintymisvarmuutta. Aikaa oli varattu kaksi tuntia, mutta luentoon kului vain noin 45 minuuttia sisältäen palautteen keräämisen. Tämä johtui siitä, että harjoitusluentoon ei sisältynyt erityisemmin keskustelua eikä käytännön esimerkkejä käyty läpi, kuten varsinaisilla luennoilla olisi tarkoitus. Luentoon kulunut aika tuntui lyhyeltä, mutta varsinaisilla luennoilla käytäviin käytännön esimerkkeihin ja keskusteluun tulisi kuitenkin kulumaan enemmän aikaa, joten harjoitusluennon kestosta ei tarvinnut huolestua.

Harjoitusluennolle osallistuneilta kerättiin palaute. Palautelomake (liite 9) oli supistettu versio silmähoitajille jaettavasta palautelomakkeesta (liite 10). Viidestätoista osallistu-

neesta 14 antoi kirjallisen palautteen. Yksi jätti vastaamatta, sillä saapui paikalle vasta luennon lopulla. Kirjallinen palaute oli pääasiassa positiivista. Joitain arvokkaita huomioita tuli kirjallisesti, mutta sekä kiittävää että rakentavaa palautetta saatiin myös suullisesti. Luennon jälkeen materiaalia paranneltiin saadun palautteen perusteella toimivammaksi ja esiintymiseen liittyvät kommentit kirjattiin ylös erilliselle paperille ja sovitettiin yhdessä, mitä seuraavalla kerralla tehdään toisin.

Kirjallisen palautteen mukaan vastanneista kuusi piti luentoa selkeänä ja helposti ymmärrettävänä, kahdeksan mielestä luento oli pääasiassa selkeä, mutta ajoittain vaikeasti seurattava. Kaikki vastanneet olivat sitä mieltä, että luennoitsijoiden esiintyminen oli melko sujuvaa ja innostavaa. Huomiota kehoitettiin kiinnittämään muun muassa kovempaan äänenkäyttöön ja artikulaatioon, esityksen sujuvuuteen, katsekontaktiin sekä puheenvuorojen jakoon, positiivisuuteen ja reippauteen esiintyessä. Varsinaisille luennoille toivottiin enemmän yleisöä herätteleviä kysymyksiä, keskustelua ja ammatistanastoon kuuluvien termien perusteellisempaa selitystä. Positiivista palautetta tuli rauhallisesta esiintymisestä, selkeästä ja asiantuntijamaisesta otteesta sekä hyvistä ja havainnollistavista kuvista. Kaiken kaikkiaan harjoitusluento oli hyvä pitää, sillä se antoi luennoitsijoille sekä esiintymisvarmuutta että erittäin hyviä vinkkejä luentomateriaalien kehittämistä varten. Avoimiin kysymyksiin tulleet vastaukset on eritelty tarkemmin taulukossa 1.

Taulukko 1. Avoimiin kysymyksiin tulleet vastaukset harjoitusluennolta

Kehitysehdotukset Mitä jäit kaipaamaan? Mitä luennolla olisi voinut olla lisää?	Ruusut ja risut Mitä muuta palautetta haluaisit antaa?
<p><i>"Selitystä enemmän esim. kuvahypystä jos siitä halutaan puhua"</i></p> <p><i>"Diat, jossa oli kuvia → mielellään siten, että ensin tekstit ja sitten kuva, kuitenkin samalla slideillä. Teksti-kuva-teksti -asettelu sekavoittaa"</i></p> <p><i>"KV-termin selitys, sylinteri-linssi-diat ja selitys olisi voinut olla vielä vähän selkeämpi, syventävämpi"</i></p> <p><i>"Luennoitsijoiden äänenkäyttö → Ääntä olisi voinut käyttää enemmän"</i></p> <p><i>"Huomiota äänenkäyttöön. Hieman kovempi ääni selkiyttäisi"</i></p> <p><i>"Keskustelua ja esimerkkejä enemmän sitten tositoimissa"</i></p> <p><i>"Enemmän keskustelua, mutta tosiaan oltiin todella erilainen yleisö kuin mitä on tarkoitettu niin paha ehkä hirveästi keskustelua saada aikaan"</i></p> <p><i>"Termien selvennys"</i></p>	<p><i>"Esittäjät lisää kysymyksiä ja keskustelua"</i></p> <p><i>"Kuuluva ja selkeä ääni, hyvät kuvat ☺ Kannattaa antaa yhden puhua kerrallaan, että kaikki eivät seilitä samaan aikaan samasta diasta"</i></p> <p><i>"Selkeää ja asiantuntijamaista, positiivisempi ja reippaampi ulosanti parantaisi esitystä"</i></p> <p><i>"Hyvä, rauhallinen esiintyminen! ☺ Hyvät kuvat mittauslaitteiden näyttöruuduista"</i></p> <p><i>"Hieman selkeämpi artikulaatio aina plussaa! Katse koko ajan yleisössä. Joissakin slideissä hieman liikaa tekstiä. Varmasti kattava ja tarpeellinen paketti ☺"</i></p> <p><i>"Sujuvuutta esiintymiseen hieman lisää tarvittaisiin, muuten tosi jees ☺ diat oli hyvät"</i></p> <p><i>"Than hyvä se oli, meille jo aika tuttuja juttuja"</i></p>

5.3 Ensimmäinen luento

Ensimmäinen linssitietoisku-luento pidettiin tiistaina 17.4.2012 HUS:in Silmätautien klinikalla Meilahdessa, pienessä luentosalissa, kello 13-15. Paikalle pääsi irrottautumaan töistään kuusi silmähoitajaa, kaksi klinikalla harjoittelussa ollutta optometristiopiskelijaa, opinnäytetyöohjaaja Juha Havukumpu sekä optikko Auli Köresaar. Valmistelut aloitettiin noin tuntia ennen luennon alkamisaikaa. Tunnin sisällä katsottiin läpi, miltä luentomateriaali näyttää, harjoiteltiin esiintymistä, jaettiin luentomateriaalit ja -tarvikkeet sekä juteltiin vielä esityksestä yleisesti Silmätautien klinikan yhteyshenkilön optikko Auli Köresaaren ja opinnäytetyöohjaaja Juha Havukummun kanssa.

Luennon alussa luennoitsijat esittelivät itsensä ja kertoivat, mitä luennolla tullaan käsittelemään ja miksi. Jokaiselle osallistujalle jaettiin oma tietopaketti, joka sisälsi luentomateriaalitiivistelmän (liite 6) ja palautelomakkeen (liite 10). Luennolle osallistuneista hoitajista kukaan ei kertonut mittaavansa silmälasilinssejä säännöllisesti, mutta muutama myönsi joutuvansa hakemaan mittausapua toiselta hoitajalta, mikäli tarvetta poti-

laan silmälasilinssien mittaamiseen ilmenee. Luennolla pyrittiin keskustelemaan ja osallistamaan opetukseen. Ensimmäisellä luennolla tämä tavoite täyttyi erinomaisesti. Silmähoitajat olivat innostuneita oppimaan uutta ja osallistuivat aktiivisesti keskusteluun. Aktiivisuus, positiivisuus ja kannustava ilmapiiri säilyivät läpi koko luennon, mikä helpotti luennoitsijana toimimista.

Luennolla esitettiin paljon esimerkkejä silmähoitajien arjesta työpaikalla ja laitettiin erilaisia linssejä ja silmälaseja kiertämään, jolloin jokainen sai tutustua rauhassa linssi-tyyppiin. Esityksessä oli paljon havainnollistavia kuvia. Myös erilaisia laskuja ja niiden teoriaa käytiin yhdessä läpi esimerkkien avulla. Luennossa edettiin silmähoitajien ehdoilla ja heidän tahdissaan. Tehtävinä oli muun muassa sylinterin kääntöjä ja sfäärisen ekvivalentin laskemista. Laskut koettiin haastaviksi, mutta rauhallisella tahdilla ja monilla esimerkkitehtävillä, jotka käytiin yhdessä läpi, asiat tuntuivat selkiytyvän. Osallistuneille painotettiin, että luennon voi keskeyttää milloin tahansa ja kysyä, mikäli jokin asia on epäselvä tai haluaa esittää jonkin kommentin. Silmähoitajat olivat aktiivisia ja kysyivät monia hyviä kysymyksiä.

Luento kesti kokonaisuudessaan kaksi tuntia, sisältäen alku- ja loppuohjeistuksen sekä palautteen keräämisen. Välissä pidettiin myös muutaman minuutin kestoisen tauko, jonka aikana pidettiin taukojumppa. Luennolle oli varattu aikaa kaksi tuntia, joten aika-tilaus oli onnistunut. Lopuksi kerrottiin silmähoitajille mahdollisuudesta osallistua käytännön harjoituskerralle ja toivottiin kaikki halukkaat lämpimästi tervetulleiksi. Heitä rohkaistiin myös palautteen antamiseen ja jokainen osallistuja palauttikin täytetyn palautelomakkeen.

Palaute kerättiin nimettömänä ja keräystapana oli monivalintakyselylomake, joka sisälsi myös kaksi avointa kysymystä. Täytetyn lomakkeen palauttamisesta palkittiin suklaalla. Palaute luennosta oli positiivista, kannustavaa ja kiittävää. Luennoitsijoita kiiteltiin selkeästä ja yksinkertaisesta luennosta ja rauhallisesta esiintymisestä. Ensimmäiseltä luennolta kerättyä palautetta käsitellään tarkemmin kappaleessa 6.3.1.

5.4 Toinen luento

Toinen linssitietoisku-luento pidettiin maanantaina 23.4.2012 kello 13-15 HUS:in Silmätautien klinikalla Meilahdessa, samassa luentosalissa kuin ensimmäinenkin luento. Paikalle pääsi tällä kertaa osallistumaan kymmenen silmähoitajaa. Myös Silmäklinikan yhteyshenkilö, optikko Auli Köresaar, oli mukana seuraamassa luennon kulkua sen loppuajasta. Luennon valmistelut aloitettiin noin tuntia ennen luennon alkua. Tunnin aikana tarkastettiin teknisten laitteiden toimivuus, järjestettiin tila sopivaksi luennon pitämistä varten ja jaettiin luentomateriaalit kaikille osallistujille. Luento päästiin aloittamaan ajallaan. Jokainen osallistuja sai itselleen luentopakettin, joka sisälsi luentomateriaalitiivistelmän ja palautelomakkeen.

Yksi luennolle osallistuneista silmähoitajista kertoi mittaavansa linssejä melko säännöllisesti, muut kertoivat linssien mittaamisen tulevan eteen satunnaisesti. Luennolle osallistujille korostettiin, että luennon on tarkoitus olla keskustelunomainen ja osallistava. Kerrottiin myös, millainen luento on, miksi se pidetään ja että luennon saa keskeyttää aina, jos mieleen tulee jokin kysymys, tarvitaan lisätietoa jostain asiasta tai halutaan asian käytävän läpi uudelleen hitaammalla tahdilla. Tämä tavoite täyttyi hyvin, sillä silmähoitajat esittivät hyviä kysymyksiä ja kommentteja.

Luennolla laitettiin jokaisen linssityypin kohdalla kiertämään erilaisia linssi- ja silmälasiesimerkkejä. Osalle hoitajista erikoisemmat linssit, kuten kolmitehot, olivat aivan uusi asia eivätkä he olleet aikaisemmin nähneet vastaavanlaisia silmälasiaja. Luentoä pitäessä pyrittiin tuomaan esille esimerkkejä silmähoitajien arjesta Silmätautien klinikalla. Koska luentomateriaali oli sama kuin ensimmäisellä luennolla, sisälsi myös toinen luento samoja havainnollistavia valokuvia.

Luento kesti kokonaisuudessaan tunnin ja 45 minuuttä, jossa oli mukana alku- ja loppuohjeistus sekä materiaalien jako. Lopussa kerättiin myös palaute luennosta. Luennon puolivälissä pidettiin hyvin lyhyt, muutaman minuutin kestoine, tauko osallistujien toiveesta, sillä he eivät halunneet pitää pitkää kahvitaukoa. Tauolla tarjottiin suklaata mielenvirkistykseksi. Luennon lopussa silmähoitajia kannustettiin täyttämään palautelomake ja pyydettiin myös vastaamaan avoimiin kysymyksiin. Heille kerrottiin torstaina

3.5.2012 järjestettävästä käytännön harjoituskerrasta. Kaikki innostuneet ja halukkaat osallistujat toivotettiin tervetulleiksi.

Palaute kerättiin jälleen nimettömänä ja lomake sisälsi monivalintakysymyksiä, joista vastaaja sai valita itselleen sopivan vaihtoehdon. Palautelomake sisälsi myös avoimia kysymyksiä, joihin osallistujia kannustettiin vastaamaan. Jokainen silmähoitaja sai palautelomakkeen palauttaessaan palkinnoksi suklaata. Luennoista saatu palaute oli kannustavaa ja positiivista. Luennoitsijat saivat kehuja luennon selkeydestä ja oivallisista esimerkeistä. Toisesta luennoista saatua palautetta käsitellään tarkemmin kappaleessa 6.3.2.

5.5 Käytännön harjoituskerta

Käytännön harjoituskerta pidettiin torstaina 3.5.2012 kello 13-15 HUS:in Silmätautien klinikalla Meilahdessa, toisen kerroksen lukusalissa. Käytännön harjoituskerralla oli tarkoituksena mitata silmälasilinssejä, laskea lisää linssilaskuja sekä tutustua koekehyyksiin, niiden käyttöön ja toimintaan. Harjoituskerralle osallistui kuusi silmähoitajaa ja kaksi työharjoittelijaa sekä optikko Auli Köresaar ja opinnäytetyöohjaaja Juha Havukumpu.

Harjoituskertaa tultiin valmistelemaan noin tuntia ennen opetustuokion aloitusta. Siinä ajassa ehdittiin siirtämään klinikan eri kerroksista kaksi automaattimittaria ja linssiläättikko harjoitustilaan. Lukusaliin järjesteltiin kolme eri tehtäväpistettä: linssimittaus automaattimittarilla, linssimittaus puoliautomaattimittarilla ja linssilaskutehtävät. Jokaisella tehtäväpisteellä oli tarkoitus olla yksi opettaja, linssitehtäväpisteessä silmähoitajia opasti lisäksi optikko Auli Köresaar. Muutama minuutti ennen harjoituskerran alkua näytti siltä, ettei kukaan silmähoitajista ehtisi paikalle. Viisi minuuttia myöhässä saatiin kuitenkin harjoituskerta vauhdilla käyntiin kahdeksan osallistujan kanssa. Jokaiselle osallistujalle jaettiin tiivistelmä (liite 7), tehtävämoniste (liite 8) sekä palautelomake (liite 11).

Osallistujat jakautuivat pareihin, ja jokainen pari aloitti harjoitustehtävät eri pisteistä. Ensimmäisessä tehtäväpisteessä laskettiin linssilaskuja. Toisessa pisteessä mitattiin puoliautomaattimittarilla erilaisia silmälaseja ja harjoiteltiin oikeiden linssivahvuuksien

asettamista koekehyksiin. Kolmannessa tehtäväpisteessä mitattiin silmälaseja täysautomaattimittarilla ja harjoiteltiin asettamaan oikeat linssivahvuudet koekehyksiin. Linssimittareilla mitattiin samoja silmälaseja vuorotellen. Mitattavina silmälaseina olivat monitehot, kaksitehot, kolmitehot, yksitehot sekä plus- että miinuslinseillä ja prismalasisit. Kaksi paria aloitti tehtävät linssilaskujen parissa ja kolmas pari puoliautomaattimittarin luona ja neljäs pari täysautomaattimittarin luona.

Harjoituskerralle varattu kaksi tuntia kului nopeasti tehtäviä tehdessä ja linssimittareihin sekä koekehyksiin tutustuessa. Kaikki osallistujat tekivät tehtäviä hyvin ahkerasti ja tarmokkaasti. Harjoituskerran aikana ei ehditty pitämään taukoa. Joillakin pareilla aika loppui tehtäväpisteellä, joten aikaa käytännön harjoitteluun olisi voinut olla enemmänkin. Opetustuokion lopuksi kaikilta kerättiin nimetön, kirjallinen palaute ja jokainen sai makeisia palkinnoksi harjoituskerralle osallistumisesta ja palautteen antamisesta. Käytännön harjoituskerran palautetta käsitellään tarkemmin kappaleessa 6.3.3.

6 Palaute ja itsearviointi

6.1 Palautelomake

Lomakekysely on hyvä tiedonkeruumenetelmä, koska se on nopea tapa saada analysoitavaa tietoa ja helppo toteuttaa suurellekin joukolle. Heikkoutena on aina vastaamatta jättämisen riski, joten on tärkeää motivoida vastaajia vastaamaan kysymyksiin rehellisesti ja huolellisesti. Lomakkeen on myös oltava rakenteeltaan ja kysymyksiltään selkeä ja hyvin suunniteltu. Kuitenkin ongelmana saattaa olla, että vastaaja kokee annetut vastausvaihtoehdot epäonnistuneiksi. (Hirsjärvi - Remes- Sajavaara 2005: 184–186.) Palaute luennoista kerättiin palautelomakkeella, joka jaettiin jokaiselle luennolle osallistuvalla silmähoitajalle ja he palauttivat kyselylomakkeen nimettömänä. Näin saatiin nopeasti tietää, mitä mieltä kohderyhmä oli luennon toteutuksesta ja sisällöstä. Jos ensimmäisellä luentokerralla havaitaan puutteita, voidaan seuraavaan luentoan tehdä lisäyksiä, kiinnittää huomiota esiintymiseen tai esityksen ulkoasuun.

Silmähoitajille tehty kysely oli kontrolloitu kysely, jossa kyselylomakkeet jaettiin kaikille osallistujille ja he palauttivat lomakkeet sovittuun paikkaan poistuessaan luentotilasta. Samalla kun palautelomakkeita jaettiin, kerrottiin palautteen tarkoituksesta, kehoitettiin ja motivoitiin kaikkia vastaamaan sekä korostettiin, että palaute annetaan täysin anonymisti ja vastataan mahdollisiin kysymyksiin. Lomakkeilla voidaan tutkia monenlaisia asioita ja kerätä tietoa tosiasioista, tiedoista, käyttäytymisestä, toiminnasta, arvoista, asenteista ja uskomuksista. Voidaan myös kysyä perusteita ja arviointeja kyselyyn vastanneiden mielipiteille, vakaumuksille ja toiminnoille. (Hirsjärvi ym. 2005: 184–186.)

6.2 Kyselylomakkeen laadinta

Hyvän lomakkeen laatimiseen ja suunnitteluun menee aikaa. Kysymysten asettelu ja laadinta on tarkkaa ja niiden suunnittelussa täytyy ottaa huomioon monia seikkoja, riippuen tietysti lomakkeen käyttötarkoituksesta ja kohteesta. Tärkeää on, että selkeitä ja täsmällisiä tosiasioita kysytään suoraan yksinkertaisina kysymyksinä, joko monivalintatyypisenä tai avointen kysymysten avulla. Palautelomakkeelle tärkeä ominaisuus on myös, että se on nopea ja helppo täyttää, mikä motivoi vastaamaan. Avoimet kysy-

mykset vaativat enemmän motivaatiota, koska vastaukselle jätetään kokonaan tyhjä tila, joka vastaajan tulisi täyttää. Tämä vie vastaajalta aikaa ja vaatii erityistä keskittymistä ja ajattelua, mikä usein johtaa siihen, että kysymykseen jätetään kokonaan vastaamatta. Parhaimmillaan avointen kysymysten avulla saadaan selville runsaasti tietoa ja mielipiteitä. Avoimet kysymykset sallivat vastaajien ilmaista itseään omin sanoin, osoittaa tietämystään aiheesta, kertoo asiaan liittyvistä tunteista ja antaa mahdollisuuden tunnustaa motivaatioon liittyviä seikkoja vastauksista. Avoimiin kysymyksiin saatuja vastauksia tarkastellessa voi tulla esiin myös asioita, joita tutkija ei ole edes tullut ajatelleeksi. (Hirsjärvi ym. 2005: 186-188, 190.) Monivalintakysymyksissä tutkija on laatinut jo valmiit, numeroidut vastausvaihtoehdot, joista vastaaja valitsee omaa mielipidettään ja kokemustaan lähimmän vaihtoehdon tai useamman vaihtoehdon, mikäli niin on pyydetty. Kysymykset voivat perustua myös asteikkoihin ja skaaloihin, joissa esitetään väittämiä ja vastaaja vastaa sen mukaan, kuinka samaa tai eri mieltä on asiasta. (Hirsjärvi ym. 2005: 189.)

Lomaketta suunniteltaessa kaikista tärkeintä on, että se on selkeä ja lyhyessä ajassa täytettävä. Kysymysten pitää olla lyhyitä. Kysymykset tulee muotoilla niin, että ne merkitsevät samaa kaikille vastaajille eikä niihin sisälly kaksoismerkityksiä. Monimerkityksellisiä sanoja pitää välttää. Tulkinnan mahdollisuus täytyy myös saada minimiin, joten spesifit eli rajatut kysymykset ovat parempia kuin yleiset kysymykset. Lomakkeen ulkoasuun ja kysymysten järjestelyyn kannattaa myös panostaa. Alkuun kannattaa laittaa helppoja ja yleisiä kysymyksiä, ja spesifiset lisätä lomakkeen loppuun. Silmähoitajilta kannattaa palautteen alussa kysyä työvuosien määrää Silmätautien klinikalla. Tällöin on helppo analysoida, kokiko jo kauemmin silmäklinikalla työskennellyt silmähoitaja luennon yhtä opettavaisena ja hyödyllisenä kuin vähemmän aikaa töissä ollut, ja oppiko hän jotain uutta, mikä helpottaa hänen päivittäistä työtään ja kokiko hän ammattitaitonsa kehittyneen parempaan suuntaan. (Hirsjärvi ym. 2005: 191-193.)

6.3 Luentopalaute

Molempia luentoja sekä käytännön harjoituskertaa varten laadittiin palautelomakkeet. Teorialuentojen palautelomakkeet (liite 10) olivat samanlaiset, sillä luentorunko oli molemmilla kerroilla sama ja käytännön harjoituskerralle laadittiin hieman erilainen lomake (liite 11). Palautelomakkeesta tehtiin mahdollisimman yksinkertainen, jotta siihen olisi nopeaa ja helppoa vastata, ja palautteista olisi helppo tehdä myös yhteenveto. Palautelomakkeessa oli yhteensä seitsemän kysymystä, joista viidestä monivalintakysymyksestä tuli ympäröidä itselle sopivin vaihtoehto, ja kaksi oli avoimia. Palautelomake oli kaksipuolinen ja siinä kysyttiin työskentelyaikaa silmähoitajana ja keskityttiin luennon hyödyllisyyteen ja ammatilliseen kehittymiseen, luentomateriaalien selkeyteen ja ymmärrettävyyteen sekä esiintymisen sujuvuuteen ja innostavuuteen. Lopussa oli tilaa myös kehitysehdotuksille ja muulle palautteelle. Palaute täytettiin nimettömänä ja sen palauttamisesta palkittiin suklaalla. Seuraavissa kappaleissa on esitelty erikseen sekä luennoilta että käytännön harjoituskerralta tulleet palautteet kirjallisesti. Kappaleissa 6.3.4 ja 6.3.5 on esitelty luennoille ja käytännön harjoituskerralle osallistuneilta saatu palaute myös diagrammien (kuviot 2-14) avulla. Avoimiin kysymyksiin tulleet vastaukset on luettavissa taulukosta 2.

6.3.1 Ensimmäinen luento

Ensimmäisen, tiistaina 17.4.2012 järjestetyn, luennon päätteeksi osallistujilta kerättiin kirjallinen palaute. Kaikki kuusi luennolle osallistunutta vastasivat palautelomakkeelle. Palautetta saatiin myös suullisesti ja se oli kiittävää. Vastaushetkellä yksi palautteenantajista oli työskennellyt silmähoitajana alle vuoden, kaksi 7-10 vuotta ja kolme 11 vuotta tai enemmän. Kaikki osallistujat olivat sitä mieltä, että oppivat uutta tietoa, jota voivat hyödyntää työssään.

Palautelomakkeessa kysyttiin luennon hyödyllisintä osa-aluetta. Valittavana olivat vaihtoehdot: eri linssityypit ja niiden tunnistaminen, linssien mittaaminen sekä sylinterin kääntö ja sfäärinen ekvivalentti. Lisäksi palautelomakkeeseen pystyi itse keksimään vastausvaihtoehdon kohdassa ”joku muu, mikä?”. Kysymyksessä sai valita useamman vaihtoehdon ja vastaukset jakaantuivatkin erittäin tasaisesti kaikkien vastausvaihtoehtojen kesken. Hyödyllisimmäksi luennon osa-alueeksi neljä osallistujaa nimesivät sylin-

terin käännön ja sfäärisen ekvivalentin, kun taas eri linssityypit ja niiden tunnistaminen sekä linssien mittaaminen oli hyödyllisintä kolmen osallistujan mielestä.

Luentomateriaali koettiin selkeäksi ja helposti ymmärrettäväksi, vain yksi oli sitä mieltä, että luento oli pääasiassa selkeää, mutta ajoittain vaikeasti seurattava. Samoin viiden henkilön mielestä esiintyminen oli sujuvaa ja innostavaa, vain yhden henkilön mielestä se oli melko sujuvaa ja innostavaa. Osallistujia olisi pitänyt innostaa vastaamaan enemmän myös avoimiin kysymyksiin, sillä nyt vain puolessa lomakkeista oli kirjoitettua tekstiä, joista kaksi oli varsinaista palautetta. Osallistajat olivat kirjoittaneet seuraavasti: "Esittäjät selkeät ja sujuvasanaiset. Rauhallista esiintymistä kaikilla" ja "Selkeä esitys".

Saadun palautteen ja luennolla vallinneen tunnelman perusteella voidaan todeta ensimmäisen luennon onnistuneen odotusten mukaan. Esiityksen kannalta kaikki sujui, kuten alun perin oli suunniteltu. Osallistujia saapui paikalle hieman odotettua vähemmän, mutta kaikki paikalle saapuneet olivat selkeästi kiinnostuneita luennon aihealueista, esittivät kysymyksiä ja osallistuivat muutenkin aktiivisesti. Mukana olleet linssi- ja kehysesimerkit olivat havainnollistamisen kannalta erittäin hyviä. Moni tuntui myös kokevan jonkinlaisen "ahaa-elämyksen" erilaisten laskuesimerkkien kautta. Osa luentomateriaalin kuvista olisi voinut olla teknisesti parempia, nyt osa kuvista näytti hieman liian tummilta. Luentotilassa huomattiin myös vikaa videotykin kuvantoistossa, kuva "väpätti" valkokankaalla ikävännäköisesti. Onneksi osallistujille oli kuitenkin jaettavana myös paperille tehdyt tiivistelmät, joista luentoa pystyi seuraamaan. Tästä teknisestä ongelmasta huolimatta luentomateriaaleja keuhuttiin selkeiksi. Hyvin sujunut luento toi lisää itsevarmuutta esiintymiseen ja kannusti viemään seuraavat luennot yhtä sujuvasti läpi.

6.3.2 Toinen luento

Toisen, maanantaina 23.4.2012 järjestetyn, luennon päätteeksi osallistujilta kerättiin kirjallinen palaute. Kaikki kymmenen luennolle osallistunutta antoivat kirjallisen palautteen. Yhden vastaajan palautelomake oli epähuomiossa jäänyt yksipuoleiseksi, vaikka palautelomakkeen oli tarkoitus olla kaksipuolinen. Kyseiseltä osallistujalta ei siis saatu palautetta luentomateriaalia ja esiintymistä koskeviin monivalintakysymyksiin eikä myöskään avoimiin kysymyksiin. Suullista palautetta osallistajat antoivat myös ja edel-

liskerran tapaan he kiittelivät selkeästä esityksestä. Toiselle luennolle osallistuneiden työskentelyikä silmähoitajana vaihteli: kaksi oli työskennellyt alalla alle vuoden, kaksi 1-3 vuotta, yksi 4-6 vuotta, neljä 7-10 vuotta ja yksi 11 vuotta tai kauemmin. Yhdeksän osallistuneista oli sitä mieltä, että oppivat luennolta uutta tietoa, jota voivat hyödyntää työssään. Yksi osallistujista vastasi oppineensa uutta tietoa, muttei koe voivansa hyödyntää sitä työssään.

Toisella luennolla hyödyllisimmäksi osa-alueeksi koettiin eri linssityypit ja niiden tunnistaminen, osallistujista kaikki olivat valinneet kyseisen vaihtoehdon. Toiseksi hyödyllisimmäksi koettiin linssien mittaaminen, mitä kannatti vastanneista kahdeksan. Vain kahden mielestä hyödyllisin osa-alue oli sylinterin kääntö ja sfäärinen ekvivalentti. Osallistujista seitsemän oli sitä mieltä, että luento oli selkeä ja helposti ymmärrettävä. Kahden osallistujan mielestä esitys oli pääasiassa selkeä, mutta ajoittain vaikeasti seurattava. Yhdeltä osallistujalta jäi vastaus kysymykseen saamatta, sillä hänelle oli epähuomiossa jaettu yksipuolinen palautelomake kaksipuolisen sijaan. Kahdeksan osallistujan mielestä luennoitsijoiden esiintyminen oli sujuvaa ja innostavaa, yhden mielestä taas melko sujuvaa ja innostavaa. Yksi vastaus jäi jälleen saamatta samasta syystä kuin aiemmin.

Edelliskerrasta viisastuneina osallistujia kannustettiin antamaan enemmän palautetta vastaamalla myös avoimiin kysymyksiin. Nyt avoimiin kysymyksiin vastauksia tulikin kahdeksalta osallistujalta. He antoivat seuraavanlaista palautetta: "Selkeä esitys! Tytöt selitti hyvin asiat, vähän vaikeammankin asian ymmärsi, kun yhdessä käytiin läpi", "Hyvin suunniteltu ja toteutettu luento. Harjoitukset oli hyvä juttu. Kiitos teille!" ja "Ruusuja! Rauhallista ja selkeää opetusta kaikilta". Konkreettisia kehitysehdotuksia löytyi kahdesta lomakkeesta: "Autorefu olisi ollut myös kiinnostava ja enemmän käytännössä sh:lilla" ja "sylinteriä". Näistä päätellen luennolla olisi voinut käydä entistä enemmän läpi sylinterilinsseihin liittyviä asioita ja liittää teoriaan lisää käytännön esimerkkejä silmähoitajan työstä.

Tunnelma luennon jälkeen oli hyvä ja luennon koettiin onnistuneen odotusten mukaisesti. Samanlaista intensiivistä tunnelmaa luennon aikana ei tullut kuin ensimmäisellä kerralla, sillä osallistujia oli enemmän eivätkä he olleet aivan yhtä aktiivisia kuin ensimmäisen luennon osallistajat. Moni tuntui kuitenkin olevan kiinnostunut osallistumaan

käytännön harjoituskerralle, mikäli vaan töiltään ehtivät, mikä motivoi tekemään harjoituskerrasta mahdollisimman käytännönläheisen ja opettavaisen tilaisuuden.

6.3.3 Käytännön harjoituskerta

Käytännön harjoituskerralle 4.5.2012 osallistuneista kuudesta silmälääkärinä ja kahdesta työharjoittelijasta jokainen osallistui aktiivisesti tehtyihin harjoituksiin ja antoi myös palautetta päivän päätteeksi. Palautetta tuli jälleen kerran sekä kirjallisesti että suullisesti. Suullinen palaute oli kiittävä, opetusta ja materiaaleja keuhuttiin selkeiksi ja moni osallistujista toivoi vastaisuudessa lisää samankaltaisia koulutustilaisuuksia. Luentokerroista poiketen käytännön harjoituskerran palautelomake oli kolmesivuinen ja sisälsi sekä samanlaisia että erilaisia kysymyksiä. Palautelomake (liite 11) sisälsi seitsemän monivalintakysymystä ja kaksi avointa kysymystä. Palautteeseen vastattiin nimettömänä ja lomakkeen palauttamisesta palkittiin makeisilla.

Kahdeksasta osallistujista kaksi oli parhaillaan työharjoittelussa Silmätautien klinikalla, joten he vastasivat työskennelleensä silmälääkärinä alle vuoden. Osallistuneista silmälääkärinä yksi oli vastaushetkellä työskennellyt silmälääkärinä alle vuoden, kolme 1-3 vuotta ja kaksi 7-10 vuotta. Silmälääkärinä kiireisten työpäivien vuoksi harjoituskerralle osallistuneista puolet ei ollut päässyt osallistumaan kummallekaan luentokerralle. Toisesta puoliskosta yksi oli osallistunut 17.4. pidetylle luennolle ja kolme 23.4. pidetylle luennolle. Vastanneista seitsemän koki oppineensa harjoituskerralla tietoja ja taitoja, joita voi hyödyntää työssään. Yksi oli sitä mieltä, että oppi uusia tietoja ja taitoja, muttei koe voivansa hyödyntää niitä tulevaisuudessa. Palautelomakkeessa oli yksi kysymys kohdistettuna luennoille osallistuneille silmälääkärinä. Kysymyksellä pyrittiin selvittämään, tukiko käytännön harjoituskerta linssitietoisku-teorialuennoilla käytyjä asioita ja vahvistiko se opittua tietoa. Kolme vastaajista oli sitä mieltä, että harjoituskerta vahvisti teorialuennoilla opittua tietoa, ja yhden mielestä harjoituskerta tuki luennoilla opittua osittain.

Kuten luentokerroilla, myös käytännön harjoituskerralla kysyttiin osallistujien mielestä hyödyllisintä läpikäytyä osa-aluetta. Kysymykseen oli mahdollista valita useampi vastaus valmiiksi annetuista vaihtoehdoista tai keksiä oma vastaus kohtaan ”joku muu, mikä?”. Ammatillisen osaamisensa kannalta harjoituskerran hyödyllisimpänä osa-alueena

kolme piti eri linssityyppien mittaamista, kaksi lähivoimakkuuslaskuja, kolme sylinterilaskuja ja kaksi sfäärisen ekvivalentin laskemista. Yksi vastaajista oli jättänyt koko kysymyksen väliin, joko tarkoituksella tai epähuomiossa, ja kaksi vastaajista oli vastannut myös avoimeen kohtaan. Vastaukset olivat "luento" ja "hyvää tietoa, vaikka suoranaisesti en käytännön työssä tarvitse. Ymmärrän paremmin". Jälkimmäinen vastaus oli osallistujalta, joka oli jo aiemmin vastannut lomakkeeseen, että oppi uutta, muttei koe sen olevan hänelle hyödyksi työssään. Sama vastaaja oli ainoa, joka koki oppineensa uusia taitoja, muttei koe voivansa hyödyntää niitä työssään.

Luentomateriaalia, osallistujille jaettua teorialuonnetta ja tehtäväpaperia, kolme osallistujista piti selkeänä ja helposti ymmärrettävänä. Kolmen mielestä materiaali oli pääasiassa selkeä, mutta jotkin asiat vaikeasti selitettyjä. Kaksi valitsivat vaihtoehdon "en osaa sanoa". Vastanneista seitsemän koki saaneensa riittävästi ammattitaitoista ohjausta ja yksi sai mielestään ammattitaitoista ohjausta, mutta ei riittävästi. Puolet vastanneista oli mielestään ymmärtänyt läpikäytyt asiat, puolen mielestä läpikäytyt asiat tuli ymmärretyksi osittain. Vain yksi oli vastannut avoimeen kohtaan "mitkä asiat jäivät epäselväksi", että "linssilaskuja pitää vielä harjoitella".

Avoimiin kysymyksiin oli vastannut kuusi kahdeksasta osallistujasta. Osallistujat jäivät kaipaamaan harjoituskerralla seuraavanlaisia asioita: "Cylinderiä ja sen eroa vahvuuden välissä" ja "autorefu olis mukava oppia". Muu palaute oli kiittävä: "Harmi, kun en ollut luennoilla, mutta linssitietoisku käytännössä 3.5.12 oli erittäin hyvä. Sopivat ryhmät", "Kiitos arvokkaasta opetuksesta. Selkeät opettajat", "Käytännön harjoittelut tukivat aikasempaa luentoa. Hyvin selkeästi kerrottu kaikki!", "Ruusuja: oikein mukavaa. Opin jotakin", "Kiitos teille hienosta opetuksesta" ja "Ruusut: toivottavasti toistetaan tuommoisia koulutuksia uudestaan". Kappaleessa 6.3.5 on esitelty käytännön harjoituskerralle osallistuneilta saatu palaute myös diagrammien (kuviot 7-14) avulla.

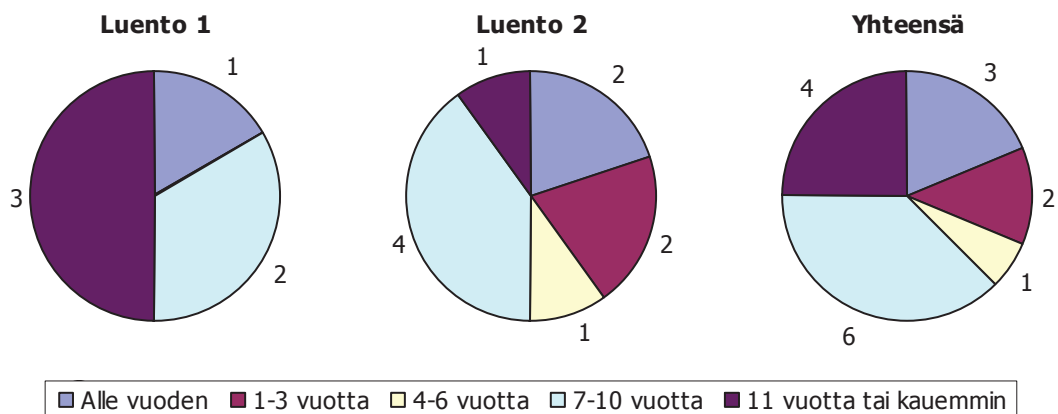
Käytännön harjoituskerta tuntui sujuvan hyvin. Kaksi tuntia oli riittävä aika tehtävien ja linssimittausten tekemiseen. Ilmapiiri oli rento ja keskusteleva, osallistujia pyrittiin ohjaamaan tasapuolisesti ja he osallistuivat opetukseen innokkaasti ja aktiivisesti. Osallistujia oli juuri sopiva määrä ja oli hyvä, että osa oli käynyt jo aiemmin pidetyillä teorialuennoilla, joten he pystyivät myös auttamaan esimerkiksi hankalan laskutehtävän kohdalla sellaista työtoveria, joka ei ollut osallistunut teorialuennoille. Muutenkin osal-

listujien kesken tuntui vallitsevan hyvä yhteishenki, mikä tuki osaltaan harjoituskerran onnistumista. Materiaalia oli aika paljon, varsinkin kun asiat tulivat osalle eteen täysin uusina eikä harjoituskerralla enää käyty läpi luennoilla käsiteltyjä teorioita. Käytännön harjoituskerran olisi hyvin voinut jakaa myös kahdeksi samanpituiseksi, eli kahden tunnin mittaiseksi kerraksi, jolloin olisi voinut paneutua linssien mittaamiseen ja laskutehtäviin entistä syvemmin. Tällöin olisi onnistunut myös lyhyt teoritiedon kertaaminen harjoiteltavista asioista.

6.3.4 Yhteenveto luentopalautteista

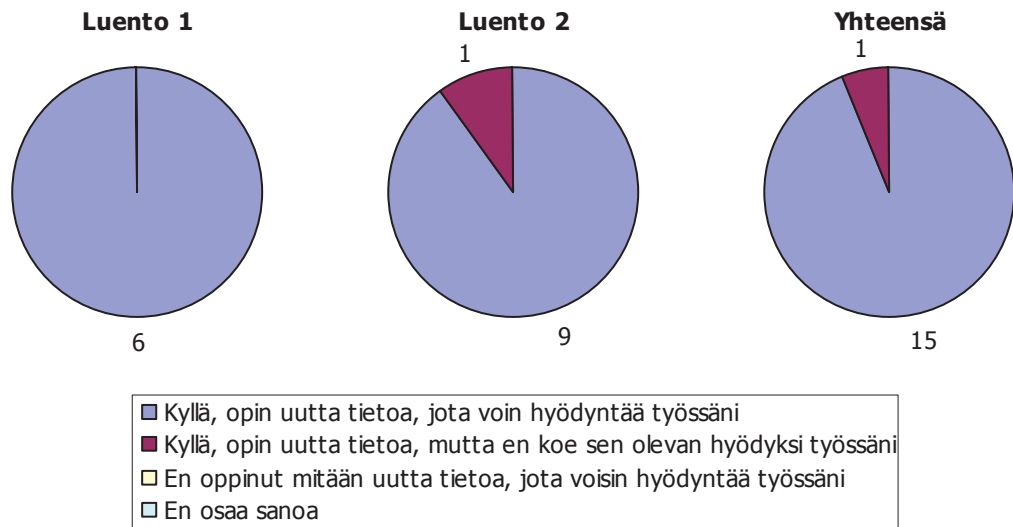
Seuraavissa kuvioissa (2-6) on nähtävissä molemmilta luentokerroilta tulleiden palautteiden monivalintakysymysten yhteenveto sekä yksittäin että yhdessä. Luennoilla saatuja palautteita on käsitelty myös erikseen omien otsikoidensa alla. Avoimiin kysymyksiin tulleet palautteet selviävät kappaleista 6.3.1 ja 6.3.2 sekä taulukosta 2.

Kysymys 1: Kuinka kauan olet työskennellyt silmähoitajana? (Ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)



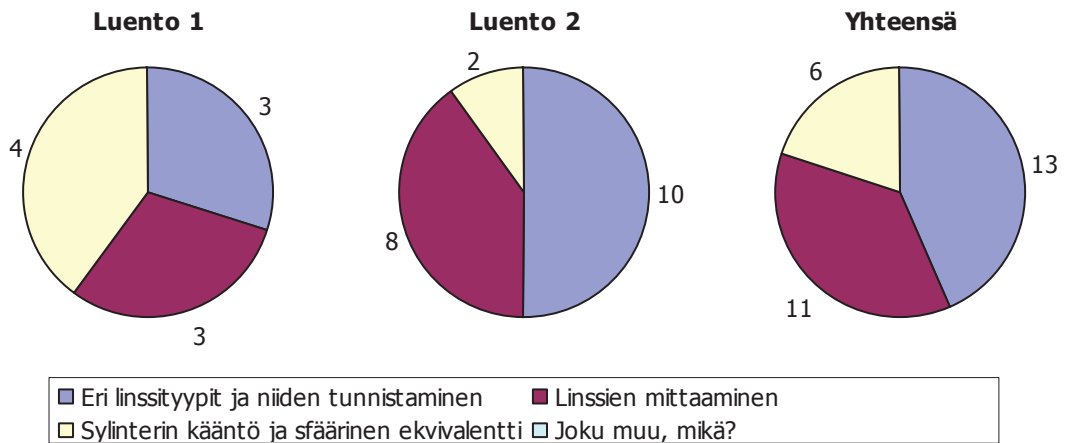
Kuvio 2. Työkokemus

Kysymys 2: Opitko luennolla uutta tietoa, josta sinulle on hyötyä työssäsi?



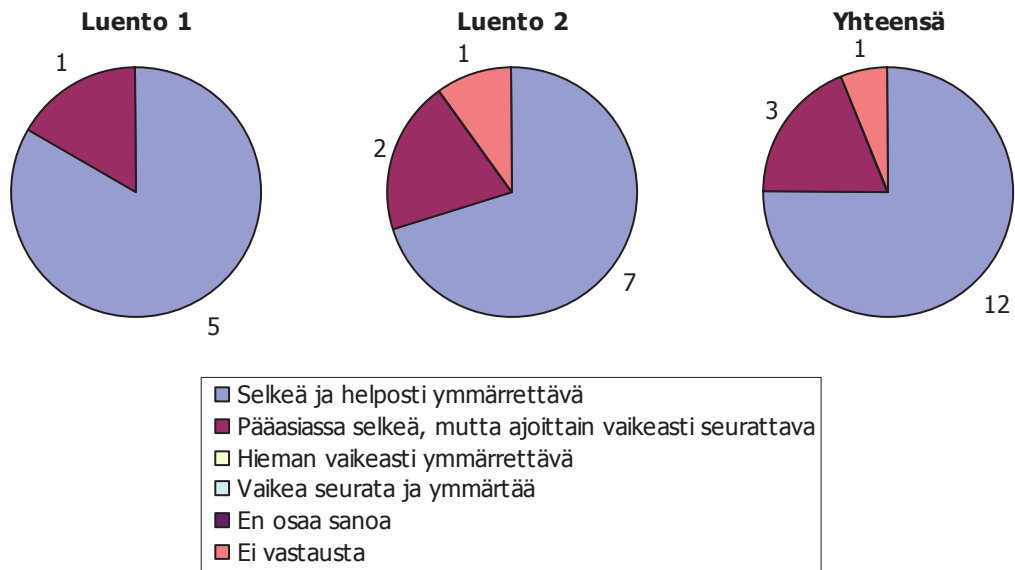
Kuvio 3. Luennon hyödyllisyys ja ammatillinen kehittyminen

Kysymys 3: Mikä luennon osa-alueista oli työsi ja ammatillisen osaamisesi kannalta hyödyllisin? (Voit valita useamman vaihtoehdon)



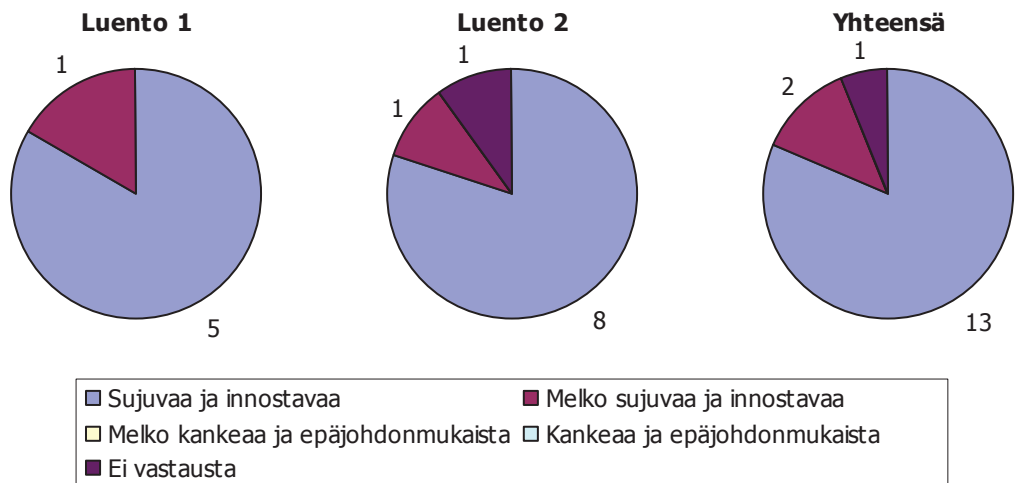
Kuvio 4. Luennon hyödyllisin osa-alue

Kysymys 4: Oliko luentomateriaali mielestäsi (ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)



Kuvio 5. Luentomateriaali (PowerPoint-diat, osallistujille jaettu materiaali)

Kysymys 5: Oliko luennoitsijoiden esiintyminen mielestäsi (ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)



Kuvio 6. Esiintyminen

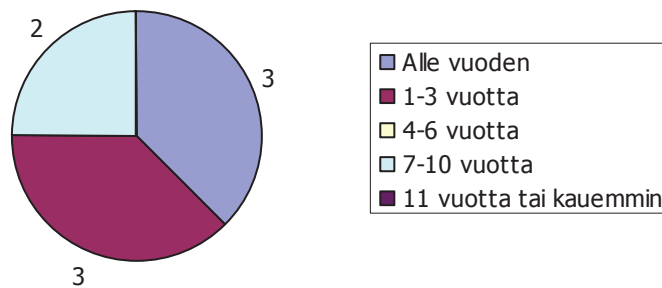
Taulukko 2. Avoimiin kysymyksiin tulleet vastaukset luennoilta ja käytännön harjoituskerralta

	Kehitysehdotukset Mitä jäit kaipaamaan? Mitä luennoilla olisi voinut olla lisää?	Ruusut ja risut Mitä muuta palautetta haluaisit antaa?
Ensimmäinen luento	<i>"Ei mitään"</i>	<i>"Esittäjät selkeät ja sujuvasanaiset. Rauhallista esiintymistä kaikilla"</i> <i>"Selkeä esitys"</i> <i>"Kaikki hyvin, ei mitään kerrottavaa"</i>
Toinen luento	<i>"Sylinderiä"</i> <i>"Autorefu olis ollut myös kiinnostava ja enemmän käytännössä sh:lla"</i> <i>"Ei voi sisäistää kerralla enempää"</i>	<i>"Ruusut. Kiitokset"</i> <i>"Selkeä esitys! Tytöt selitti hyvin asiat, vähän vaikeammankin asian ymmärsi, kun yhdessä käytiin läpi."</i> <i>"Kiitos!"</i> <i>"Hyvin suunniteltu ja toteutettu luento. Harjoitukset oli hyvä juttu. Kiitos teille ☺!"</i> <i>"Selkeä"</i> <i>"Oikein hyvä ja selkeä luento. Hyvä että harjoitusta mukana"</i> <i>"Kiitos ☺"</i> <i>"Ruusuja! Rauhallista ja selkeää opetusta kaikilta"</i>
Käytännön harjoituskerta	<i>"Ei mitään tähän asti"</i> <i>"Cylinderiä ja sen eroa vahvuuden välissä."</i> <i>"Autorefu ois mukava oppia."</i> <i>"Harmi kun en ollut luennoilla mutta linssitietoisku käytännössä 3.5.12 oli erittäin hyvä. Sopivat ryhmät."</i>	<i>"Käytännön harjoittelut tukivat aikaisempaa luentoja. Hyvin selkeästi kerrottu kaikki!"</i> <i>"Kiitoksia tytöille"</i> <i>"Ruusuja: oikein mukavaa. Opin jotakin ☺"</i> <i>"Ruusut: toivottavasti toistetaan tuomoisia koulutuksia uudestaan."</i> <i>"Kiitos teille hienosta opetuksesta"</i> <i>"Kiitos arvokkaasta opetuksesta. Selkeät opettajat."</i>

6.3.5 Yhteenveto käytännön harjoituskerran palautteista

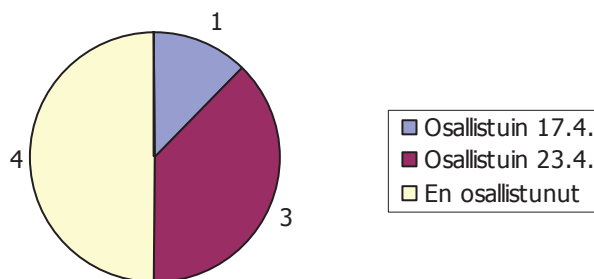
Seuraavissa kuvioissa (7-14) on nähtävissä käytännön harjoituskerralta tulleiden palautteiden monivalintakysymysten yhteenveto. Luennoilla saatuja palautteita on käsitelty myös erikseen otsikon 6.3.3 alla. Samasta kappaleesta selviävät myös avoimiin kysymyksiin tulleet vastaukset, jotka on esitelty myös taulukossa 2.

Kysymys 1: Kuinka kauan olet työskennellyt silmähoitajana? (Ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)



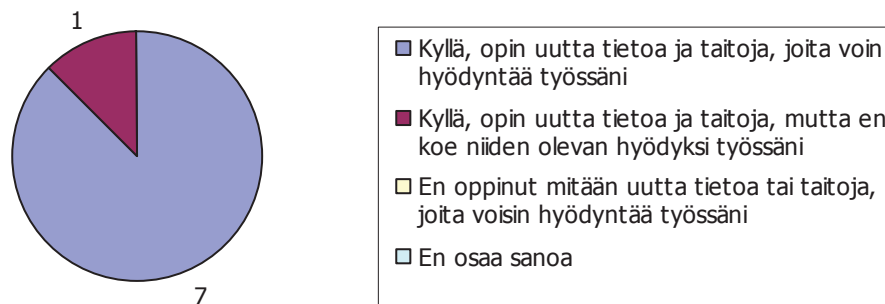
Kuvio 7. Työssäoloaika

Kysymys 2: Osallistuitko ti 17.4. tai ma 23.4. järjestetyille linssitietoisku-teorialuennolle? (ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)



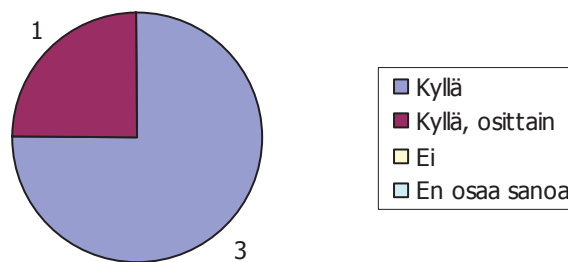
Kuvio 8. Teoriapohja

Kysymys 3: Opitko käytännön harjoituskerralla uutta tietoa tai taitoja, joista sinulle on hyötyä työssäsi? (ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)



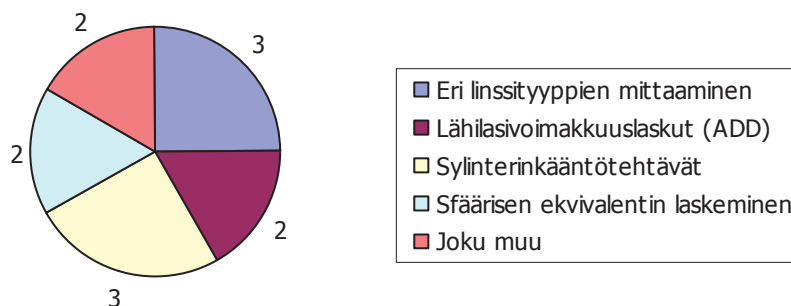
Kuvio 9. Käytännön harjoituskerran hyödyllisyys ja ammatillinen kehittyminen

Kysymys 4: Tukiko käytännön harjoituskerta jo linssitietoisku-teorialuennolla käytyjä asioita ja vahvistiko se oppimaasi tietoa? (ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)



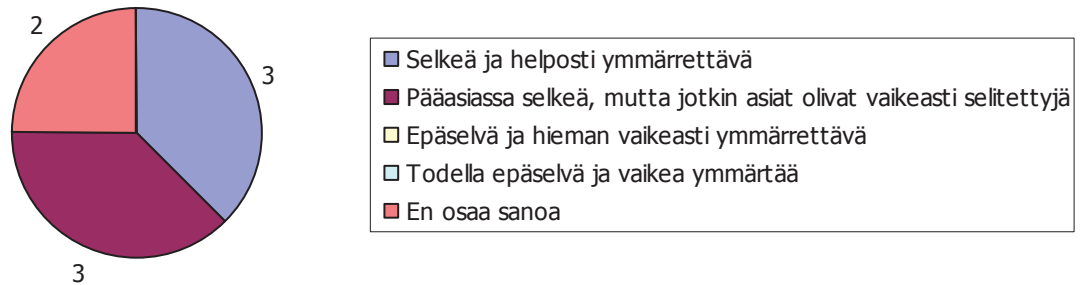
Kuvio 10. Luentokerran antama teoriapohja käytännön harjoituskertaa varten

Kysymys 5: Mikä käytännön harjoituskerran osa-alueista oli työsi ja ammatillisen osaamisenesi kannalta hyödyllisin? (Voit ympyröidä USEAMMAN vaihtoehdon)



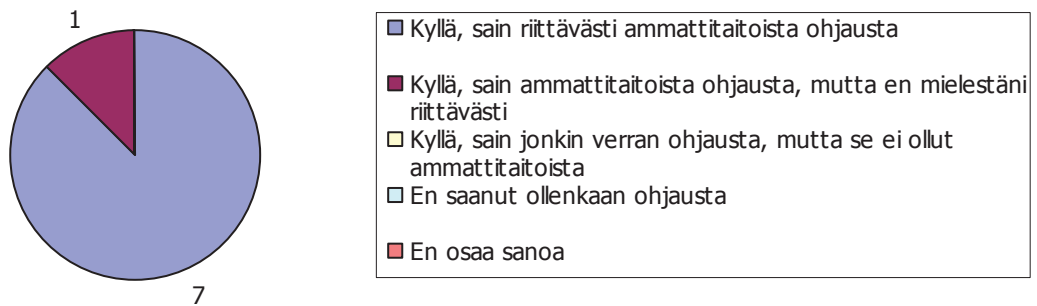
Kuvio 11. Käytännön harjoituskerran hyödyllisin osa-alue

Kysymys 6: Oliko teoriamateriaali ja tehtäväpaperi mielestäsi: (ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)



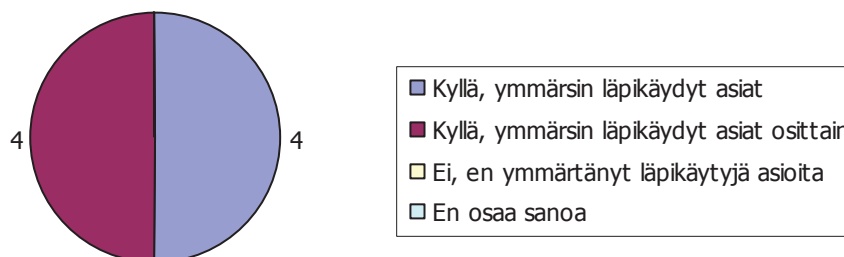
Kuvio 12. Luentomateriaali (osallistujille jaettu teoriamateriaali ja tehtäväpaperi)

Kysymys 7: Saitko mielestäsi riittävästi ammattitaitoista ohjausta kaipaamissasi asioissa? (ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)



Kuvio 13. Ohjaustaidot

Kysymys 8: Ymmärsitkö harjoituskerralla läpikäytyt asiat?



Kuvio 14. Läpikäytyjen asioiden ymmärtäminen

7 Pohdinta

Tässä pohdinnassa käydään läpi sitä, miten tämän toiminnallisen opinnäytetyön toteuttaminen on vaikuttanut HUS:in Silmätautien klinikan silmähoitajien ammatillisen osaamisen kehittymiseen sekä sitä, kuinka tarpeellista silmähoitajien lisäkouluttaminen on. Myös tutkimusta arvioidaan sen luotettavuuden kannalta. Pohdinnan pohjana ovat silmähoitajien haastattelut (2012), kirjalliset luentopalautteet sekä luennoilla esiin tulleet kommentit ja havainnot.

7.1 Silmähoitajien lisäkouluttamisen tarpeellisuus

Ennen opinnäytetyön toteutusta haastateltiin viittä, eri osastoilla toimivaa, silmähoitajaa heidän päivittäiseen työhönsä liittyen. Samalla selvitettiin heidän silmälasilinsseihin ja niiden mittaamiseen liittyvää osaamistaan. Tuolloin kävi ilmi, että silmähoitajat ovat saaneet vain vähän tai eivät lainkaan silmälasilinsseihin ja niiden mittaamiseen liittyvää koulutusta. He kokivat aiheen mielenkiintoiseksi ja tärkeäksi riippumatta siitä, millä osastolla työskentelevät tai siitä, kuinka paljon he silmälasilinsseihin liittyvää tietoa päivittäisessä työssään tarvitsevat. He toivat selkeästi ilmi innostuneisuutensa uusien tietojen ja taitojen oppimista kohtaan.

Kuten aiemmin on todettu, silmähoitaja kohtaa työpäivänsä aikana useita erilaisia potilaita, joilla on paljon erilaisia kysymyksiä. Asiakkaat näkevät silmähoitajan samalla tavalla kuin muunkin terveydenhoitohenkilökunnan: ihmisenä, jolla on laaja-alainen ammattitaito ja vastaus heidän esittämiinsä kysymyksiin. Silmähoitajille tehdyistä haastatteluista käy ilmi, että he haluaisivat saada, sekä oman uteliaisuutensa että potilaiden vuoksi, lisäkoulutusta useammastakin uudesta aiheesta. He haluaisivat oppia lisää piilolinseistä, uusista silmätoimenpiteistä, silmänsairauksista, koekehysten käytöstä, sylinterilinsseistä ja sfäärisestä ekvivalentista.

Kaikkien haastatteluun, luennoille ja käytännön harjoituskerralle osallistuneiden silmähoitajien oppimismotivaatio oli selkeästi korkealla. Silmähoitajat ovat innokkaita oppimaan uutta ja kehittymään työssään. He ottivat meidät, opinnäytetyön tekijät, hyvin

vastaan luennoitsijoina ja jopa haastoivat meidät monipuolisilla kysymyksillään. Yhteishenki Silmätautien klinikalla vaikuttaa olevan erittäin hyvä. Negatiivisena puolena on kuitenkin klinikalla vallitseva kiire, sillä kaikki mukaan halunneet silmähoitajat eivät kyenneet irrottautumaan paikalle luennon ajaksi, vaikka sama teorialuento järjestettiin kaksi kertaa.

Valtaosa sekä teorialuennoille että käytännön harjoituskerralle osallistuneiden kirjallisista palautteista oli kiittävää. Osallistujat olivat innostuneita opetuksesta ja kokivat oppineensa uutta tietoa ja uusia taitoja, joita voivat hyödyntää työssään. Linssitietoiskuluentoja ja käytännön harjoituskertoja olisi voinut olla enemmän, jotta kaikki halukkaat olisivat päässeet osallistumaan. Teorialuennon ja käytännön harjoituskerran aiheita olisi myös voinut jakaa useammalle kerralle, jolloin opettavien asioiden käsittelyyn olisi jäänyt vielä enemmän aikaa. Jotta luennoista olisi osallistujille todellista hyötyä, olisi tärkeää, että Silmätautien klinikalla varmistettaisiin silmähoitajien mahdollisuus päästä hyödyntämään oppimiaan tietoja ja taitoja käytännössä. Vaikka hoitajat vaikuttivat innostuneilta ja motivoituneilta, ei voida kuitenkaan olla varmoja, leviääkö luennoilla opettettu oikeellinen tieto työyhteisössä. Se, käyttävätkö silmähoitajat oppimiaan tietoja ja taitoja hyödykseen työssään jatkossa, jää heidän ja klinikan vastaavan optikon vastuulle. Kaikesta huolimatta voidaan todeta tämän opinnäytetyön olleen hyödyllinen ja saavuttaneen sille asetetut tavoitteet. Samalla innolla ja motivaatiolla kun silmähoitajat osallistuvat koulutuksiin, ei mikään jaettu tieto taatusti mene hukkaan.

7.2 Tutkimuksen luotettavuus

Analysoitaessa tutkimuksen luotettavuutta ja tuloksia pitää ottaa huomioon inhimillinen käyttäytyminen. Silmähoitajia haastateltaessa heille tehtiin selväksi, että haastattelut ovat täysin luottamuksellisia ja niiden aikana jaetut tiedot vain asianomaisten välisiä. Tällä tavoin pyrittiin saamaan haastatteluista irti mahdollisimman rehellistä tietoa. Tämän vuoksi silmähoitajat eivät myöskään esiinny tutkimuksessa nimillään. Haastattelu on kuitenkin monen mielestä voinut tuntua jännittävältä, mikä on saattanut vaikuttaa vastauksiin väärentävällä tavalla. Omia taitoja on voitu yli- tai aliarvioida ja negatiivisia asioita on voitu jättää kertomatta esimerkiksi työpaikan menettämisen pelossa. Opinnäytetyötä varten haastateltiin vain viittä silmähoitajaa 150:stä, mikä on koko klinikan hoitajien määrästä vain 3,3 %. Tämä on melko pieni määrä, mutta haastattelut olivat

kattavia ja haastateltavia oli eri osastoilta, joten kaikki osaamisen osa-alueet tuli huomioitua. Emme saaneet haastatteluun hoitajia ensiapuosastolta, vaikka olisimme halunneet. Tästä johtuen käsitys ensiavussa tarvittavista tiedoista ja taidoista perustuu ainoastaan muiden osastojen hoitajien haastattelujen varaan tehdyille olettamuksille.

Hoitajat saattoivat vastata positiivisesti luentopalautteeseen siksi, että he halusivat miellyttää luennoitsijoita eivätkä halunneet antaa huonoa palautetta. Tätä ilmiötä pyrittiin välttämään keräämällä palaute kirjallisena ja nimettömänä sekä rohkaisemalla silmähoitajia antamaan totuudenmukaisia vastauksia. Palautelomakkeet sisälsivät myös avoimia kysymyksiä, joihin vastaaminen vaatii aina enemmän aikaa ja motivaatiota vastaajalta. Voi olla, että tämän takia osa avoimista kysymyksistä jäi kokonaan tyhjiksi. Osa avoimiin kysymyksiin annetuista vastauksista oli myös odotettua lyhyempiä ja suppeampia.

7.3 Automaattimittarisuositus HUS:in Silmätautien klinikalle

Yksi opinnäytetyön tavoitteista oli esitellä silmähoitajien työhön soveltuva, mahdollisimman helppokäyttöinen ja nopea täysautomaattimittari. Toiveena oli, että mittari olisi automaattinen juuri helppokäyttöisyytensä vuoksi ja siksi, että sen toimintaperiaatteet olisi helppo opettaa myös uudelle työntekijälle. Haastattelujen ja käytännön harjoituskerran havaintojen perusteella voidaan todeta, että klinikalle tarvittaisiin useampi täysautomaattimittari. Maahantuojien saatavilla olevia malleja vertaillen löytyi klinikalle sopiva malli, joka on Topcon EZ-200 Advance. Mittarista saa silmälasilinsien tiedot nopeasti yhdellä napin painalluksella. Mittari on hyvin helppokäyttöinen ja optista tuntemusta ei vaadita mittaamiseen. Tärkeä mittarin ominaisuus on se, että se tunnistaa yksi-, kaksi- ja moniteholinssit. Laite antaa todella tarkkoja tuloksia ja se on ISO 8598 standardoitu. (Velikuusaamo 2012.) Lyhyellä ja kattavalla opastuksella laitteen käytön oppii nopeasti ja helposti. Tärkeää mittarin käytössä on vain muistaa, miten päin silmälasit kuuluu asettaa laitteeseen. Mittarin mittaustuloksiin on helppo luottaa, kun mittajalla on tiedossaan perusasiat erilaisista silmälasilinsseistä. Uuden automaattimittarin testikäyttö ja hankinta jäävät HUS:in Silmätautien klinikan ja optikko Auli Köresaaren vastuulle.

7.4 Jatkotutkimusaiheet

Yhteistyö HUS:in Silmätautien klinikan ja optikko Auli Köresaaren kanssa oli erittäin mutkatonta, joten lisäkoulutuksen tarvetta löytyy varmasti jatkossakin. Samantyyppisiä luentoja voisi pitää silmähoitajien toivomista aiheista, kuten silmänsairauksista, piilolinseistä, koekehysten käytöstä ja näöntarkkuuden mittaamisesta. Myös Köresaaren aiemmin tehdyt kvantitatiiviset tutkimukset koko klinikan silmähoitajien osaamistasosta voisi uusia. Tällainen laaja-alaisempi tutkimus olisikin hyvä tehdä ennen seuraavaa koulutusta, jotta luentoja voitaisiin tehdä entistä isomman joukon tarpeita vastaavaksi. Koska perehdytyksessä on huomattu puutteita, voisi uutta työntekijää varten laatia myös ajankohtaisen oppaan, josta asioita olisi helppo tarkistaa tarvittaessa myös jälkikäteen.

8 Lähteet

Alasuutari, Pertti - Koskinen, Ilpo - Peltonen, Tuomo 2005. Laadulliset menetelmät kauppatieteissä. Tampere: Vastapaino.

Alho-Malmelin, Marika - Antikainen, Ari - Front, Tiina - Jauhiainen, Arto - Järvinen, Tero - Komonen, Katja - Leinonen, Markku - Rinne, Risto - Sallila, Pekka - Silvennoinen, Piia - Tuomisto, Hanna - Tuomisto, Jukka - Vanttaja, Markku 2003. Sallila Pekka (toim.). Elämän laajuinen oppiminen ja aikuiskasvatus. Kansanvalistusseura. Vantaa: Dark Oy.

Aulanko, Mari 1990. Minäkö luennoimaan: miksi, kenelle, mitä, miten, miten meni. Porvoo: WSOY.

Collin, Kaija - Paloniemi, Susanna (toim.) 2007. Aikuiskasvatus tieteenä ja toimintakenttinä. Juva: ws bookwell.

Eteläpelto, Anneli – Tynjälä Päivi (toim.) 1999. Oppiminen ja asiantuntijuus: työelämän ja koulutuksen näkökulmia. Juva: WSOY

Havasto, Jaana - Pettersson, Sanna - Virta, Susan 2009. Perusoptiikkaa Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin (HUS) silmähoitajille. Opinnäytetyö. Helsinki: Metropolia ammattikorkeakoulu.

Hein, Irene - Kauppi, Antti - Korhonen, Liisa - Koro, Jukka - Lonka, Irma - Lonka, Kirsti - Nurmi, Kari - Paakkola, Esko - Sarala, Urpo - Tuomisto, Jukka 1993. Kajanto Anneli (toim.). Aikuisten oppimisen uudet muodot. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Hietanen, Jaana - Hiltunen, Riitta - Hirn, Heli 2005. Silmähoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Hirsjärvi, Sirkka - Remes, Pirkko - Sajavaara, Paula 2005. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Tammi.

HUS 2004. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Päivystyspoliklinikka. Julkaistu 11.3.2004.
<<http://www.hus.fi/default.asp?path=1,32,660,546,968,2898,3026,3028,3035,2442>>. Luettu 21.10.2011.

HUS 2010. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Henkilöstökertomus 2010. <<http://www.dpaper.eu/HUS/HUS-henkilostokertomus2010/>>. Luettu 21.10.2011.

HUS 2011a. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. HUS-tietopankki. Hallinto ja päätöksenteko. <<http://www.hus.fi>>. Luettu 21.10.2011

HUS 2011b. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Silmätautien klinikka. <<http://www.hus.fi/default.asp?path=1;32;660;546;968;2898;3026;3028>>. Luettu 21.10.2011.

Janhonen, Sirpa - Vanhanen-Nuutinen, Liisa (toim.) 2005. Kohti asiantuntijuutta. Opiminen ja ammatillinen kasvu sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: WSOY.

Järvensivu, Anu 2006. Koulutus työpaikalla: legitimointia vai luovaa toimintaa? Työpoliittinen tutkimus. Työministeriö. Helsinki: Hakapaino Oy.

Keskinen, Soile 2006. Työnohjaus, sparraus, mentorointi ja coaching esimiestyössä. Suomen työnohjaajat Ry. Verkkodokumentti. päivitetty 2.1.2009. <<http://www.suomentyonohjaajat.fi/Osviitta/keskinen.html>>. Luettu 17.9.2012

Kukkonen, Maija-Leena 2011. Asiantuntijuus ja sen kehittyminen. Laurea ammattikorkeakoulu. Slideshow 26.1.2011. <<http://www.slideshare.net/hannekoli/asiantuntijuus-ja-senkehittyminen20>>. Luettu 25.2.2012.

Köresaar, Auli 2004. HYKS Silmätautien klinikalla silmäpotilaita hoitavien perus- ja sairaanhoitajien tietotaito silmäoptiikasta. Harjoitustyö. Helsinki. 27.12.2004.

Köresaar, Auli 2006a: Silmähoitajien kokema silmäoptiikan osaamisen kehittämisen tarve ja mahdollisuudet työssä oppimalla. Proseminarityö. Helsingin yliopisto. Avoin yliopisto. Helsinki.

Köresaar, Auli 2006b: Suunnitelma optiikan kurssista silmähoitajille. Kehittämistyö. Opettamisen ja ohjaamisen erikoistumisopinnot. Stadia. Helsinki.

Köresaar, Auli 2011. Optikko. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Silmätautien klinikka. Haastateltu 11.10.2011.

Markkula, Markku – Suurla, Riitta 1997. Elinikäisen oppimisen hyvät käytännöt. Into-himo oppia. Helsinki: Cosmoprint Oy.

Metropolia. Digitaalitekniikan matematiikka. Harjoitustehtävät. Verkkodokumentti. Päivitetty 29.8.2011. <<http://users.metropolia.fi/~raute/digmats2011/KotiSivu/harjoitu.htm>>. Luettu 30.3.2012.

Mäkinen, Päivi 2002. Verkkotutor. Motivaatiosta. Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskus. Verkkodokumentti. Päivitetty 31.12.2002. <<http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/motiivi.htm>>. Luettu 21.7.2012.

Opetushallitus 2007. Aikuiskoulutukseen. Koulutusnetti. Päivitetty 9.6.2012. <http://www.koulutusnetti.fi/?path=aikuisena_tutkinto> Luettu 9.9.2012.

Peltonen, Hannu 2004. Kasvattajana sosiaali- ja terveysalan ammattiteissa. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Rauste-von Wright, Maijaliisa - Soini, Tiina – Von Wright, Johan 2003. Johanna Haapala (toim.) Opiminen ja koulutus. Juva: WSOY.

Regis University 2012. The Kolib model. College for Professional Studies. Päivitetty 16.10.2012. <<http://academic.regis.edu/ed202/subsequent/kolb2.htm>>. Luettu 23.10.2012.

Rogers, Jenny 2001. Aikuisoppiminen. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Sarajärvi, Anneli - Tuomi, Jouni 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Silmähoitaja 1. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS), Silmätautien klinikka. Haastattelu 17.1.2012.

Silmähoitaja 2. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS), Silmätautien klinikka. Haastattelu 17.1.2012.

Silmähoitaja 3. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS), Silmätautien klinikka. Haastattelu 17.1.2012.

Silmähoitaja 4. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS), Silmätautien klinikka. Haastattelu 17.1.2012.

Silmähoitaja 5. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS), Silmätautien klinikka. Haastattelu 17.1.2012.

Velikuusamo 2012. Silmäalan ammattilaisille. Verkkosivut. Päivitetty 2012. <http://www.velikuusamo.fi/product_info.php?cPath=28_37&products_id=215>. Luettu 30.8.2012.

Saatekirje haastattelua varten

Saate

27.11.2011

Hei!

Olemme kolme optometreriopiskelijaa Metropolia ammattikorkeakoulusta. Teemme toiminnallista opinnäytetyötä HUS:in Silmätautien poliklinikalle ja tarkoituksenamme on järjestää silmätautien klinikan perus- ja sairaanhoitajille luentoja ja käytännön harjoitusta (2-4 kpl) liittyen silmälasilinsseihin ja niiden mittaamiseen.

Jotta saamme varmistettua opinnäytetyömme todellisen tarpeen, tarvitsemme viiden silmähoitajan haastattelun (á 15-20 min.). Haastattelemme kolmisin yhden hoitajan kerrallaan. Haastattelussa käydään läpi haastateltavan omaa osaamista silmälasilinsseihin ja niiden mittaamiseen liittyen sekä kysytään mielipidettä silmähoitajien yleisestä osaamistasosta. Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista eikä osallistujien henkilökohtaisia tietoja tuoda julki opinnäytetyössä. Haastattelut suoritetaan alkuvuodesta 2012.

Ohjaajanamme HUS:ista toimii optikko Auli Köresaar, jolta idean opinnäytetyömme aiheeksi saimme. Ohjaavat opettajamme Metropolia ammattikorkeakoulusta ovat Kaarina Pirilä ja Juha Havukumpu.

Mikäli sinulla on kysyttävää opinnäytetyöhöemme tai tutkimukseen liittyen, ota rohkeasti yhteyttä!

Emilia Kanerva	emilia.kanerva@metropolia.fi
Suvi Lämsä	suvi.lamsa@metropolia.fi
Matilda Mäkelä	matilda.makela@metropolia.fi

Suostumuslomake

Suostun osallistumaan optometristiopiskelijoiden (Kanerva, Lämsä, Mäkelä) opinnäyte-työtä tukevaan haastatteluun ja kertomaan tavanomaisia tietoja nykyisestä työstäni sekä oman arvioni nykyisestä osaamisestani silmälasilinsseihin liittyen. Henkilötietojani tai haastattelussa antamiani tietoja, joista henkilöllisyyteni voisi paljastua, ei luovuteta ulkopuolisille tahoille.

Aika ja paikka

Allekirjoitus ja nimenselvennys

Silmähoitajien haastattelu

Perustiedot:

Ikä

Koulutus/ammatti

Työssäoloaika

Työnkuva:

Tavallisen työpäivän sisältö

Mittaatko linssejä työssäsi? Jos et, niin miksi et?

Osaaminen:

Mikä on arvio omasta ja yleisestä osaamisesta linssien tunnistamiseen ja niiden mitaamiseen liittyen?

Tunnistatko:

a) yksitehon (plus/miinus)

b) monitehon (add) vrt. yleismoniteho/toimistomoniteho

c) kaksitehon

d) kolmitehon

Osaatko mielestäsi mitata linssit oikein?

Mitä mieltä olet nykyisin käytössä olevasta valontaittomittarista?

Koulutus:

Oletko saanut aiemmin koulutusta silmälasilinsseihin ja niiden mittaamiseen liittyen?
Millaista?

Haluatko saada lisätietoa linsseistä ja niiden mittaamisesta? Miksi/miksi et?

Mitä muuta haluaisit oppia?

Tiedote luennoista

LINSSITIETOISKU



ti 17.4. klo 13-15 Luento

pikkuauditoriossa kanttiinin vieressä

ma 23.4. klo 13-15 Luento

pikkuauditoriossa kanttiinin vieressä

to 3.5. klo 13-15 Käytännön harjoituskerta

lukusalissa 2.kerroksessa

Sama luento järjestetään kaksi kertaa, ti 17.4. ja ma 23.4., jotta mahdollisimman moni pääsee osallistumaan. To 3.5. harjoitellaan linssimittarin käyttöä ja reseptimerkintöjen tulkitsemista.

Luennoilla käsitellään eri silmälasilinssityyppejä sekä niiden tunnistamista ja mittaamista. Mikäli olet kiinnostunut osallistumaan, ilmoittauduthan optikko Auli Köresaarelle pe 13.4. mennessä.

Kaikki tervetulleiksi toivottaen

optometristiopiskelijat Emilia, Suvi ja Matilda

Luentomateriaali



Tietoisikun sisältö

1. Potilaan silmälasilinsityypin selvittäminen
2. Silmälasilinsityypit
 - Yksitehot (plus/minus, sylinterilinsit)
 - Monitehot
 - Kaksitehot
 - Kolmitehot
 - Prismalinsit
3. Silmälasimääräysmerkinnät
4. Silmälasilinsien mittaaminen
 - Puoli- ja täysautomaattisen valontaittomittarin käyttö
 - Erityyppisten silmälasilinsien mittaaminen

Linssien mittaaminen

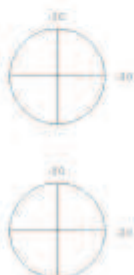
- Linssien tunnistamisen ja oikeanlaisen mittaustavan osaaminen on tärkeää, koska:
 - Asiakkaan näöntarkkuudet ovat vertailukelpoisia
 - Ei aiheuteta hämmentäviä tilanteita asiakkaalle eikä itselle
 - Vältetään virheitä, sekaannuksilta ja niistä mahdollisesti aiheutuville lisäkustannuksilta

Potilaan silmälasilinsityypin selvittäminen

- Kysyminen (anamneesi)
 - Missä tilanteessa käytössä?
 - Onko käytössä muita lasia?
 - Huom! Iäkkäämmät potilaat puhuvat usein kaksitehosta tarkoittaessaan monitehoa
- Havainnointi
 - Eri silmälasilinsityyppien ulkoiset tunnusmerkit
- Mittaaminen

Yksiteholinsit

- Sfäärissä yksiteholinsissä on ainoastaan yhtä voimakkuutta plus/minus
- Sylinterilinsissä on kahta voimakkuutta, sfääristä ja sylinterivoimakkuutta

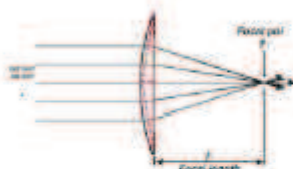


- Yksitehot voivat toimia joko kauko- tai lukulaseina
- Jos potilaan silmälasikehyks on erityisen matala, voidaan siitä jo päätellä, että kyseessä on yksiteho, esim. "puolikuulasit"



Plus-linssit

- Valonsäteitä kokoava linssi hyperopian eli kaukotaitteisuuden korjaamiseen
- Keskeltä paksu, reunoilta ohut (kupera)



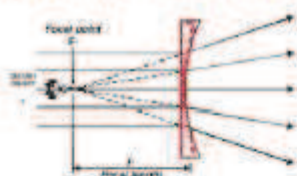
- Suurennusvaikutus ja kuvahyppy ulospäin (tyynyri)



- Joko kauko- tai lähilasilinssit
- Valmislukulasit aina plus-voimakkuutta
- Suurennuslasi

Miinus-linssit

- Valonsäteitä hajottava linssi myopian eli likitaitteisuuden korjaamiseen
- Keskeltä ohut, reunoilta paksu (kovera)



- Pienennysvaikutus ja kuvahyppy sisäänpäin (tyyny)



- Yleensä kaukolasit, mutta voivat olla myös luku-/lähityölasit, jos potilaalla on suuret miinukset

Sylinterilinssit

- Toorisessa sylinterilinssissä on kaksi eri kaarevuutta eli voimakkuutta
- Käytetään hajataiton korjaamiseen
- Sylinteri ilmoittaa kahden eri voimakkuuden eron linssissä, esim. sf +1.0 cyl -0.50 ax 90 tarkoittaa että linssissä on kahta voimakkuutta +1.0 ja +0.50



Moniteholinssit

- Monitehossa on kaikki voimakkuudet kaukovoimakkuudesta lähivoimakkuuteen
- Plusvoimakkuus lisääntyy portaattomasti linssin yläosasta linssin alareunaan
- Linssityypistä riippuen laita-alueilla on aina jonkin verran vääristymiä



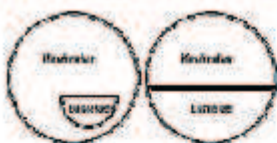
- Ikänäköisen yleislasis, joilla näkee kaikille etäisyyksille terävästi → lasien käyttäjä löytää oikean voimakkuuden kääntämällä päätänsä tai silmiään
- Teksti kuvautuu eri tavalla linssin ylä- ja alaosassa



- Mikrokaiverrus kertoo lähilysin (ADD) määrän ja sen löytää katsomalla linssiä tarkkaan valoa vasten
- Yleensä ADD-merkintä on linssin ohimonpuoleisessa reunassa ja se ilmoitetaan ilman pilkkua, joka kuuluu kahden luvun väliin, esim. 25=2.50 dpt
- Monitehot voivat olla tehty myös toimistokäyttöön, jolloin niillä näkee vain rajatulle etäisyydelle (toimistomonitehot ja syväterävät)

Kaksiteholinssit

- Kaksiteholinssi on helposti tunnistettavissa, sillä niissä linssin alareunassa on erillinen "lukuluukku"
- Lukuluukkuja on erimallisia ja -kokoisia



- Linssin yläosalla henkilö näkee kauas ja lukuluukun avulla lähelle
- Kaksitehossa ei ole samanlaisia vääristymiä kuin moniteholinssin laita-alueilla



Kolmiteholinssit

- Kolmiteholinssissä on kolme vahvuutta: kauko-, väli- ja lähivahvuus
- Keskiosa on vahvuudeltaan puolet lukuosan vahvuudesta
- Linssiä näkee harvoin yleislaseissa, enemmän erityistilanteisiin suunnitelluissa lasissa



Prismalinssit

- Prismalinssillä hoidetaan karsastusta muuttamalla valonsäteen kulkua silmään niin, että silmä pysyy lepoasennossa
- Prismalinssissä linssin optinen keskipiste ei aina ole linssiaukon keskellä vaan enemmän jommassakummassa laidassa tai keskilinjan ylä- tai alapuolella
- Mitattaessa on tärkeää tunnistaa prismalinssi, jotta osaa mitata voimakkuuden oikeasta kohdasta eli pupiliin kohdalta

Silmälasimääräysmerkinnät

- Sama silmälasilinssi voimakkuus voidaan merkitä kahdella tavalla: **plus- tai miinus-sylinterillä**
- Optikoilla käytössä miinus-sylinteri, silmääläkäreillä plus-sylinteri
- Merkintä eri sylinteriä käyttäen saattaa näyttää hyvinkin erilaiselta, vaikka kyseessä on voimakkuudeltaan täsmälleen sama linssi

- Esimerkki 1:

sf -3.00 cyl +1.00 ax 90
sf -2.00 cyl -1.00 ax 0



- Esimerkki 2:

sf -0.75 cyl +1.25 ax 30
sf +0.50 cyl -1.25 ax 120



Sfäärisen ekvivalentin laskeminen

- Sfäärisellä ekvivalentilla tarkoitetaan linssin sfäärisen voimakkuuden ja hajataiton korjauksen keskiarvoa
- Laskeminen:
Esim. linssi sf -1.00 cyl -0.75 ax 90
 1. pyöristetään sylinteri 0.75 → 1.00
 2. sylinteriarvo jaetaan kahdella (1.00 → 0.50)
 3. lisätään sfääriseen arvoon
→ sfäärinen ekvivalentti -1.50

Silmälasilinssien mittaaminen

- Silmälasilinssiä mitataan, jotta näöntarkkuustulosten voidaan todeta olevan vertailukelpoisia
- Silmälasilinssien kunto vaikuttaa sekä asiakkaan näöntarkkuuteen että mittaustulokseen linssimittarilla
- Mittaustulokseen vaikuttaa myös se, mistä kohtaa ja missä kulmassa linssiä mitataan, kun mittaus tehdään puoliautomaattisella linssimittarilla

TOPCON EZ-200

- Täysautomaattimittari
- Erittäin helppo, nopea ja tehokas
- Mittaa sfääristä voimakkuutta +/-15 asti ja sylinteriä +/-10 asti
- Sijaitsee tutkimusosastolla, os 3

Linssimittarin käytössä on kolme vaihetta:

1. Aseta lasit laitteeseen
2. Paina mittausnappia
3. Katso mittaustulokset



Yksiteholinssin mittaaminen

TOPCON EZ-200

- LENS: SINGLE = YKSITEHO
- Vasen linssi (L)
- Oikea linssi (R)
- Sfäärinen voimakkuus (S)
- Sylinterivoimakkuus (C)
- Akseli (A)
- Prisma (kolmio)
- Mittaus (Measure)
- Mode (Linsityypin valinta)
- Sylinterin valinta (+/-)
- Voimakkuuksien tulostus (Print)

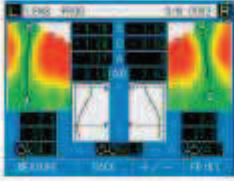


Moniteholinssin mittaaminen

TOPCON E2-200

• LENS: PROG = PROGRESSIIVINEN EJI MONITEHO

- Sfäärinen (S)
- Sylinteri (C)
- Akseli (A)
- Lähilisa (ADD)
- Mittaus (Measure)
- Sylinterin valinta (+/-)
- Voimakkuuden tulostus (Print)



Kaksiteholinssin mittaaminen

• LENS: BI-F = Bifocal EJI KAKSITEHO



TOMEY CF-3000

- Puoliautomaattimittari
- Helppokäyttöinen, mutta vaatii hieman enemmän tarkkuutta
- Sisältää enemmän toimintoja
- Mittaa sfääristä voimakkuutta +/-25 ja sylinteriä +/-10 asti
- Sijaitsee ensiapupoliklinikalla



Yksitehon mittaaminen

Tomey CF-3000

- Aseta lasit linssimittarin päälle riittävästi koko ajan kiinni. Nenäkappale tulee mittarin nenäosaa vasten ja mitattava linssi anturin päälle
- Linssimittari tunnistaa automaattisesti linssityypin
- Valitse haluamaasi sylinteri (+/-)
- Näytölle ilmestyyvä musta risti
- asetetaan keskelle ympyräkuviota
- Pidä kehystä suorassa ja vakaasti paikallaan, niin laite mittaa linssivoimakkuuden automaattisesti

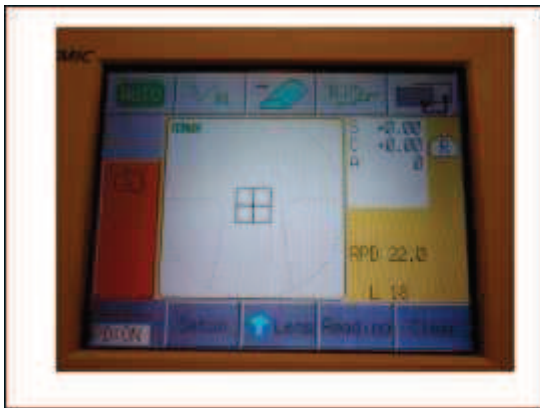



Monitehon mittaaminen

Tomey CF-3000

- Aseta lasit linssimittarin päälle riittävästi koko ajan kiinni. Nenäkappale tulee mittarin nenäosaa vasten ja mitattava linssi anturin päälle
- Linssimittari tunnistaa automaattisesti linssityypin
- Valitse haluamaasi sylinteri (+/-)
- Ensin mitataan kauko-voimakkuus, sitten lähivoimakkuus. Laite ohjaa siirtämään linssi oikeaan suuntaan
- Näytölle ilmestyyvä musta risti asetetaan keskelle ympyräkuviota
- Pidä kehystä suorassa ja vakaasti paikallaan, niin laite mittaa linssivoimakkuuden automaattisesti
- Laita kehystä vakaasti takaa hyväksikäyttämällä laitteen suuttamaan kehään (linssin alareunaan), niin laite mittaa lähivoimakkuuden
- Tarkista linssin määrä (ADD) myös linssin mikroavaruudesta





Kaksitehon mittaaminen

Tomtec CF-3000

- Samat ohjeet kuin monitehon mittaamisessa paitsi, että mikrokaiverrusta ei ole lähilisan tarkistamista varten



Käytännön mittausharjoituksia



3.5.2012

Lukusalissa 2. kerroksessa
Tervetuloa!

Tiivistelmä luentomateriaalista

LINSSITIETOISKU

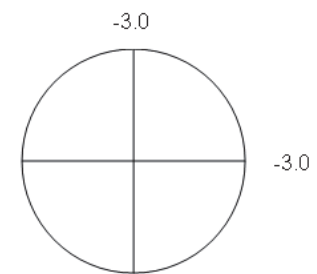
Asiakkaan silmälasilinssityypin voi selvittää kolmella tavalla:

- kysymällä - missä tilanteessa lasit ovat käytössä, onko käytössä samanaikaisesti muita laseja. HUOM! Potilaat puhuvat usein kaksitehosta tarkoittaessaan monitehoa
- Havainnoimalla eri linssityypeille ominaisia tunnusmerkkejä
- Mittaamalla

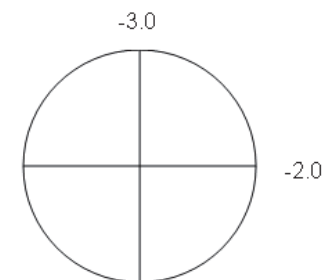
SILMÄLASILINSSITYYPIT

Yksiteholinssit

- Sfäärissä yksiteholinssissä on ainoastaan yhtä voimakkuutta +/-
- Linssin kaikki kaarevuudet ovat yhtä loivia tai jyrkkiä



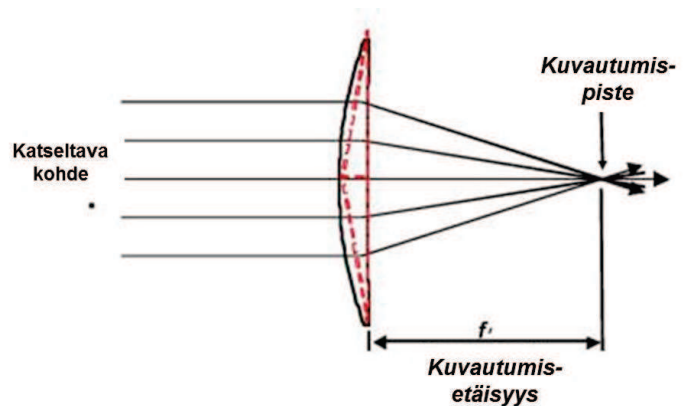
- Sylinterilinssissä on kahta voimakkuutta, sfääristä ja sylinterivoimakkuutta
- Linssissä on kaksi eri kaarevuutta



- Yksitehot voivat toimia joko kauko- tai lukulaseina
- Jos potilaan silmälasikehys on erityisen matala, voidaan siitä jo päätellä, että kyseessä on yksiteho, sillä monitehot vaativat tietyn asennuskorkeuden toimiakseen parhaalla mahdollisella tavalla.

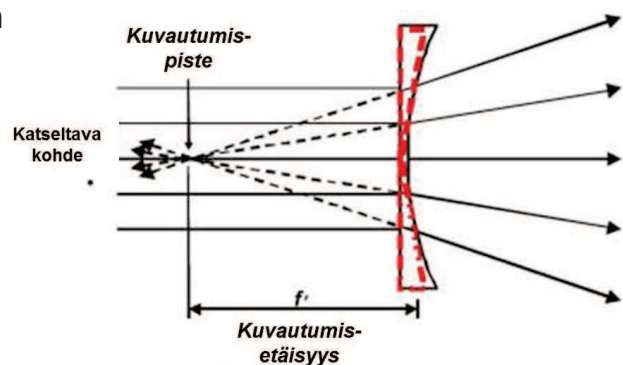
Pluslinssit

- Valonsäteitä kokoava linssi hyperopian eli kaukotaitteisuuden korjaamiseen
- Keskeltä paksu, reunoilta ohut (kupera)
- Pluslinssi suurentaa silmää ja saa aikaan kuvahypyn ulospäin
- Joko kauko- tai lähilasilinssit
- Valmislukulasit ("Tiimari-lasit") ovat aina plus-voimakkuutta
- Suurennuslasi



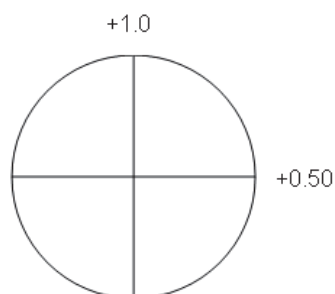
Miinuslinssit

- Valonsäteitä hajottava linssi myopian eli likitaitteisuuden korjaamiseen
- Keskeltä ohut, reunoilta paksu (kovera)
- Miinuslinssi pienentää silmää ja saa aikaan kuvahypyn sisäänpäin
- Yleensä kaukolasit, mutta voivat olla myös luku-/lähityölasit, jos potilaalla on suuret miinukset



Sylinterilinsit

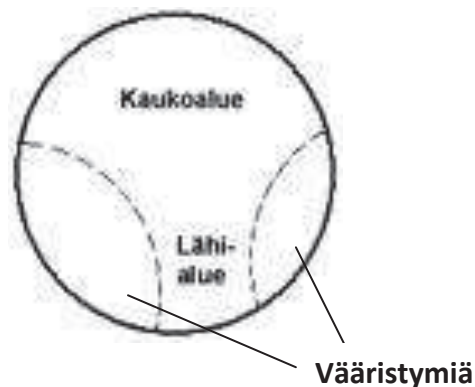
- Sylinterilinsissä on kaksi eri kaarevuutta eli voimakkuutta
- Käytetään hajataiton korjaamiseen eli silloin, kun silmän pinta ei ole kaikilta kaarevuuksiltaan symmetrinen
- Sylinteri ilmoittaa kahden eri voimakkuuden eron linssissä, esim. sf +1.0 cyl -0.50 ax 90 tarkoittaa että linssissä on kahta voimakkuutta +1.0 ja +0.50



Nimi: _____		Syntymäaika: _____		
<p>90° 180° OD 0°</p>		<p>90° 180° OS 0°</p>		
k a u a s	sf	-3.25	sf	-4.50
	cyl	-0.75	cyl	-1.25
	ax	175°	ax	10°
	pr	_____	pr	_____
	bas	_____	bas	_____
	v.	1.25	v.	1.25
add 1.75		Raja 17		
PD 64	T _{fact} OD 17 OS 17			
Huom. _____		Pvm: _____		
Opt / Tri _____				

Moniteholinssit

- Monitehossa on kaikki voimakkuudet kaukovoimakkuudesta lähivoimakkuuteen
- Plusvoimakkuus lisääntyy portaattomasti linssin yläosasta linssin alareunaan
- Linssityypistä riippuen etenkin laita-alueilla on aina jonkin verran vääristymiä
- Ikänäköisen yleislasis, joilla näkee kaikille etäisyyksille terävästi → lasien käyttäjä löytää oikean voimakkuuden kääntämällä päätään tai silmiään



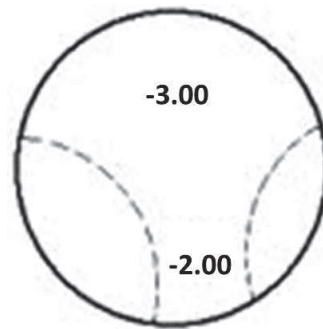
- Teksti kuvautuu eri tavalla linssin ylä- ja alaosassa
- Lähilisä eli ADD tarkoittaa kauko- ja lähialueen välistä voimakkuuseroa (plusvoimakkuus lisääntyy linssin alareunaa kohti)
- Mikrokaiverrus kertoo lähilisan (ADD) määrän ja sen löytää katsomalla linssiä tarkkaan valoa vasten. Yleensä ADD-merkintä on linssin ohimonpuoleisessa reunassa ja se ilmoitetaan ilman pilkkua, joka kuuluu kahden luvun väliin, esim. 25=2.5 dpt
- Monitehot voivat olla tehty myös toimistokäyttöön, jolloin niillä näkee vain rajatulle etäisyydelle (toimistomonitehot ja syväterävät)

Esimerkki 1:

sf -3.00 add 1.00

Kaukovoimakkuus -3.00

Lähivoimakkuus -2.00

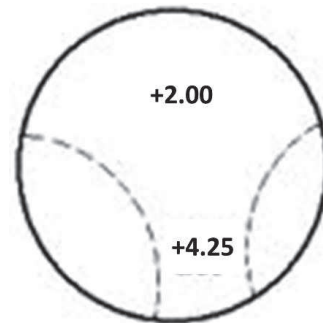


Esimerkki 2:

sf +2.00 add 2.25

Kaukovoimakkuus +2.00

Lähivoimakkuus +4.25

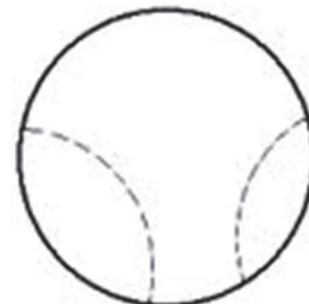


Esimerkki 3:

sf -1.00 add 3.00

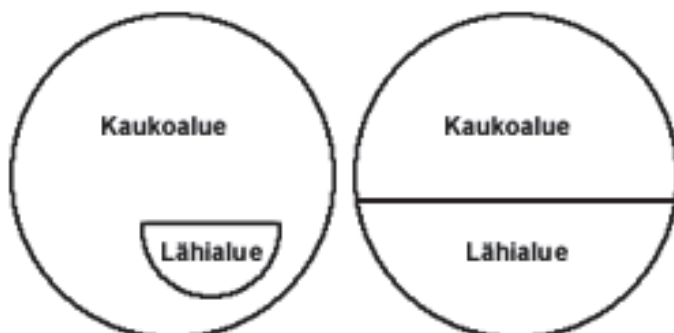
Kaukovoimakkuus

Lähivoimakkuus



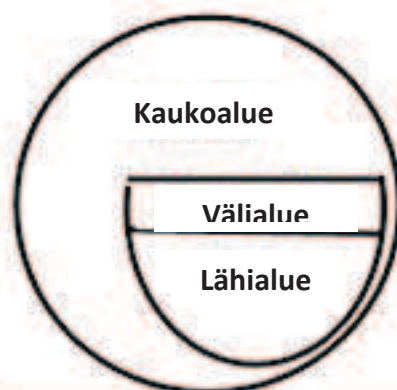
Kaksiteholinssit

- Kaksiteholinssi on helposti tunnistettavissa, sillä niissä linssin alareunassa on erillinen "lukuluukku"
- Lukuluukkuja on erimallisia ja -kokoisia (puoliympyrä yleisin)
- Linssin yläosalla henkilö näkee kauas ja lukuluukun avulla lähelle
- Kaksitehossa ei ole samanlaisia vääristymiä kuin moniteholinssin laita-alueilla



Kolmitteholinssit

- Kolmitteholinssissä on kolme vahvuutta: kauko-, väli- ja lähivahvuus
- Keskiosa on vahvuudeltaan puolet lukuosan vahvuudesta
- Linssiä näkee harvoin yleislaseissa, enemmän erityistilanteisiin suunnitelluissa laseissa



Prismalinssit

Prismalinssillä hoidetaan karsastusta muuttamalla valonsäteen kulkua silmään niin, että silmä pysyy lepoasennossa

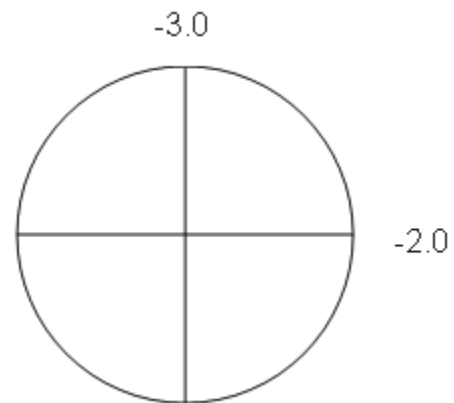
Prismalinssit ovat reunoiltaan usein huomattavan paksut

Saattaa olla, ettei linssimittari osaa mitata prismaa automaattisesti ja siksi on tärkeää tunnistaa prismalinssi, jotta osaa mitata voimakkuuden oikeasta kohdasta

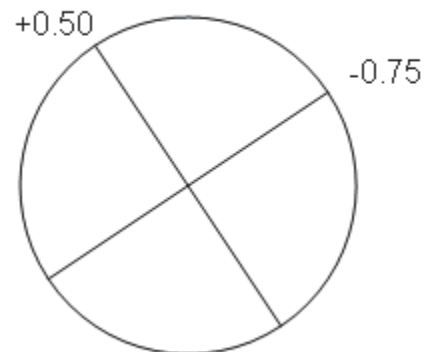
Silmälasimääräysmerkinnät

- Sama silmälasilinssivoimakkuus voidaan merkitä kahdella tavalla: **plus- tai miinus-sylinterillä**
- Useimmiten optikoilla käytössä miinus-sylinteri, silmälääkäreillä plus-sylinteri
- Merkintä eri sylintereitä käyttäen saattaa näyttää hyvinkin erilaiselta, vaikka kyseessä on voimakkuudeltaan täsmälleen sama linssi

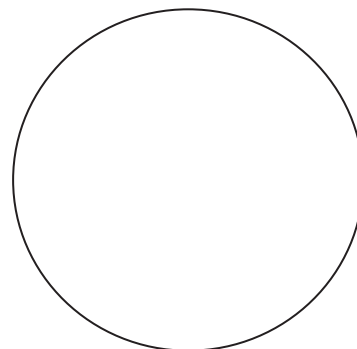
- Esimerkki 1:
sf -3.00 cyl +1.00 ax 90
sf -2.00 cyl -1.00 ax 0



- Esimerkki 2:
sf -0.75 cyl +1.25 ax 30
sf +0.50 cyl -1.25 ax 120



- Esimerkki 3:



Sfäärisen ekvivalentin laskeminen

- Sfäärisellä ekvivalentilla tarkoitetaan linssin sfäärisen voimakkuuden ja hajataiton korjauksen keskiarvoa
- Laskeminen:
Esim. linssi sf -1.00 cyl -0.75 ax 90
 1. pyöristetään sylinteri 0.75 --> 1.00
 2. sylinteri jaetaan kahdella (1.00 --> 0.50)
 3. lisätään sfääriseen arvoon
--> sfäärinen ekvivalentti -1.50
- Sylinterit voidaan pyöristää seuraavasti
0.25 --> 0.00
0.50 --> 0.50
0.75 --> 1.00

SILMÄLASILINSSIEN MITTAAMINEN

- Silmälasilinssejä mitataan, jotta näöntarkkuustulosten voidaan todeta olevan vertailukelpoisia
- Silmälasilinssien kunto vaikuttaa sekä potilaan näöntarkkuuteen että mittaustulokseen linssimittarilla
- Mittaustulokseen vaikuttaa myös se, mistä kohtaa ja missä kulmassa linssiä mitataan, kun mittaus tehdään puoliautomaattisella linssimittarilla

TOPCON EZ-200

- Täysautomaattimittari
- Erittäin helppo, nopea ja tehokas
- Mittaa sfääristä voimakkuutta +/-15 asti ja sylinteriä +/-10 asti
- Sijaitsee tutkimusosastolla, os 3

Linssimittarin käytössä on kolme vaihetta:

1. Aseta lasit laitteeseen
2. Paina mittauspainia
3. Katso mittaustulokset

TOMEY CF-3000

- Puoliautomaattimittari
- Helppokäyttöinen, mutta vaatii hieman enemmän tarkkuutta
- Sisältää enemmän toimintoja
- Mittaa sfääristä voimakkuutta +/-25 ja sylinteriä +/-10 asti
- Sijaitsee ensiapupoliklinikalla

Yksitehon mittaaminen

TOMEY CF-3000

- Aseta lasit linssimittariin pitäen niistä koko ajan kiinni. Nenäkappale tulee mittarin nenätukea vasten ja mitattava linssi anturin päälle
- Linssimittari tunnistaa automaattisesti linssityypin
- Valitse haluamasi sylinteri (+/-)
- Näytölle ilmestyvä musta risti asetetaan keskelle ympyräkuviota
- Pidä kehystä suorassa ja vakaasti paikallaan, niin laite mittaa linssivoimakkuuden automaattisesti

Monitehon mittaaminen

TOMEY CF-3000

- Aseta lasit linssimittariin pitäen niistä koko ajan kiinni. Nenäkappale tulee mittarin nenätukea vasten ja mitattava linssi anturin päälle
- Linssimittari tunnistaa automaattisesti linssityypin
- Valitse haluamasi sylinteri (+/-)
- Ensin mitataan kaukovoimakkuus, sitten lähivoimakkuus. Laite ohjaa liikuttamaan linssiä oikeaan suuntaan
- Näytölle ilmestyvä musta risti asetetaan keskelle ruutukuviota
- Pidä kehystä suorassa ja vakaasti paikallaan, niin laite mittaa linssin kaukovoimakkuuden automaattisesti
- Liikuta kehystä vakaasti tukea hyväksi käyttäen laitteen osoittamaan kohtaan (linssin alareunaan), niin laite mittaa lähivoimakkuuden
- Tarkista lähiläsän määrä (ADD) myös linssin mikrokaiverruksesta

Kaksitehon mittaaminen

TOMEY CF-3000

- Samat ohjeet kuin monitehon mittaamisessa paitsi, että mikrokaiverrusta ei ole lähiläsän tarkistamista varten

Tiivistelmä luentomateriaalista

LINSSITIETOISKU

Käytännön harjoitukset

Silmälasilinssien mittaaminen

- Silmälasilinssjä mitataan, jotta näöntarkkuustulosten voidaan todeta olevan vertailukelpoisia
- Silmälasilinssien kunto vaikuttaa sekä potilaan näöntarkkuuteen että mittaustulokseen linssimittarilla
- Mittaustulokseen vaikuttaa myös se, mistä kohtaa ja missä kulmassa linssiä mitataan, kun mittaus tehdään puoliautomaattisella linssimittarilla

TOPCON EZ-200

- Täysautomaattimittari
- Erittäin helppo, nopea ja tehokas
- Mittaa sfääristä voimakkuutta +/-15 asti ja sylinteriä +/-10 asti
- **Sijaitsee tutkimusosastolla, os 3**

Linssimittarin käytössä on kolme vaihetta:

1. Aseta lasit laitteeseen
2. Paina mittauspainikkeita
3. Katso mittaustulokset



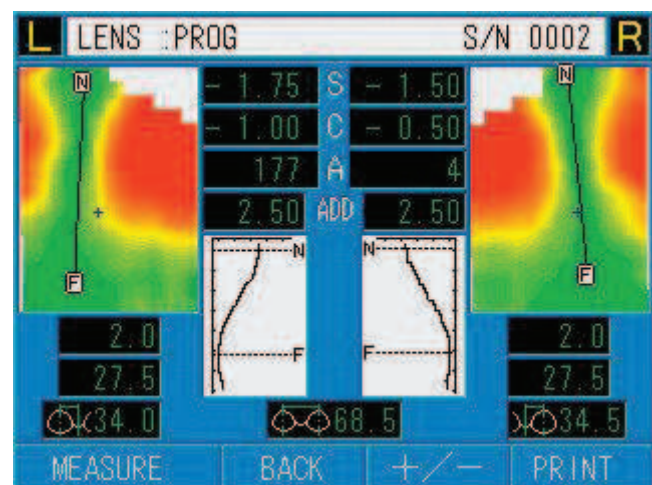
YKSITEHON MITTAAMINEN TOPCON EZ-200

- LENS: SINGLE = YKSITEHO
- Vasen linssi (L)
- Oikea linssi (R)
- Sfäärinen voimakkuus (S)
- Sylinterivoimakkuus (C)
- Akseli (A)
- Prisma (kolmio)
- Mittaus (Measure)
- Mode (Linssityypin valinta)
- Sylinterin valinta (+/-)
- Voimakkuuksien tulostus (Print)



MONITEHON MITTAAMINEN TOPCON EZ-200

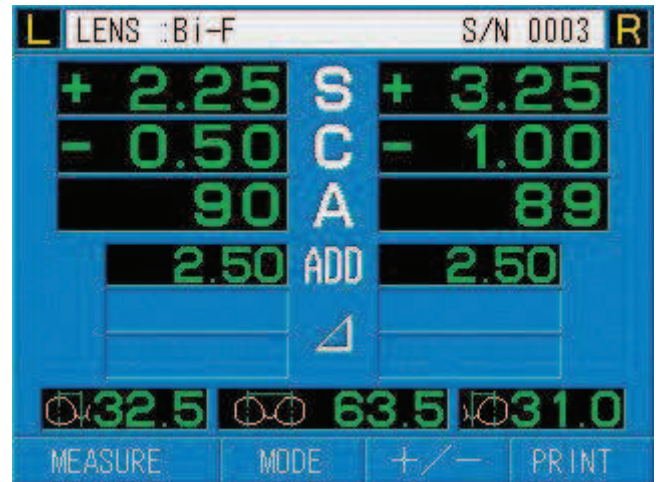
- LENS: PROG = PROGRESSIIVINEN ELI MONITEHO
- Sfäärinen (S)
- Sylinteri (C)
- Akseli (A)
- Lähilisä (ADD)
- Mittaus (Measure)
- Sylinterin valinta (+/-)
- Voimakkuuden tulostus (Print)



KAKSITEHON MITTAAMINEN

TOPCON EZ-200

- LENS: Bi-F = Bifocal ELI KAKSITEHO
- Sfäärinen (S)
- Sylinteri (C)
- Akseli (A)
- Lähilisä (ADD)
- Mittaus (Measure)
- Sylinterin valinta (+/-)
- Voimakkuuden tulostus (Print)



TOMEY CF-3000

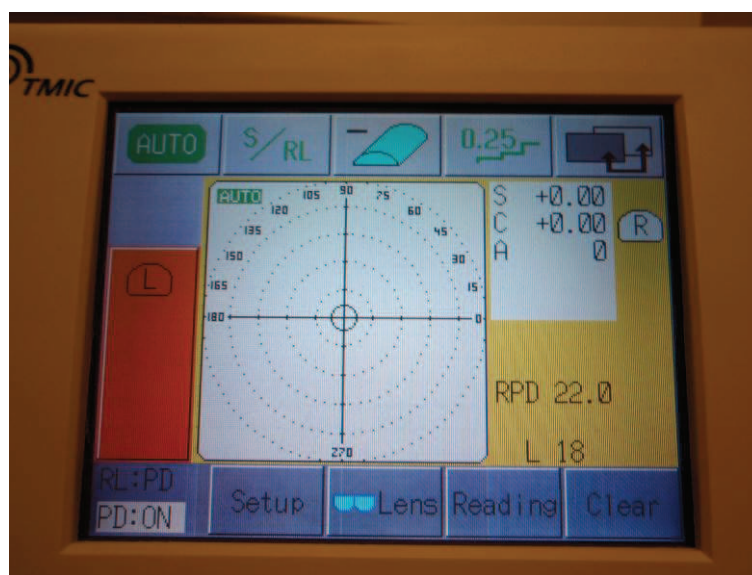
- Puoliautomaattimittari
- Helppokäyttöinen, mutta vaatii hieman enemmän tarkkuutta
- Sisältää enemmän toimintoja
- Mittaa sfääristä voimakkuutta +/-25 ja sylinteriä +/-10 asti
- Sijaitsee ensiapupoliklinikalla



Yksitehon mittaaminen

TOMEY CF-3000

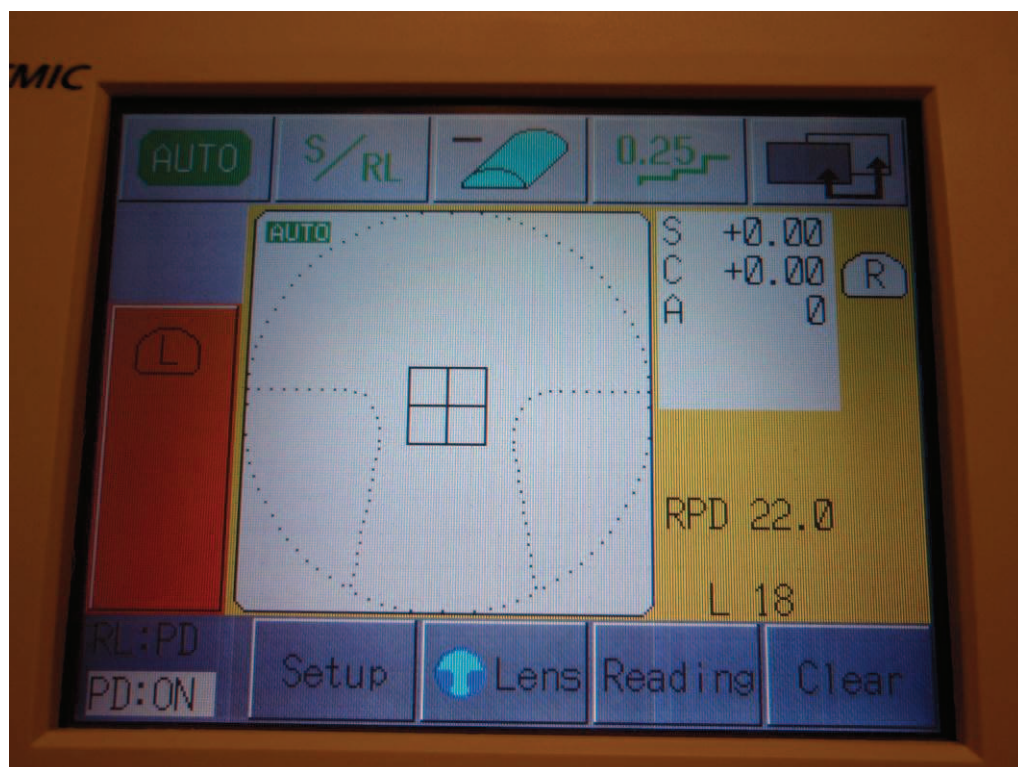
- Aseta lasit linssimittariin pitäen niistä koko ajan kiinni. Nenäkappale tulee mittarin nenätukea vasten ja mitattava linssi anturin päälle
- Linssimittari tunnistaa automaattisesti linssityypin
- Valitse haluamasi sylinteri (+/-)
- Näytölle ilmestyvä musta risti asetetaan keskelle ympyräkuviota
- Pidä kehystä suorassa ja vakaasti paikallaan, niin laite mittaa linssivoimakkuuden automaattisesti



Monitehon mittaaminen

TOMEY CF-3000

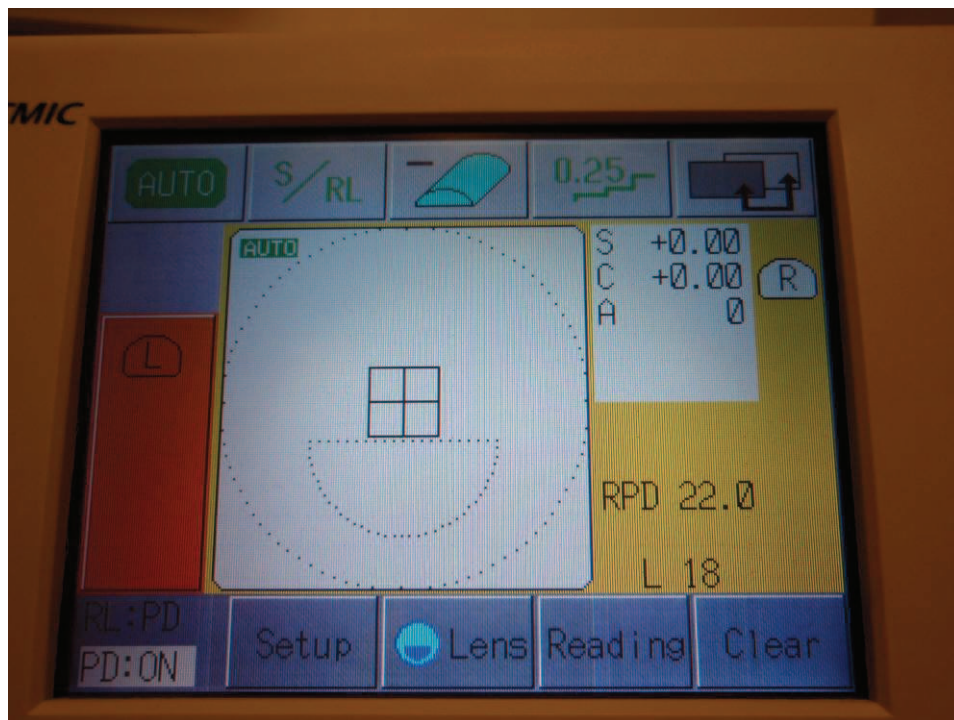
- Aseta lasit linssimittariin pitäen niistä koko ajan kiinni. Nenäkappale tulee mittarin nenätukea vasten ja mitattava linssi anturin päälle
- Linssimittari tunnistaa automaattisesti linssityypin
- Valitse haluamasi sylinteri (+/-)
- Ensin mitataan kaukovoimakkuus, sitten lähivoimakkuus. Laite ohjaa liikuttamaan linssiä oikeaan suuntaan
- Näytölle ilmestyvä musta risti asetetaan keskelle ruutukuviota
- Pidä kehystä suorassa ja vakaasti paikallaan, niin laite mittaa linssin kaukovoimakkuuden automaattisesti
- Liikuta kehystä vakaasti tukea hyväksi käyttäen laitteen osoittamaan kohtaan (linssin alareunaan), niin laite mittaa lähivoimakkuuden
- Tarkista lähilisän määrä (ADD) myös linssin mikrokaiverruksesta



Kaksitehon mittaaminen

TOMEY CF-3000

- Samat ohjeet kuin monitehon mittaamisessa paitsi, että mikrokaiverrusta ei ole lähiläsän tarkistamista varten



Lähilisän laskeminen

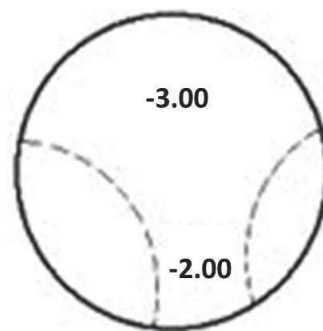
- Lähilisä eli ADD kertoo moniteholinssin kaukoalueen ja lähialueen välisen voimakkuuseron
- ADD on **aina** plus-voimakkuutta!
- Laskukaava on yksinkertainen: kaukoalueen voimakkuus + ADD

Esimerkki 1:

sf -3.00 add 1.00

Kaukovoimakkuus -3.00

Lähivoimakkuus -2.00

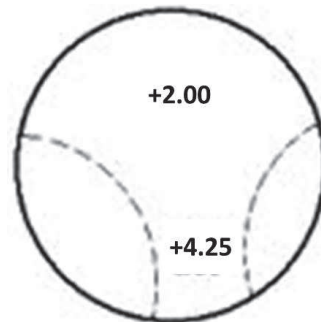


Esimerkki 2:

sf +2.00 add 2.25

Kaukovoimakkuus +2.00

Lähivoimakkuus +4.25

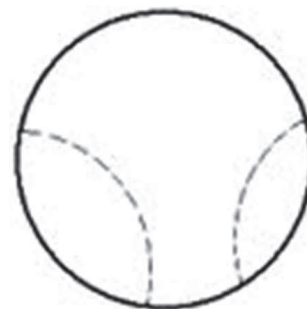


Esimerkki 3:

sf -1.00 add 3.00

Kaukovoimakkuus

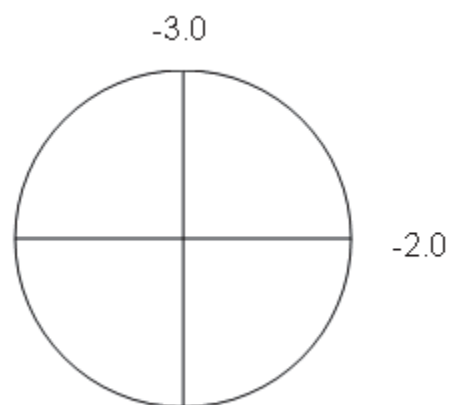
Lähivoimakkuus



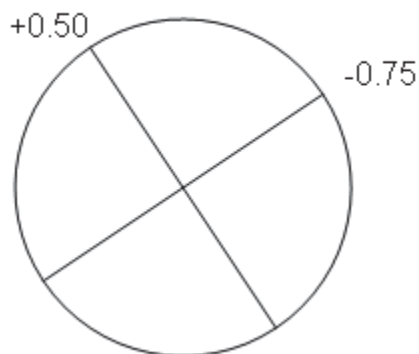
Sylinterin kääntö

- Sama silmälasilinssivoimakkuus voidaan merkitä kahdella tavalla:
plus- tai miinus-sylinterillä
- Useimmiten optikoilla käytössä miinus-sylinteri, silmälääkäreillä plus-sylinteri
- Merkintä eri sylintereitä käyttäen saattaa näyttää hyvinkin erilaiselta, vaikka kyseessä on voimakkuudeltaan täsmälleen sama linssi

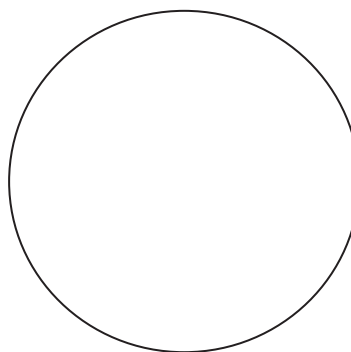
- Esimerkki 1:
sf -3.00 cyl +1.00 ax 90
sf -2.00 cyl -1.00 ax 0



- Esimerkki 2:
sf -0.75 cyl +1.25 ax 30
sf +0.50 cyl -1.25 ax 120



- Esimerkki 3:



Sfäärinen ekvivalentti

- Sfäärisellä ekvivalentilla tarkoitetaan linssin sfäärisen voimakkuuden ja hajataiton korjauksen keskiarvoa
- Laskeminen:
Esim. linssi sf -1.00 cyl -0.75 ax 90
 1. pyöristetään sylinteri 0.75 → 1.00
 2. sylinteri jaetaan kahdella (1.00 → 0.50)
 3. lisätään sfääriseen arvoon
→ sfäärinen ekvivalentti -1.50
- Sylinterit voidaan pyöristää seuraavasti
0.25 → 0.00
0.50 → 0.50
0.75 → 1.00

Tehtäväpaperi käytännön harjoituskerralle

LINSSITIETOISKU

Käytännön harjoitustehtäviä

1. Päättelä mitattava linssityyppi

Mittaa silmälasit molemmilla linssimittareilla

Aseta voimakkuudet koekehukseen

a) Yksiteholasit

OD OS

b) Moniteholasit

OD OS

c) Kaksiteholasit

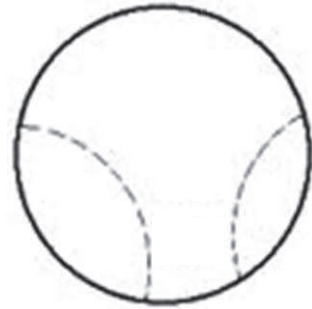
OD OS

d) Prismalasisit

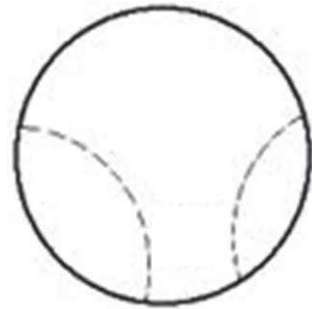
OD OS

**2. Laske lähiläsän määrä kaukovoimakkuutta ja ADD:ia hyödyntäen
Merkkaa voimakkuudet linssiin**

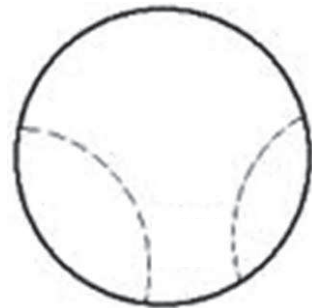
a) Kaukovoimakkuus sf -5.00
ADD 3.00



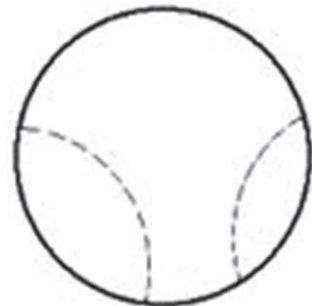
b) Kaukovoimakkuus sf -1.00
ADD 2.75



c) Kaukovoimakkuus sf 0.00
ADD 1.50

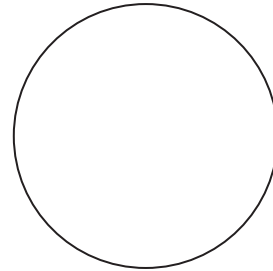


d) Kaukovoimakkuus sf +1.25 cyl -1.25 ax 90
ADD +1.25

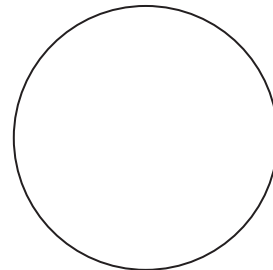


**3. Käännä sylinterit plussasta miinukselle tai miinukselta plussalle
Piirrä linssit**

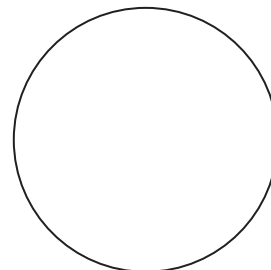
a) sf -2.00 cyl +2.00 ax 0



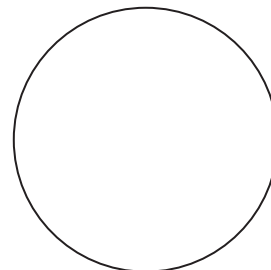
b) sf +2.00 cyl +1.00 ax 45



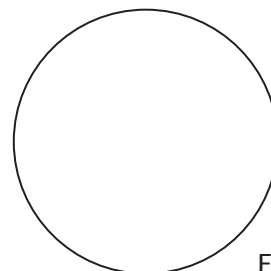
c) sf -1.25 cyl +1.75 ax 175



d) sf -1.00 cyl -2.00 ax 30



e) sf +1.75 cyl -2.50 ax 112



4. Laske sfäärinen ekvivalentti

a) sf -2.00 cyl +0.75 ax 0

b) sf +2.00 cyl +0.50 ax 45

c) sf -1.25 cyl +0.25 ax 175

d) sf -1.00 cyl -0.75ax 30

e) sf +1.75 cyl -0.50 ax 112

Palautelappu harjoitusluennolle



Luentopalaute 10.4.2012

Emilia Kanerva

Suvi Lämsä

Matilda Mäkelä

1. LUENTOMATERIAALI (PowerPoint-diat, osallistujille jaettu materiaali)

Oliko luentomateriaali mielestäsi (ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)

- a) Selkeä ja helposti ymmärrettävä
- b) Pääasiassa selkeä, mutta ajoittain vaikeasti seurattava
- c) Hieman vaikeasti ymmärrettävä
- d) Vaikea seurata ja ymmärtää
- e) En osaa sanoa

2. ESIINTYMINEN

Oliko luennoitsijoiden esiintyminen mielestäsi (ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)

- a) Sujuvaa ja innostavaa
- b) Melko sujuvaa ja innostavaa
- c) Melko kankeaa ja epäjohdonmukaista
- d) Kankeaa ja epäjohdonmukaista

3. KEHITYSEHDOTUKSET

Mitä jäit kaipaamaan? Mitä luennolla olisi voinut olla lisää?

4. RUUSUT JA RISUT

Mitä muuta palautetta haluaisit antaa?

_____ KIITOS OSALLISTUMISESTASI JA PALAUTTEESTASI!!!! :)

Palautelappu luennoille



Emilia Kanerva

Suvi Lämsä

Matilda Mäkelä

Luentopalaute, PVM

1. TYÖKOKEMUS

Kuinka kauan olet työskennellyt silmähoitajana? (ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)

- a) alle vuoden
- b) 1-3 vuotta
- c) 4-6 vuotta
- d) 7-10 vuotta
- e) 11 vuotta tai kauemmin

2. LUENNON HYÖDYLLISYYS JA AMMATILLINEN KEHITTYMINEN

Opitko luennolla uutta tietoa, josta sinulle on hyötyä työssäsi? (ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)

- a) Kyllä, opin uutta tietoa, jota voin hyödyntää työssäni
- b) Kyllä, opin uutta tietoa, mutta en koe sen olevan hyödyksi työssäni
- c) En oppinut mitään uutta tietoa, jota voisin hyödyntää työssäni
- d) En osaa sanoa

Mikä luennon osa-alueista oli työsi ja ammatillisen osaamisesi kannalta hyödyllisin? (Voit ympyröidä USEAMMAN vaihtoehdon)

- a) Eri linssityypit ja niiden tunnistaminen
 - b) Linssien mittaaminen
 - c) Sylinterin kääntö ja sfäärinen ekvivalentti
 - d) Joku muu, mikä?
-
-

3. LUENTOMATERIAALI (PowerPoint-diat, osallistujille jaettu materiaali)

Oliko luentomateriaali mielestäsi (ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)

- a) Selkeä ja helposti ymmärrettävä
- b) Pääasiassa selkeä, mutta ajoittain vaikeasti seurattava
- c) Hieman vaikeasti ymmärrettävä
- d) Vaikea seurata ja ymmärtää
- e) En osaa sanoa

4. ESIINTYMINEN

Oliko luennoitsijoiden esiintyminen mielestäsi (ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)

- a) Sujuvaa ja innostavaa
- b) Melko sujuvaa ja innostavaa
- c) Melko kankeaa ja epäjohdonmukaista
- d) Kankeaa ja epäjohdonmukaista

5. KEHITYSEHDOTUKSET

Mitä jäit kaipaamaan? Mitä luennolla olisi voinut olla lisää?

6. RUUSUT JA RISUT

Mitä muuta palautetta haluaisit antaa?

KIITOS OSALLISTUMISESTASI JA PALAUTTEESTASI!!!! :)

Palautelappu käytännön harjoituskerralle



Emilia Kanerva

Suvi Lämsä

Matilda Mäkelä

Palaute käytännön harjoituskerrasta 4.5.2012

1. TYÖKOKEMUS

Kuinka kauan olet työskennellyt silmähoitajana?

(ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)

- a) alle vuoden
- b) 1-3 vuotta
- c) 4-6 vuotta
- d) 7-10 vuotta
- e) 11 vuotta tai kauemmin

2. TEORIAPOHJA

Osallistuitko ti 17.4. tai ma 23.4. järjestetyille linssitietoisku-teorialuennolle?

(ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)

- a) Kyllä, osallistuin tiistaina 17.4. pidettyyn linssitietoiskuun
- b) Kyllä, osallistuin maanantaina 23.4. pidettyyn linssitietoiskuun
- c) Ei, en päässyt osallistumaan linssitietoiskuun kumpanakaan päivänä

3. KÄYTÄNNÖN HARJOITUSKERRAN HYÖDYLLISYYS JA AMMATILLINEN KEHITYMINEN

Opitko käytännön harjoituskerralla uutta tietoa tai taitoja, josta sinulle on hyötyä työssäsi? (ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)

- a) Kyllä, opin uutta tietoa ja taitoja, joita voin hyödyntää työssäni
- b) Kyllä, opin uutta tietoa ja taitoja, mutta en koe niiden olevan hyödyksi työssäni
- c) En oppinut mitään uutta tietoa tai taitoja, joita voisin hyödyntää työssäni
- d) En osaa sanoa

Tukiko käytännön harjoituskerta jo linssitietoisku-teorialuennolla käytyjä asioita ja vahvistiko se oppimaasi tietoa? (ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)

Vastaa tähän yhteen kysymykseen VAIN, jos osallistuit jommallekummalle linssitietoisku-teorialuennolle ti 17.4. tai ma 23.4.

- a) Kyllä, käytännön harjoituskerta vahvasti teorialuennolla oppimaani tietoa
- b) Kyllä, käytännön harjoituskerta vahvasti osittain teorialuennolla oppimaani tietoa
- c) Ei, käytännön harjoituskerta ei vahvistanut teorialuennolla oppimaani tietoa
- d) En osaa sanoa

Mikä käytännön harjoituskerran osa-alueista oli työsi ja ammatillisen osaamisesi kannalta hyödyllisin? (Voit ympyröidä USEAMMAN vaihtoehdon)

- a) Eri linssityyppien mittaaminen
- b) Lähilasivoimakkuuslaskut (ADD)
- c) Sylinterinkääntötehtävät
- d) Sfäärisen ekvivalentin laskeminen
- d) _____ Joku _____ muu, _____ mikä?

4. LUENTOMATERIAALI (osallistujille jaettu teoriamateriaali ja tehtäväpaperi)

Oliko teoriamateriaali ja tehtäväpaperi mielestäsi (ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)

- a) Selkeä ja helposti ymmärrettävä
- b) Pääasiassa selkeä, mutta jotkin asiat olivat vaikeasti selitettjä
- c) Epäselvä ja hieman vaikeasti ymmärrettävä
- d) Todella epäselvä ja vaikea ymmärtää
- e) En osaa sanoa

4. OHJAUSTAIDOT

Saitko mielestäsi riittävästi ammattitaitoista ohjausta kaipaamissasi asioissa? (ympyröi itsellesi sopivin vaihtoehto)

- a) Kyllä, sain riittävästi ammattitaitoista ohjausta
- b) Kyllä, sain ammattitaitoista ohjausta, mutta en mielestäni riittävästi
- c) Kyllä, sain jonkin verran ohjausta, mutta se ei ollut ammattitaitoista
- d) En, en saanut ollenkaan ohjausta
- e) En osaa sanoa

Oliko saamasi ohjaus mielestäsi ammattitaitoista?

- a) Kyllä, ohjaus oli asiantuntevaa ja ammattitaitoista
- b) Kyllä, ohjaus oli melko asiantuntevaa ja ammattitaitoista
- c) Ei, ohjaus ei ollut asiantuntevaa eikä ammattitaitoista
- d) En osaa sanoa

5. KEHITYSEHDOTUKSET

Mitä jäit kaipaamaan? Mitä luennolla olisi voinut olla lisää?

6. RUUSUT JA RISUT

Mitä muuta palautetta haluaisit antaa?

KIITOS OSALLISTUMISESTASI JA PALAUTTEESTASI!!!! :)