

SILMÄN PAIKALLINEN LÄÄKEHOITO JA SEN TOTEUTUS KOTIHOIDOSSA

Maria Forss ja Susanna Turtia
Opinnäytetyö, kevät 2017
Diakonia-ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Terveystenhoitaja (AMK)

TIIVISTELMÄ

Forss, Maria ja Turtia, Susanna. Silmän paikallinen lääkehoito ja sen toteutus kotihoidossa. *Diak*, kevät 2017, 83s., 6 liitettä.

Diakonia-ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma, terveydenhoitaja (AMK).

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kertoa keskeisimmät käsitteet silmästä, silmän paikallisesta lääkehoidosta ja silmän ikääntymisen vaikutuksista. Tavoitteena oli selvittää, mitä on laadukas silmän lääkehoito ja miten se toteutuu kotihoidossa.

Lääkehoito-osaaminen on yksi tärkeimmistä osa-alueista, kun puhutaan hoitajien osaamisvaatimuksista. Turvallinen lääkehoito on osa potilasturvallisuutta ja sen tavoitteena on, että lääkehoidosta olisi potilaalle enemmän hyötyä kuin haittaa. Silmälääkkeiden oikealla antotekniikalla tehostetaan lääkkeiden vaikutusta ja vähennetään haittavaikutuksia. Ikäänntyneiden hyvä ja turvallinen lääkehoito on haastavaa ikääntymiseen liittyvien elimistössä tapahtuvien muutosten vuoksi. Ikäänntyneet reagoivat nuorempia herkemmin lääkkeisiin, jolloin myös lääkkeiden mahdolliset yhteis- ja haittavaikutukset voimistuvat. Terveystuollon ammattilaisella tulee olla ammattitaitoa tunnistaa sekä arvioida ikäänntyneiden keskuudessa esiintyviä lääkehaittoja.

Opinnäytetyön metodeina käytettiin laadullista ja määrällistä tutkimusmenetelmää, siten saimme mahdollisimman kattavan kokonaiskäsityksen aiheesta. Opinnäytetyöhön haettiin teoretietoa kotimaisista ja kansainvälisistä lähteistä ja haastateltiin Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiirin Silmäklinikan lääkäriä ja silmähoitajaa. Helsingin kaupungin kotihoidon kahden lähipalvelualueen hoitotyöntekijöille toteutettiin tietotesti, jolla selvitettiin heidän sen hetkinen osaamistasonsa silmän paikallisesta lääkehoidosta.

Johtopäätöksenä tutkimuksessamme voitiin todeta, että tietotestiin vastanneet hoitajat tunnistivat kotihoidossa hoidettavia silmäsairauksia nimeltä, mutta eivät tienneet, millaisia vaikutuksia sairauksilla on silmän toimintaan. He myös kokivat, etteivät hallitse silmäsairauksien lääkehoitoa tai tunnista mahdollisia haittavaikutuksia, mikä vaikeuttaa lääkehoidon vaikuttavuuden arviointia. Testiin vastaajat toivoivat saavansa lisäkoulutusta silmäsairauksien hoitoon.

Asiasanat: silmäsairaudet, lääkehoito, osaaminen, ikääntyminen

ABSTRACT

Forss, Maria and Turtia, Susanna.

A local drug treatment of an eye and implementation of it in home care. 83p., 6 appendices. Language: Finnish. Helsinki, Spring 2017. Diaconia University of Applied Sciences. Programme in Nursing. Option in Health care. Degree: Public Health Nurse.

The thesis discusses the most important concepts relating to an eye, a local medication therapy and the effects of aging. The aim was to find the good quality in eye medication and how it is implemented in home care.

Medication knowledge is one of the most important parts of nursing skill requirements. Patient safety includes safe pharmacotherapy which aims, that the medical treatment of the patient should cause more advantage than harm. The right administration of eye medication enhances the effectiveness of medicines and reduces side effects. The adequate and safe medication therapy of elders is challenging because of the aging-related changes occurring in the body. Because of these changes, the elderly people are more sensitive to medicinal products, also co- and side effects of medicines are more likely to occur. Professional nurses must have the skills to identify and assess medicine disadvantages occurring among the elderly.

The methods used in the thesis were qualitative and quantitative research methods, in order to receive as inclusive comprehension as possible. The material for the thesis was sought from domestic and international sources, interviews, surveys and data information received.

In conclusion of the study, it was found that in nurses knew the eye diseases they treat in home care by name, but did not know what kind of effects they have, to the functionality of an eye. They also thought that they could not control good enough of the eye disease medical treatment or identify possible side effects, what makes the assessment of effectiveness in medical care difficult. Nurses who answered the test hoped to receive more education for the treatment of the eye diseases.

Keywords: eye diseases, medical treatment, expertise, aging

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
2 TURVALLINEN LÄÄKEHOITO.....	8
2.1 Lääkehoidon vastuut	9
2.2 Lääkehoidon osaaminen.....	11
2.3 Aseptiikka silmien lääkehoidossa	13
3 SILMÄN ANATOMIA JA TOIMINTA	15
4 SILMÄSAIRAUDET JA PAIKALLINEN LÄÄKEHOITO.....	17
4.1 Glaukooma	17
4.2 Kaihi	21
4.3 Silmänpohjan ikärappeuma.....	22
4.4 Ennen ja jälkeen toimenpidettä toteutettava hoito	24
4.5 Silmätulehdukset	25
4.6 Allerginen silmätulehdus	27
4.7 Kuivasilmäisyys	28
4.8 Lääkehoidon toteutus	30
4.9 Yhteis- ja haittavaikutukset.....	36
4.10 Silmäsairauksien vaikutus hoitokustannuksiin	39
5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	41
5.1 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset.....	42
5.2 Tutkimusmenetelmät ja aineiston keruu	42
5.3 Asiantuntijahaastattelut ja hoitohenkilökunnalle toteutetut tietotestit	45
6 TIETOTESTIN TULOKSET JA ANALYYSI.....	48
7 POHDINTA	56
7.1 Eettisyys	60
7.2 Luotettavuus	62
LÄHTEET	64

LIITE 1: Glaukooman hoitoon käytettävä paikallinen lääkehoitotaulukko.....	72
LIITE 2: Yleinen toimintaohje silmän oireillessa.....	74
LIITE 3: Tiputusjärjestys	75
LIITE 4: Saatekirje tietotestiin osallistuville	77
LIITE 5: Kysymykset tietotestiin.....	78
LIITE 6: Kysymykset HUS:in lääkärille ja sairaanhoitajalle	83

1 JOHDANTO

Ajatus opinnäytetyöstämme vahvistui syksyllä 2015 harjoittelupaikoistamme Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Silmätautien klinikalla. Perehdyimme ennen harjoittelujamme alan kirjallisuuteen ja sitä kautta havaitsimme omassa osaamisessamme puutteita silmän paikallisen lääkehoidon toteuttamisessa oikeaoppisesti. Työskentelemme molemmat Helsingin kaupungilla ja olemme huomanneet, että tästä aiheesta ei ole järjestetty koulutusta, vaikka muuta lääkehoidon koulutusta on tarjolla. Keskustelimme työpaikoillamme asiasta työtovereiden kanssa ja hekin kokivat, etteivät olleet saaneet riittävästi opetusta aiheesta opiskelujen aikana eivätkä lisäkoulutusta valmistuttuaan.

Halusimme tehdä tutkimuspainotteisen opinnäytetyön silmän paikallisesta lääkehoidosta, sillä aihe on tärkeä niin meille itsellemme kuin kaikille muillekin hoitotyön ammattilaisille, joiden työnkuvaan kuuluu silmälääkityksen paikallinen toteutus. Silmän lääkehoidon oikeanlainen toteutus on olennaista silmänsairauksien hoidossa. Siten ehkäistään sairauden eteneminen, vähennetään tai poistetaan oireita, parannetaan sairastuneen elämänlaatua ja vähennetään sekä asiakkaalle että kunnalle aiheutuvia hoitokustannuksia. Silmälääkityksen toteutuessa heikosti voivat oireet jatkua pidempään tai tulla huonommiksi, hoito saattaa pitkittyä, lääkitystä joudutaan lisäämään tai lääkehoitoa uusimaan. Haittavaikutuksena voi tulla esimerkiksi heitehuimausta, mikä voi johtaa kaatumisiin ja luunmurtumiin. Jos silmälääkityksestä ei esimerkiksi glaukoomapotilaalla saada toivottua vastetta, seurauksena on usein silmänpaineen alennusleikkaus tai näön menetys. Hoitotyöntekijöiden tulisi tietää tavanomaisten silmänsairauksien kulku, silmän paikallisen lääkehoidon oikeanlainen toteutus ja lääkkeiden oikeanlainen säilytys ja hävitys. Heidän täytyisi olla selvillä mahdollisista yhteis- ja haittavaikutuksista joita seurata, sekä miten niihin tulisi reagoida ja miten niitä voisi ehkäistä.

Tässä opinnäytetyössä kerromme lyhyesti silmän anatomiasta, toiminnasta ja muusta anatomiasta siltä osin, kuin se liittyy silmän paikalliseen lääkehoitoon, sekä huomioimme ikääntymisen vaikutukset silmään ja sen toimintaan. Käsittelemme yleisimmät kotihoidon asiakkailta olevat silmälääkkein hoidetut silmänsairaudet ja niiden kulun. Kerromme myös silmän paikallisen lääkehoidon oikeanlaisen toteutuksen ja lääkehoidosta johtuvat

mahdolliset yhteis- ja haittavaikutukset, joita tulisi seurata sekä keinoja niiden ehkäisemiseksi.

Teimme kotihoidon lääkeluvallisille hoitotyöntekijöille (lähihoitajat, perushoitajat, sairaanhoitajat, terveydenhoitajat) tietotestin, jonka perusteella analysoimme, oliko heidän osaamisensa silmän paikallisessa lääkehoidossa riittävää. Haastattelimme HUS:in silmäklinikan sairaanhoitajaa ja lääkäriä saadaksemme käytännöllistä tietoa sekä ajan tasalla olevat ohjeet silmälääkityksen toteutuksesta. Haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin opinnäytetyöhön. Haastattelujen lisäksi keräsimme teoritietoa eri lähteistä.

Tämä opinnäytetyö on tarkoitettu kaikille hoitoalaa opiskeleville sekä hoitoalalla työskenteleville ammatillisen osaamisen kehittämiseksi tai aiheesta kiinnostuneille tiedonlähteeksi. Opinnäytetyötä voi hyödyntää hoitoalan ammattikoulujen opetusmateriaalina sekä työelämässä työpaikkakohtaisesti ja koulutuksen pohjana.

2 TURVALLINEN LÄÄKEHOITO

Suomessa sosiaali- ja terveysministeriö ohjaa, johtaa ja valvoo lääkehoitoa ja huoltoa sekä laatii ohjeet, lait ja asetukset koskien sosiaali- ja terveydenhuoltoa. Näiden lakien, asetusten ja ohjeiden tarkoituksena on taata tasavertainen ja turvallinen lääkehoito Suomessa. (Taam-Ukkonen & Saano 2012, 15.)

Lääkehoidon toteuttamista ohjaavat lait ja asetukset

- Laeilla ohjeistetaan terveyden- ja sairaanhoidon toteuttamista perusterveydenhuollossa, erikoissairaanhoidossa, sosiaalihuollossa ja yksityisellä sektorilla.
- Seuraavien lakien tavoitteena on lisätä potilaan oikeusturvaa ja hoidon tasavertaisuutta:
 - kansanterveyslaki (66/1972), erikoissairaanhoitolaki (1062/1989) ja laki yksityisestä terveydenhuollosta (152/1990)
 - laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992), laki sosiaalihuollon asiakkaan asemasta ja oikeuksista (812/2000), sairausvakuutuslaki (1224/2004), laki lääketieteellisestä tutkimuksesta (488/1999) ja terveydenhuoltolaki (1326/2010).
 - Uuden terveydenhuoltolain (1326/2010) tavoitteena on parantaa asiakkaiden asemaa mm. mahdollistamalla hoitopaikan valinta, takaamalla palveluja yhdenvertainen saatavuus sekä parantamalla hoidon laatua ja potilasturvallisuutta.
 - Laki terveydenhuollon valtakunnallisista henkilörekistereistä (556/1989) ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007) sekä asetus potilasasiakirjoista (298/2009) ohjaavat potilastietoja sisältävien materiaalien käsittelyä ja säilyttämistä.
- Tietyissä tilanteissa potilas on mahdollista saattaa hoitoon potilaan tahdosta riippumatta: mielenterveyslaki (1116/1990), tartuntatautilaki (583/1986) ja -asetus (786/1986).
- Potilasvahinkolaila (585/1986) turvataan terveyden- ja sairaanhoidon yhteydessä potilaalle aiheutuneen henkilövahingon korvaaminen.
- Terveydenhuollon henkilöstölle asetetaan lainsäädännöllä vaatimus muun muassa ammattitaidon ylläpitämiseen ja työnantajalle esimerkiksi oikeus vaatia huumetodistus työssään lääkkeitä käsitteleviltä henkilöiltä: laki (559/1994) ja asetus (564/1994) terveydenhuollon ammattihenkilöistä, laki sosiaalihuollon ammatillisen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksista (272/2005) sekä laki yksityisyydensuojasta työelämässä (759/2004).
- Lääkkeiden hintoihin liittyviä asioista ohjeistaa valtioneuvoston asetus lääketaksasta (1087/2002), hävittämisestä jätelaki (1072/1993) sekä asetus (1390/1993) ja varastointia lääkkeiden velvoitevarastointilaki (979/2008).

KUVA1. Lääkehoitoa ohjaavat lait ja asetukset (Taam-Ukkonen & Saano 2012, 16)

Sosiaali- ja terveysministeriö (2006) on julkaissut valtakunnallisen oppaan ”Turvallinen lääkehoito”, jonka tavoitteena on, että kaikissa yksiköissä, joissa toteutetaan lääkehoitoa, on yhteneväiset toimintaperiaatteet, aiempaa selkeämpi vastuunjako ja vähimmäisvaatimukset määriteltynä. Oppaan velvoittamana kaikkien terveydenhuollon toimintayksiköiden tulee laatia oma lääkehoitosuunnitelma toimintayksikön lääkehoidon toteuttamiseen

osallistuvien terveydenhuollon ammattihenkilöiden yhteistyönä. Suunnitelma sisältää ohjeet lääkelupakäytäntöihin ja suunnitelma tulee tarkistaa sekä päivittää vuosittain. Työyksikön esimies vastaa, että suunnitelmaa noudatetaan, lääkeluvat ovat oikeanlaisia ja riittäviä. (Sitra 2011; Helsingin kaupunki 2015.)

2.1 Lääkehoidon vastuut

Helsingin kaupungin kotihoito-osaston lääkehoitosuunnitelmaan (2012) on muun muassa kirjattu lääkehoidon sisältö, toimintatavat, toteutus, vaikuttavuuden arviointi ja dokumentointi, henkilöstön rakenne, vastuut, velvollisuudet ja työnjako, lääkehoidon osaamisen varmistaminen ja ylläpito, lupakäytännöt sekä lääkehoitopoikkeamien seuranta ja käsittely. Kotihoidoissa on yhtenäiset lääkehoidon lupakaavakkeet, joita laillistetut terveydenhuollon ammattilaiset käyttävät ottaessaan näyttöjä vastaan muilta tiiminsä työntekijöiltä. Kotihoidon ylilääkäri myöntää näyttöjen jälkeen kirjallisen lääkehoitoluvan, joka perustuu täytettyyn lääkehoidon lupakaavakkeeseen. Jos lääkehoidon tiedolliset, taidolliset tai ammatilliset vaatimukset eivät täyty työntekijän toiminnassa, kotihoidon ohjaaja ja kotihoitopäällikkö voivat esittää lääkeluvan peruuttamista. Pysyvän tai tilapäisen päätöksen tekee ylilääkäri. Tilapäisessä päätöksessä lääkehoitoluvat on mahdollista saada takaisin tarvittaviksi katsotuin toimin.

Kotihoidon lääkehoidon toteutuksessa pääsääntönä on, että kukin kantaa vastuun omasta toiminnastaan lääkehoidon toteutuksessa. Kotihoidon lääkärin vastuulla on asiakkaiden lääketieteelliset tutkimukset, hoidot ja hän vastaa lääkehoidon kokonaisuudesta, arvioi lääkkeen tarpeellisuuden, käyttöaiheen, turvallisuuden, annostuksen ja antotavan. Hoitohenkilökunnasta valta osa on nimikesuojattuja terveydenhuollon ammattilaisia (apuhoitaja / perushoitaja / lähihoitaja / mielisairaanhoitaja / mielenterveyshoitaja) ja 17 % laillistettuja terveydenhuollon ammattilaisia (sairaanhoitaja / terveydenhoitaja / kättilö). Lisäksi kotihoidossa työskentelee sijaisia, opiskelijoita, kodinhoitajia ja kotiavustajia. Sijaisilta vaaditaan samat näytöt kuin vakituisilta työntekijöiltä lääkehoitoon osallistumisen edellytyksenä. Lääkehoitoon kouluttamaton hoitohenkilökunta saa laittaa kostutustippoja silmiin mutta ei lääkkeellisiä silmätippoja. Lisäkoulutuksen ja näyttöjen antamisen jälkeen heille voidaan myöntää rajallinen oikeus (asiakaskohtainen ja määräaikainen) lääk-

keellisten silmätippojen laittoon. Lääkehoidon lisäkoulutus ja siten lääkehoitoon osallistuminen ovat heille vapaaehtoisia. Opiskelijoiden ohjaajat ovat vastuussa opiskelijoiden lääkehoidon toteuttamisesta. Riittävien opintojen ja kokemuksen myötä opiskelijat voivat antaa näytöt lääkehoidosta ja siten toimia lääkeluvallisina sijaisina. Oppisopimusopiskelijat voivat ohjattuna ja valvottuna osallistua lääkehoidon toteuttamiseen hoito- ja huolenpito-opintokokonaisuuden suorittuaan. (Helsingin kaupunki 2012.)

Laillistetulla terveydenhuollon ammattilaisella katsotaan olevan tiimissä peruskoulutuksensa tuoma laajin lääkehoidon osaaminen, sisältäen silmätippojen ja -voiteiden annon. Heidän vastuullaan on perehdyttää ja seurata tiimin muun hoitohenkilökunnan lääkehoidon osaamista. Nimikesuojatuilla terveydenhuollon ammattihenkilöillä katsotaan olevan valmiudet toteuttaa silmätippojen ja -voiteiden annot, mutta toteuttamiseen vaaditaan lisäksi näytöt. Heidän vastuullaan on toteuttaa lääkehoitoa, seurata asiakkaiden terveydentilaa, lääkkeiden käyttöä ja vaikutusta sekä tiedottaa niistä tiimiä, tiimin sairaanhoitajaa tai terveydenhoitajaa ja hoitoon osallistuvia muita tahoja. Hoitohenkilökunta suunnittelee lääkehoidon järjestämisen ja toteutuksen lääkärin ohjeiden mukaisesti. Hoitohenkilökunnan lääkehoito-osaaminen pitää sisällään asiakkaiden lääkityksen selvittämisen, lääkelistojen ja reseptien ajan tasalla ylläpitämisen, lääkityksen arvioimisen lääkärin kanssa, lääkkeiden vaikutuksien ja turvallisuuden seurannan sekä lääkehoitoon kuuluvan ohjauksen ja neuvonnan koskien muun muassa lääkkeiden oikeaa annostusta, ottotekniikkaa sekä sivu- ja haittavaikutuksia. Hoitohenkilökunnalla tulee olla riittävä osaaminen tunnistaa lääkeaineista johtuvat allergiset reaktiot ja toimia tilanteissa oikein. Jokainen hoitohenkilökunnasta, joka osallistuu lääkehoitoon, on vastuussa viemään tietoonsa tulleesta lääkeaineallergiasta merkinnän potilastietojärjestelmään (Pegasos). Lääkeluvallinen hoitaja avustaa lääkkeiden annostelussa, ottamisessa, säilytyksessä ja käsittelyssä. (Helsingin kaupunki 2012.)

Lääkeluvallisten hoitajien on aina varmistettava antaessaan lääkkeitä, että ne on säilytetty oikein ja että ne ovat voimassa. Tämä koskee myös silmälääkkeitä. Silmätippojen ja -voiteiden annossa täytyy noudattaa oikeanlaista antotapaa, huomioida lääkkeeseen liittyvät erityisohjeet ja noudattaa aseptista työtapaa. Jokainen lääkehoidon toimenpide, arviointi lääkityksen vaikuttavuudesta ja havainnot lääkehoidon onnistumisesta kirjataan sähköiseen potilastietojärjestelmään, kotihoidossa Pegasokseen. Niiden kirjausten pohjalta

asiakkaan lääkitystä tai annostusta muutetaan tarvittaessa. Kotihoidon lääkehoitosuunnitelman mukaan ainoastaan ilman reseptiä saatavia kipulääkkeitä sekä ummetuslääkitystä voidaan antaa asiakkaalle ilman lääkärin erillistä konsultointia. Suunnitelmaan ei siis ole kirjattu edes silmien kostutustippoja. (Helsingin kaupunki 2012.)

Lääkehoidon toteuttaminen kotihoidossa vaatii hoitohenkilökunnalta laajaa lääkehoidon ja sairaanhoidon osaamista. Turvallisen lääkehoidon toteuttamiseksi hoitohenkilökunnan riittävä osaaminen tulee varmistaa. Kotihoito järjestää tarpeelliseksi katsomiaan lääkehoidon koulutuksia hoitohenkilökunnalleen ja kannustaa osallistumaan näihin lisäkoulutuksiin tarpeiden mukaisesti. Myös tiedonkulku lääkehoitoon osallistuvien yhteistyötahojen kesken on haastavaa, sillä asiakkaalle saatetaan määrätä lääkkeitä eri hoitopaikoista, kuten kotihoidosta, terveysasemalta, sairaaloista, poliklinikoilta ja yksityisiltä lääkäriaseemilta. Hoitohenkilökunnan tulee tehdä lääkepoikkeamailmoitus (HaiPro) sähköisessä muodossa huomaamistaan lääkepoikkeamista. Lääkepoikkeamiksi katsotaan kaikki esiintulleet ongelmakohdat, puutteet tai virheet lääkehoidon toteutuksessa, joka johtuu hoitohenkilökunnan, yhteistyökumppaneiden, asiakkaiden tai omaisten toiminnasta. Lääkehoitosuunnitelmaan on kuvattu lääkehoidon riskikohtia kotihoidossa. Silmän paikallisen lääkehoidon toteuttamisen näkökulmasta esiin voisi nostaa poikkeamat tiedonvälityksessä, jos on tullut lääkemuutoksia ja poikkeamat silmälääkkeen annossa (jää antamatta, antoaika, antotapa tai annos ei ole oikea) sekä poikkeamat hoidon seurannassa (seurannan suunnittelu, toteuttaminen ja tiedottaminen ongelmista). Raportoidut lääkepoikkeamat menevät esimiehen tietoon ja niitä käsitellään tiimissä ajatuksella: "miten voisimme välttää tämän tapahtuvan uudestaan". (Helsingin kaupunki 2012.)

2.2 Lääkehoidon osaaminen

Osaamisen kokonaisuudessa tärkein osa on tieto asiasta. Tieto yksinään ei kuitenkaan muotoudu näkyväksi toiminnaksi vaan ihmisen tulee osata yhdistää tieto käytäntöön. Ammattitaito koostuu kolmesta osa-alueesta: tiedoista, taidoista ja henkilön asenteesta. Tiedon laatu on merkittävässä osassa, sillä se luo pohjan henkilön ammattitaidolle. (Viitala 2005, 126.)

Sosiaali- ja terveystalalla tehdään töitä erilaisten ihmisten kanssa ja työtä asiakaslähtöisesti. Hoitotyön ammattilainen tarvitsee laaja-alaista osaamista, sillä asiakas- ja potilasryhmät ovat erilaisia ja heidän kanssaan työskennellään erilaisissa ympäristöissä. Hoitajalta vaaditaan hyvää kykyä sopeutua erilaisiin muuttuviin tilanteisiin ja valmiutta omaksumaan uutta tietoa sekä taitoja. (Opetushallitus 2014, 272.)

Lähihoitaja on sosiaali- ja terveystalalan perustutkinto (180 op), jonka voi suorittaa peruskoulupohjaisena kolmessa vuodessa. Sen suorittanut henkilö on nimikesuojattu terveydenhuollon ammattihenkilö. Mikäli tutkinnon suorittaa näyttötutkintona, on koulutuksen kesto lyhyempi. (Opetushallitus 2014, 4.)

Sairaanhoitaja (AMK) on laillistettu terveydenhuollon ammattilainen, jonka asiantuntemus muodostuu osaamisen eri osa-alueista: terveyden edistäminen, eettinen ja yhteiskunnallinen toiminta, ohjaus ja opetus, yhteistyö, hoitotyön päätöksenteko, kliininen ja monikulttuurinen hoitotyö, tutkimus- ja kehittämistyö, johtaminen sekä lääkehoito. Sairaanhoitaja (AMK)-koulutuksen laajuus on 210 op ja se kestää 3,5 vuotta. Sairaanhoitajan ammattiopinnoissa on hoitotieteen kliinisiä ammattiopintoja 75 opintopistettä, joka sisältää lääkehoidon opintoja 9 opintopistettä ja infektioiden torjuntaan liittyviä opintoja 6 opintopistettä. Anatomiaa ja fysiologiaa opintojen aikana on yhteensä 4 opintopistettä. Sairaanhoitajana toimiessa tulee ymmärtää lääkehoidon merkitys ja lääkehoidon prosessi osana hoidon kokonaisuutta. Lääkehoidon toteutus vaatii lääkelaskentaan liittyvää tietoperustan osaamista ja hallintaa, fysiologista ja patofysiologista, farmakologista sekä juriidista osaamista. Sairaanhoitajan tulee hallita myös lääkkeiden käsittelyyn, hankintaan, toimittamiseen, säilyttämiseen ja hävittämiseen sekä hoidollisiin vaikutuksiin liittyvät asiat. (Opetusministeriö 2006, 63–64 & 69–70.)

Terveydenhoitaja (AMK) on laillistettu terveydenhuollon ammattilainen, hoitotyön ja erityisesti terveydenhoitotyön (mukaan lukien terveyden edistämisen ja kansanterveys-työ) asiantuntija. Keskeistä terveydenhoitajan työssä on väestön osallistaminen ja aktivoiminen terveyttä ylläpitäviin ja sitä edistäviin toimenpiteisiin. Työssä korostuu terveyden tasa-arvon lisääminen ja yhteiskunnallisen eriarvoisuuden vähentäminen. Koulutus sisältää sairaanhoitajakoulutuksen (210 op). Terveydenhoitajakoulutuksessa ammattiopintoja on vähintään 60 opintopistettä, joista 30 opintopistettä toteutuu sairaanhoitaja-

koulutukseen sisältyvinä terveydenhoitotyön ammattiopintoina. Terveydenhoitajan koulutuksessa osaamista laajennetaan ja syvennetään terveydenhoitotyöhön. Terveydenhoitajakoulutuksen laajuus on 240 opintopistettä ja kesto 4 vuotta. (Opetusministeriö 2006, 85 & 90)

Helsingin yliopiston ja koulutus- ja kehittämiskeskus Palmenian erikoissuunnittelija ja proviisori Kristiina Kosola (i.a) toteaa Memo-lehden artikkelissaan ”Lähihoitajien opettajat kehittämässä lääkehoidon opetusta”:

Sosiaali- ja terveysministeriön Turvallinen lääkehoito -opas (2006) tuo esille suuria puutteita sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten lääkehoidon osaamisessa ja opetuksessa. Opas ohjeistaa oppilaitoksia tehostamaan ja yhdenmukaistamaan lääkehoidon opetusta. Tällä hetkellä lähihoitajakoulutuksen lääkehoidon opetus on hyvin kirjavaa ja epäsystemaattista. Oppilaitokset vastaavat itse lääkehoidon koulutuksen sisällön ja pituuden suunnittelusta ja toteutuksesta, joten koulutukset vaihtelevat suuresti eri oppilaitosten välillä. Suomessa on viime vuosina panostettu sairaanhoitajien koulutuksessa erityisesti lääkehoidon oppimiseen ja opetukseen sekä työelämässä olevien sairaanhoitajien lääkehoito-osaamisen arviointiin ja täydennyskoulutukseen. Lähihoitajakoulutuksessa lääkehoidon oppimisen ja opetuksen kehittäminen on selkeästi jäänyt vähemmälle. Myös työelämässä lähihoitajien rooli lääkehoidon toteutuksessa on vielä epäselvä ja eri toimipaikkojen välillä työtehtävät vaihtelevat suuresti. Tärkeää olisi kuitenkin saada kaikkien työntekijäryhmien osaaminen parhaaseen mahdolliseen käyttöön.

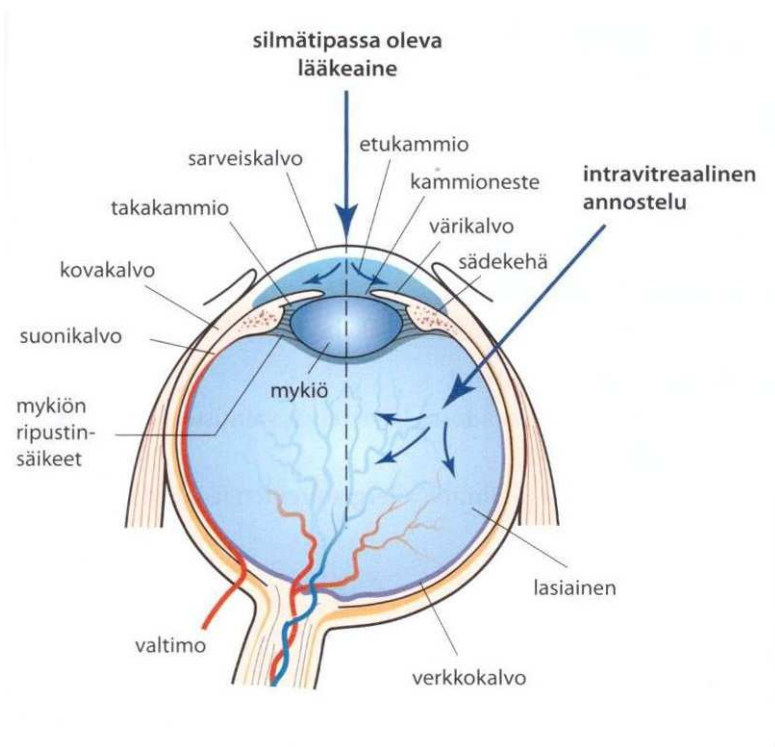
Tiaisen (2000) mukaan vuonna 1987 sairaanhoitajien opetussuunnitelmaa muokattiin ja siitä poistettiin silmätautien hoitotyö, joka aiemmin oli ollut pakollisena opintokokonaisuutena opinnoissa. Vuonna 1993 silmätautien hoitotyöhön liittyviä opintoja sisällytettiin eri opintoihin ja niitä on ollut myös eräissä ammattikorkeakouluissa mahdollista opiskella vapaasti valittavina opintoina, jolloin opintokokonaisuus vastasi 2 opintopistettä. Opetuksen toteutus edellä mainituin tavoin vaatisi kuitenkin tiivistä yhteistyötä työelämäyhteisöjen kanssa.

2.3 Aseptiikka silmien lääkehoidossa

HUS:in luentomateriaalissa korostetaan aseptiikan tärkeyttä, sillä hyvä hoitohygienia yhdessä aseptiikan kanssa vähentää silmänsisäisiä infektioita, jotka saattavat pahimmassa

tapauksessa aiheuttaa asiakkaalle näkökyvyn menetyksen. Silmien lääkehoidossa korostuu myös asiakkaan tai hänen läheisensä ohjaaminen hyvässä hoitohygieniassa. (Ivaska & Lindgren 2016.) Silmälääkettä annostellessa silmään, tulee huolehtia aseptiikasta. Koska lääkkeen annostelu silmään aiheuttaa ylimääräistä eritystä, on myös huolehdittava siitä, että silmä puhdistetaan säännöllisesti lääkehoidon aikana. Silmän puhdistus tehdään kostutetulla taitoksella; pyyhitään silmien ollessa kiinni luomet ja ripsien tyvi silmän ulkoreunasta sisäreunaan päin, sillä sisäreunassa on yleensä enemmän epäpuhtauksia. Samalla on hyvä tarkastaa silmän ympärillä oleva iho. (Hietanen, Hiltunen & Hirn 2005, 28–29.) Silmä puhdistetaan aina ennen ja jälkeen silmälääkkeen laiton sekä aina tarvittaessa. Silmälääkepulloja, -tuubeja ja -pipettejä käsitellään aseptisesti, ei kosketella korkkia turhaan. Asiakasta ohjataan olemaan hieromatta silmiä ja olemaan koskettelematta niitä likaisin käsin. (Lindgren 2016.)

3 SILMÄN ANATOMIA JA TOIMINTA



KUVA2. Silmän anatomia ja annostelutiet lääkkeille (Mäenpää 2014, 974)

Silmien lääkehoito vaatii toteuttajaltaan silmän anatomian ja sen toiminnan tuntemista, jolloin käytettävien lääkkeiden vaikutukset ja lääkeaineiden vaiheet (imeytyminen, jakautuminen, metabolia ja erittyminen) on helpompi käsittää. Suurin osa silmälääkkeistä annostellaan silmän pinnalle paikallisesti, josta ne siirtyvät vaikutuskohtaansa. Yllä olevassa kuvassa (kuva 2) on silmän poikkileikkaus, jossa on näkyvissä silmän eri osat sekä lääkkeiden annostelutiet. (Mäenpää 2014, 974.)

Silmä sijaitsee luisen silmäkuopan suojassa. Silmä voidaan jakaa lasiaiseen, etuosaan (värikalvo, sarveiskalvo, etukammio, takakammio, sädekehä ja mykiö sekä sen ripustinsäikeet) ja takaosaan (lasiainen, näköhermo, kova-, suoni- ja verkkokalvo). (Kivelä 2011, 12.) Nämä ovat kaikki nesteen täyttämiä. Lasiaisen neste on hyytelömäistä lasiaisnestettä ja etu- sekä takakammioissa kammionestettä. Kammioneste erittyy silmän sädekehästä takakammioon ja sen kautta etukammioon. Neste poistuu kammioiden kautta värikalvon ja sarveiskalvon kulmauksessa olevan kammiokulman kautta laskimoihin. Kammiones-

teen ulosvirtauksen heikentymisestä saattaa olla seurauksena silmänpainetauti (glaukooma). (Leppäluoto, Kettunen, Rintamäki, Vakkuri, Vierimaa, & Lätti 2013, 463.) Silmän pinta on suurimmalta osalta sidekalvoa, jonka alla on kovakalvo. Kovakalvo muuttuu silmän etuosassa läpinäkyväksi sarveiskalvoksi. Sarveiskalvo on rakenteeltaan viisi-kerroksinen, joista päällimmäisenä on epiteelikerros. Silmäluomet ovat silmän suoja edestäpäin tarkasteltaessa. Luomien liikkuaessa, ne levittävät silmän pinnalle kyynelrauhassa muodostuvaa kyynelnestettä. Kyynelrauhaset sijaitsevat silmäkuopan yläosassa, ulkoreunassa ja tuottavat kyynelnestettä, joka leviää kyynelrauhasista silmän pinnalle. Kolmikerroksinen kyynelfilmi silmän pinnalla suojaa ja pitää silmän pinnan kosteana sekä tuo ravintoa side- ja sarveiskalvolle. Sen tehtävä on myös tuhota bakteereja. Kyynelneeste poistuu silmän sisäreunassa ylhäällä ja alhaalla olevista kahdesta kyynelpisteistä kyyneltiehyisiin, sieltä kyynelpussiin ja sieltä kyynelkanavaa pitkin nenäkäytäviin. (Saarelma 2016 & Mäenpää 2014, 974–975; Leppäluoto ym. 2013, 462–472.)

4 SILMÄSAIRAUDET JA PAIKALLINEN LÄÄKEHOITO

Helsingin kaupungin kotihoitopalvelu on lakisääteistä palvelua yli 18-vuotiaille, joiden toimintakyky on alentunut ja jotka tarvitsevat tästä syystä apua sekä tukea selviytyäkseen kotonaan (Sosiaalihuoltolaki 1301/2014 ja Terveystuolaki 1326/2010). Kotihoidon palveluihin kuuluu perushoidon lisäksi sairaanhoidolliset toimet ja lääkityksestä huolehtiminen (Sosiaali- ja terveysministeriö, i.a.). Suomessa oli säännöllisen kotihoidon piirissä vuonna 2015 marraskuussa yhteensä yli 73 000 asiakasta, joista yli 6400 asui Helsingissä. Ikääntyminen nostaa kotihoidon tarvetta, kuten Väyrysen ja Kurosen (2016) tilastokatsauksesta käy ilmi. Vuonna 2013 voimaan tulleen lain ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista eli vanhuspalvelulain (980/2012) myötä kotihoidon asiakasmäärät tulevat kasvamaan entisestään.

Helsingin sosiaali- ja terveysviraston palvelualueiden ylilääkäri Finne-Soverin (2006a & 2006b) julkaisuissa kerrotaan, että ikääntymisen mukanaan tuomat fysiologiset muutokset, pitkäaikaissairaudet sekä lääkitykset vaikuttavat silmän toimintaan ja altistavat silmäsairauksien syntyyn. Kotihoidon piirissä olevista asiakkaista noin 20 prosentilla on tilastoitu näkökyvyn heikentymää. RAI-toimintakykymittariin oli kirjattu jokin silmäsairaus 16 prosentilla kotihoidon asiakkaista. Julkaisuissa tuotiin esille näön tärkeys toimintakyvylle ja elämänlaadulle.

Yleisimmät silmäsairaudet ovat glaukooma, kaihi, verkkokalvonsairaudet, verkkokalvon ikärappeuma sekä silmän etuosan tulehdukset. Yleisin kirurginen toimenpide on kaihin poisto. Silmäsairaudet ovat lisääntyneet viime vuosien aikana, etenkin ikärappeuma, glaukooma ja kaihileikkaukset. (Stadigh 2016.)

4.1 Glaukooma

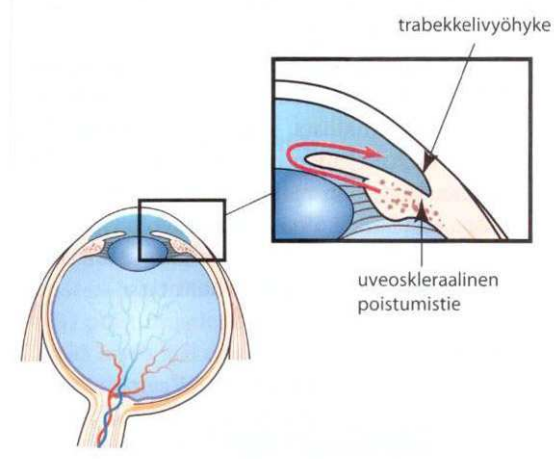
Glaukooma eli silmänpainetauti on etenevä sairaus, joka vahingoittaa näköhermonpäätä, hermosäiekerrosta ja näkökenttää pysyvästi. Hoitamattomana glaukooma voi aiheuttaa näkövammaisuutta ja voi johtaa sokeuteen. Glaukoomaa kutsutaan myös silmänpainetauti-

diksi, vaikka kohonnut silmänpaine on syynä vain alle puoleen glaukoomaan sairastuneista. Kohonnut silmänpaine on riskitekijä, mutta se ei välttämättä aiheuta glaukoomaa. Silmänpaine voi kohota liian korkeaksi, kun happea ja ravintoa kuljettava kammioneste ei pääse poistumaan silmästä, vaan sitä jää liiaksi silmän sisälle. Ikääntyminen, sukuraite, likinäköisyys, silmän linssin hilseily sekä vakavat silmävammat ovat myös eräitä riskitekijöitä. (Tarnanen, Tuulonen & Komulainen 2016.)

Glaukoomatyyppejä on useita, joista kaksi yleisintä jaetaan silmän kammiokulman rakenteen perusteella avokulmaglaukoomaan ja ahdaskulmaglaukoomaan. Yleisin kaikista glaukoomista on avokulmaglaukooma, jossa kammiokulman rakenteessa ei ole vikaa, mutta iän myötä kammioneste ei pääse hyvin trabekkelikudoksen läpi ja siten kammionesteen poistuminen silmästä hidastuu. Ahdaskulmaglaukooma on harvinainen glaukoomatyyppejä, jossa kammiokulmaa voi ahtauttaa värikalvon painautuminen sitä vasten tuhdusten jälkeiset kiinnikkeet tai turvonnut mykiö ja estävät siten kammionesteen poistumista. Jos kammiokulma ahtautuu kokonaan kiinni, on kyse ahdaskulmaglaukoomakohtauksesta, jonka oireita ovat näön hämärtyminen, särky, punoitus ja vetisyys silmässä ja päänsärky. Myös pahoinvointia ja oksentelua voi esiintyä. Tällöin asiakas tulee ohjata välittömästi silmätautien päivystyspoliklinikalle. (HUS 2007.)

Taudin edetessä näkökenttä kaventuu ja myöhemmässä vaiheessa näöntarkkuus heikkenee. Glaukoomaa sairastava ei yleensä tunne tai huomaa mitään oireita ennen, kuin sairaus on edennyt näkökenttäpuutosoireisiin asti. (Tarnanen, Tuulonen & Komulainen 2016.) Glaukooma on maailman yleisin sairaus, joka johtaa näönmenetykseen, mutta tunnaistettuja tutkimuksia, joissa pääteemana olisi näönmenetyksen ehkäiseminen ei ole julkaistu. Glaukooman hoidon tutkimuksissa ja hoidon tavoitteissa on keskitytty paineenalentamisen keinoihin, sillä se on toistaiseksi ainoa tiedossa oleva keino hidastaa sairauden kulkua ja mahdollisesti ehkäistä näönmenetys. Hoitomuodot ovat lääkitys, lasertoimenpide ja leikkaus. Suomessa ne ovat yleisesti poikkeuksia lukuun ottamatta käytössä tässä järjestyksessä. Lääkehoitoa suositetaan ensisijaisena hoitomuotona laser- ja kirurgisten toimenpiteiden tiedettyjen haittavaikutusten ja mahdollisten komplikaatioiden vuoksi. (HUS 2007.)

Terveessä silmässä kammioneste ulosvirtaa suurimmaksi osaksi trabekkelivyöhykkeen kautta sekä vähemmän uveoskleraalivirtauksessa. Glaukoomassa kammioneste ei poistu silmästä, mikä voi aiheuttaa silmänpaineen liiallisen kohoamisen. Lääkityksellä vaikutetaan kammionesteen muodostumiseen, kammionesteen ulosvirtaukseen trabekkelivyöhykkeen kautta ja kammionesteen ulosvirtaukseen uveoskleraalista tietä. (Mäenpää 2014, 974–975.) Glaukooma on elinikäinen sairaus eikä lääkitystä tai tarkastuskäyntejä silmälääkärissä saa lopettaa omalla päätöksellä. Silmälääkärin määräämää silmälääkitystä tulee noudattaa säännöllisesti (HUS 2007.) On tutkittu, että glaukoomapotilaat sitoutuvat huonosti hoitoihin. Riippuen tutkimuksen arvosteluperusteista, huonoimmillaan jopa 80 % glaukoomapotilaista ei noudata lääkitysohjeita. (Käypä hoito 2016.) Tämän toteavat myös Sunita Radhakrishnan & Andrew Iwach ”Glaucoma Medications and their Side Effects”-artikkelissaan (2016), jonka mukaan lääkitys ei ole tehokas, jos lääkitystä ei noudateta. Heidän mukaansa lääkityksen noudattamatta jättämiseen on monia syitä. Yksi yleisimmistä syistä on unohtaminen, joka lienee ongelma kaikissa kroonisissa sairauksissa, missä tarvittaisiin säännöllistä lääkitystä. Lääkityksen kallis hinta tai lääkkeestä johtuvat sivuvaikutukset ovat yleisiä syitä, joiden vuoksi potilaat eivät sitoudu sairautensa hoitoon. Samaisessa artikkelissa mainitaan, että Yhdysvalloissa glaukoomaa sairastavat valitsevat yleensä silmätippolääkityksen glaukooman ensimmäiseksi hoidoksi. Tosin esimerkiksi pilokarpiinia sisältävä silmätippa ei ole siellä yleisesti käytetty sen sivuvaikutusten vuoksi.



KUVA3. Kammionesteenkierto silmässä (Mäenpää 2014, 975)

Hoidon alkaessa yritetään saada riittävä vaikutus yhdestä lääkkeestä. Yleensä ensilääkkeeksi valitaan prostaglandiiniainalogia sisältävä lääke tai beetasalpaaja, sillä ne ovat tehokkaimpia alentamaan silmänpainetta. Jos silmänpaine ei laske riittävästi, vaihdetaan lääke toiseen ja jos siitäkään ei ole hyötyä, lääkkeitä lisätään ja yhdistetään, valiten jokaisesta lääkeaineryhmästä ainoastaan yksi lääkeaine. (Määttä & Puska 2009.) Silmälääkärille tulee kertoa silmälääkityksen sopivuudesta, pystytäänkö annosohjetta noudattamaan, unohtuuko tippojen laitto, onko tippojen tiputus liian vaikeaa ja jääkö tiputus siitä syystä tekemättä. Kaikista glaukoomalääkityksestä tulleista haitta- ja sivuvaikutuksista (esimerkiksi jos silmä on punainen, kuiva, ympärillä ihottumaa, näkökyvyn muutokset, hengenahdistus, pulssimuutokset jne.), muuttuneesta yleislääkityksestä sekä terveydentilan muutoksista tulee myös kertoa silmälääkärille, sillä monet sairaudet ja lääkitykset vaikuttavat glaukoomalääkityksen valintaan tai antavat aiheita vaihtaa se. (HUS 2007.) Iäkkäiden glaukoomaa sairastavien muut sairaudet ja lääkitys vaikuttavat glaukoomalääkityksen valintaan. Jos lääkeshoidosta ei saada riittävää vastetta, glaukooma etenee tai lääkkeistä tulee asiakkaalle sietämättömiä haittavaikutuksia, asiakkaalle harkitaan laser- tai leikkaustoimenpidettä. (Määttä & Puska 2009.)

Glaukooman hoidossa leikkaukseen ryhdytään Suomessa olevan hoitolinjan mukaan ainoastaan silloin, kun silmän paikallisesta lääkehoidosta ei saada riittävää hoitovastetta tai lääkehoidosta johtuvien allergioiden tai hankaluuden vuoksi sitä ei voi jatkaa (HUS 2007). Tällöin vaihtoehtoina on joko laserhoito tai leikkaus. Laser- ja leikkaushoidon tavoitteena on alentaa silmänpainetta sekä parantaa nesteen virtausta ulos silmästä, mutta nämä hoidot eivät palauta jo vaurioitunutta näkökykyä, joten hoito on lähinnä silmän näkökykyä suojaava hoitokeino ja se tulisi siksi aloittaa riittävän ajoissa. (Pfizer 2010.) Glaukoomaleikkaukset tehdään pääsääntöisesti paikallispuudutuksessa. Glaukoomaleikkauksen riskejä ovat vakava silmänsisäinen bakteeritulehdus, näön heikkeneminen, kaihinhin kehittyminen, taittovoiman muutos, etukammioverenvuoto ja verkkokalvon turvotus. Leikkauksia voidaan myös joutua uusimaan tai käyttää valopolttohoitoa leikkauksen jälkeen. (HUS 2007.)

4.2 Kaihi

Kaihi on ikääntyneillä yksi näkökykyä heikentävä silmäsairaus. Kaihissa silmän mykiö samentuu eikä läpäise valoa niin kuin aiemmin. Kaihiin ei ole lääkehoitoa vaan ainoa hoitomuoto on leikkaus, joka voidaan tehdä missä tahansa sairauden kehitysvaiheessa, mutta suositeltavaa on, että se leikataan siinä vaiheessa, kun se alkaa haitata autolla ajamista tai lukemista. Leikkaus tapahtuu paikallispuudutuksessa ultraäänitekniikalla ja samentuneen mykiö tilalle asetetaan tekomykiö. Toimenpiteen jälkeen potilaan näkökyky paranee yleensä heti, mikäli muita sairauksia ei silmässä ole. (Seppänen 2016a; Hietanen, Hiltunen & Hirn 2005, 76–80.)

Ikäihmisillä esiintyy erilaisia kaiheja: kortikaalinen kaihi, tumakaihi ja kapselinalainen kaihi. Yleisin sairausmuoto ikäihmisillä on tumakaihi, jonka tavanomaisin oire on se, että näkökyky muuttuu likitaitoisemmaksi ja värimaailma muuttuu enemmän punaruskeammaksi. Kortikaalisessa kaihissa yleisin oire on häikäistyminen esimerkiksi autolla ajattaessa pimeässä. Tässä sairaustyypissä näön heikkeneminen tulee esiin vasta myöhemmässä vaiheessa. Kapselinalaisessa kaihissa häikäistyminen ja näkökyky heikentyvät jo varhaisessa vaiheessa. (Hiltunen & Hirn 2005, 77.)

Samentumismuutoksia on noin puolella 65-vuotiasta ja melkein kaikilla 80-vuotiailla. Samentuminen johtuu usein normaalista silmän vanhenemisesta, kun mykiön rakenne muuttuu ja sen läpinäkyvyys heikkenee, mutta joskus mykiö saattaa samentua myös ulkoisista syistä, kuten esimerkiksi silmään kohdistuneista tapaturmista, muista silmätaudeista, potilaan perussairauksista, kuten diabeteksesta ja niihin käytetyistä lääkkeistä. Lisäksi ionisoiva säteily ja silmän sisäiset leikkaukset saattavat nopeuttaa kaihin syntymää silmässä. Mykiössä tapahtuvat muutokset aiheuttavat mykiön turvotuksen, joka vaikuttaa silmän taittovoimaan. Aluksi kaihia sairastava potilas kykenee toimimaan aivan normaaliin tapaan, mutta vähitellen kaihi hankaloittaa jokapäiväisiä toimintoja, kuten esimerkiksi liikumista, autolla ajamista, lukemista ja tuttujen kasvojen tunnistamista, myös potilaan värimaailma muuttuu kellanruskeaksi ja harmaammaksi. Osa potilaista saattaa sairastuneella silmällä nähdä kuvat kahtena. Näkö huononee yleensä vähitellen, mutta joillakin eteneminen voi olla nopeakin. Sairauden etenemisnopeus on vaikeaa ennustaa. Kaihin syntymistä ei voi varsinaisesti ehkäistä, mutta terveet elämäntavat vähentävät sen kehittymisen mahdollisuutta. (Seppänen 2016a; Hietanen, Hiltunen & Hirn 2005, 76–80.)

4.3 Silmänpohjan ikärappeuma

Silmänpohjan ikärappeuma on tarkan näkemisen alueen sairaus, joka tunnetaan myös nimillä retinopatia ja makuladegeneraatio. Aiemmin se oli merkittävin näkövammaisuutta aiheuttava sairaus länsimaissa. (Koivula 2006.) Sairaus vaurioittaa verkkokalvoa, silmän rakennetta ja silmän valoa aistivaa osaa, mutta se miten sairaus syntyy, on osittain epäselvä. Ikärappeumaa on kahta muotoa: kostea ja kuiva, joista kostea muoto etenee nopeammin jopa päivien, viikkojen aikana. Kuivemmassa muodossa oireet ovat lievempiä ja etenemistähti on hitaampi eikä parantavaa hoitoa ole. (Seppänen 2016b.)

Sairauden kulku alkaa pienillä silmänpohjamuutoksilla, jolloin verkkokalvolle ilmestyy pieniä hiussuonipullistumia eli mikroaneurysmia. Nämä pullistumat häviävät usein yhtä nopeasti kuin ovat ilmestyneetkin, mutta näiden ilmestyminen on yksi merkki siitä, että silmän verenkierto ei toimi niin kuin sen pitäisi toimia. Kun sairaus etenee, nämä pullistumat sekä verenkiertohäiriöt silmässä heikentävät pienten suonten seinämiä. Pikkuhiljaa suonten seinämät alkavat repeillä ja vuotavat verta, veren rasva-aineita ja plasmaa verkkokalvon pinnalle. Nämä aiheuttavat suoniston ympäristöön turvotusta, joka hankaloittaa silmässä tapahtuvaa verenkiertoa entisestään litistäen pieniä verisuonia. Ajan myötä veri ja plasma pääsevät poistumaan verkkokalvolta, mutta veren rasvat saattavat jäädä kiinni kalvon pintaan, joka saattaa aiheuttaa tukoksia silmän hiussuonissa. Nämä silmäpohjamuutokset muuttuvat hiljalleen näköä uhkaavaksi, kun happi ei pääse kulkemaan kunnolla silmän verenkierrossa hiussuonten tukosten vuoksi. Elimistö yrittää korjata tilannetta niin, että se kasvattaa verkkokalvolle uusia suonia, niin sanottuja uudissuonia. Nämä suonet ovat heikompia, joten ne repeävät helpommin aiheuttaen vuotoa verkkokalvolle ja lasiaiseen. Vuotoa voi olla paljonkin, mutta potilas itse ei sitä huomaa. Näkö heikkenee siinä vaiheessa, kun vuotoa pääsee silmän lasiaistilaan. (Koivula 2006.)

Silmänpohjan rappeumaa arvioidaan esiintyvän yli 60-vuotialla noin kymmenesosalla ja yli 80-vuotialla kolmasosalla. Suurimmalla osalla ikärappeumapotilailla on sairauden lievempi muoto eli kuiva rappeuma. Kuivassa muodossa verkkokalvon tarkan näön alueelle kerääntyy kuona-aineita ja valoa aistivien solujen toiminta heikkenee, mikä aiheuttaa potilaalle näön sumentumista. Kosteassa rappeumassa silmänpohjassa olevan suonikalvoston verisuonet kasvavat nopeassa tahdissa samalla tihkuttaen ympäristöönsä, joka aiheuttaa turvotusta sekä sen, että verkkokalvon eri osat alkavat irrota toisistaan. Miksi näin

tapahtuu, ei ole löydetty syytä, mutta verisuonten kasvutekijät vaikuttavat kuvattuun ilmiöön. Kostean rappeuman etenemistä voidaan estää laserhoitojen tai silmän sisään annettujen lääkeinjektioiden avulla. (Seppänen 2016c.)

Kostean ikärappeuman yksi hoitomuoto on lasiaisinjektio, jossa silmän sisään ruiskutetaan lääkettä. Injektioita annetaan kolmen sarjana, jonka jälkeen arvioidaan silmän valokerroskuvauksen (OCT) avulla. Injektioiden avulla kostea ikärappeuma voidaan saada hallintaan, kun uudissuonien kasvu hidastuu tai pysähtyy. Kaikilla injektioita ei kuitenkaan tehoa vaan sairaus etenee hoidosta huolimatta. Usein tarvitaan useampia injektioita, jotta etenevä sairaus voidaan pitää hallinnassa. Toimenpide suurentaa riskiä verkkokalvon irtaumalle sekä silmänsisäiselle tulehdukselle. Siksi ennen toimenpidettä potilas saa ohjeistuksen silmälääkäriltä antibioottitippoihin, joita tulee ennen toimenpidettä tiputtaa molempiin silmiin. Injektiohoitoon jälkeen antibioottitippa tiputetaan vain siihen silmään, johon toimenpide on tehty. (Seppänen 2016b.)

Valoaktivaatiohoito eli fotodynaaminen hoito on kaksiosainen; suonensisäisesti annettavasta lääkehoidosta (verteporfiini) ja sen jälkeen silmään annettavasta laserhoidosta. Suonensisäisesti annettu lääkeaine siirtyy silmän verkkokalvon uudissuoniin ja lasersäteilyn avulla lääkeaine aktivoituu ja sen vaikutus kohdistuu haitallisiin uudissuoniin. Tämä hoito soveltuu vain tietynlaisiin kostean ikärappeuman muotoihin, silmän soveltuvuus hoitoon varmistetaan varjoainekuvauksella. (Seppänen 2016b.)

Aiemmin suora laserhoito oli ainoa kosteaan rappeumaan saatavilla oleva hoitomuoto, nykyisin se soveltuu vain osalle potilaista. Jos tarkkan näön alueen keskiosaan ei ole vielä kehittynyt uudissuonitusta, voidaan potilaan silmään antaa suoraa laserhoitoa. Laserhoidossa poltetaan suonet, jotka vuotavat ja estetään samalla uudissuonten kasvamista. (Seppänen 2016b, Koivula 2006) Hoidon teho ei ole yhtä hyvä, kuin muissa hoitomuodoissa, mutta se antaa hyviä tuloksia tietyissä tautimuodoissa samaan tapaan kuin fotodynaaminen hoito. Vallitsevin hoitomuoto on kuitenkin lasiaisinjektioita kostean rappeuman hoidossa ja niiden määrä tulee kasvamaan, kun väestö ikääntyy. Leikkaushoitoa annetaan silmään vasta sitten, kun lasiainen on samentunut toistuvasti verenvuodoista tai se on pysyvästi jo samentunut. Leikkauksessa vaurioitunut lasiainen poistetaan ja tilalle laitetaan ruiskun avulla liuos, joka korvaa lasiaisen. (Seppänen 2016d; Koivula 2006)

4.4 Ennen ja jälkeen toimenpidettä toteutettava hoito

Ennen toimenpidettä / leikkausta tehdään arvio potilaan leikkauksekelpoisuudesta, jotta minimoitaisiin riskit. Arvioinnissa huomioidaan muun muassa elintavat (tupakointi, alkoholin käyttö jne.) ja perussairaudet sekä tarvittaessa voidaan ohjata potilas lisätutkimuksiin. Pitkäaikaissairauslääkityksien mahdollisesta tauotuksesta päättää hoitava lääkäri. Usein tauko ei ole tarpeellinen, mutta esimerkiksi jos potilaalla on verenohennuslääkitys – tauotetaan se lääkärin ohjeistuksen mukaan. Samoin useimmat luontaistuotteet ovat sellaisia, joissa on suositeltavaa pitää tauko ennen silmätoimenpidettä / -leikkausta. (Koivusipilä, Tarnanen, Jalonen & Mattila 2016.) Ennen ja leikkauksen jälkeisiin tippoihin potilas saa reseptit arviointikäynnin yhteydessä. Ennen glaukoomaleikkausta aloittaa potilas tiputtamaan kortisonitippaa neljästi päivässä leikattavaan silmään kuukautta aiemmin. Kaksi päivää ennen leikkausta aloitetaan antibioottitippa molempiin silmiin infektioiden estämiseksi. Nämä tipat sekä muut mahdolliset silmätipat tiputetaan myös silmään leikkauspäivän aamuna. (HUS 2007) Kaihileikkaukseen menevä potilas aloittaa antibioottitipan silmätulehduksen estoon ohjeistuksen mukaan. Antibioottitippa tiputetaan silmään myös leikkauspäivän aamuna. (HUS 2013.)

Silmäleikkausten jälkeisessä hoidossa glaukoomaleikkauksessa ollut potilas saa ohjeistuksen tiputtaa antibioottitippaa 4 kertaa päivässä kahden viikon ajan, kortisonitippa tiputetaan 4 kertaa päivässä kolmen kuukauden ajan leikattuun silmään. Leikkauksen jälkeen leikattuun silmään ei tiputeta enää silmänpainetta alentavaa tippaa eikä potilas tarvitse suun kautta otettavaa silmänpainelääkitystä (esim. Ödemin). Jälkitarkastus tehdään noin viikon kuluttua. (HUS 2007 & HUS 2013.)

Kaihileikkauksessa ollut potilas tiputtaa sekä antibioottia ja kortisonia sisältävää silmätipppaa silmiin erillisen ohjeistuksen mukaan. Nämä lääkkeet ehkäisevät tulehdusreaktioita ja silmän ärtymistä. Hoitopaikasta saa mukaansa tiputustaulukon, joka helpottaa potilaan silmätippojen aikataulutusta. Mikäli potilaalla on silmäpainetipat käytössä, tiputetaan ne normaaliin tapaan leikkauspäivän iltana myös leikattuun silmään. Silmäpainelääkitys jatkuu leikkauksen jälkeen normaaliin tapaan. Sama ohje koskee myös muita silmälääkkeitä, mikäli lääkäri ei ole toisin määrännyt. Jälkitarkastus tehdään noin kuukauden kuluttua. (HUS 2013.)

Potilaille suositellaan myös käytettäväksi määrättyjen tippojen ohessa kostutustippaa lieventämään silmässä esiintyvää kirvelyä, roskantunnetta ja kutinaa. Hoitaja antaa erillisen tiputustaulukon, johon leikkauksen jälkeiset tipat on merkitty ja ohjeistaa potilasta kostutustipan tiputuksesta noin puoli tuntia lääketippojen jälkeen. Leikattua silmää suojataan suojakilvellä, jota suositellaan käytettäväksi noin viikon ajan muun muassa nukkumisen aikana, jottei potilas nukkuessaan vahingossa hiero tai koskettele leikattua silmää. Silmän hierominen, painelu tai koskettelu on kielletty kuukauden ajan, jottei silmässä oleva leikkaushaava avautuisi. Samoin raskaiden tavaroiden nostelua ja kovaa ponnistelua tulisi välttää kuukauden ajan leikkauksen jälkeen. Hygieniaa hoidettaessa tulee välttää pesuveden valumista silmään, jottei silmä ärsyntyisi. Kun leikkauksesta on kulunut kaksi viikkoa voi potilas sauna, uida ja käyttää silmämeikkiä normaaliin tapaan. (HUS 2013.)

Leikkauksen jälkeisessä hoidossa on hoitajan rooli tärkeä. Silmässä on usein punoitusta, turvotusta, mustuainen voi olla laaja muutaman päivän ja kipua voi olla vähän. On tärkeää seurata silmää ja silmän ympäristöä. Jos silmään tulee leikkauksen jälkeen voimakasta kipua, näkö heikkenee, silmän pinta samentuu tai muita uusia oireita: yhteys hoitopaikkaan heti. (Lindgren 2016.) Glaukoomaleikkaukset ovat haasteellisia iäkkäillä, sillä hoitoon kuuluu useita kontroleja ennen ja jälkeen leikkauksen, useita lääkityksiä, leikkauskelpoisuuden pohtiminen ja lääkityksen oikeanlainen toteutuminen leikkauksen jälkeen (Stadigh 2016).

4.5 Silmätulehdukset

Silmätulehdusten syinä ovat silmään päässeet virukset, bakteerit tai sienet, jotka aiheuttavat tulehduksia silmän eri osiin. Altistavia tekijöitä on muun muassa silmää ärsyttävä paikallinen lääkeaine, kuivasilmäisyys, alentunut vastustuskyky ja epäpuhtaudet. Oireina silmätulehduksissa on yleensä punoitus, särky, kutina, rikantunne, näkökyvyn alentuminen, vetistäminen tai rämmiminen. (Saarelma 2016b; Holopainen ym. 2016.)

Silmää ympäröivä uloin kerros on kovakalvo, joka muuttuu silmän etuosaan läpinäkyväksi sarveiskalvoksi. Terveen sarveiskalvon suojana on kyynelfilmi. Sarveiskalvo tulehtuu useimmiten viruksen aiheuttamana. Aiheuttajia voivat olla herpes-, vesirokko- ja

adenovirukset. Bakteerien aiheuttamat sarveiskalvotulehdukset eivät ole yleisiä, sillä tulehduksia yleensä aiheuttavat bakteerit eivät pääse terveeseen sarveiskalvoon kyynelfilmin läpi. Poikkeuksia on muutama, esimerkiksi tippuribakteeri. Vaurioituessaan sarveiskalvolle pääsee tavallisetkin bakteerit. Sekä virus- että bakteeriperäisissä sarveiskalvotulehduksissa silmässä on kipua, valonarkuutta, roskantunnetta ja kyynelvuotoa. Hoitoon tulisi hakeutua välittömästi. (Saarelma 2016b; Holopainen ym. 2016.)

Silmän sidekalvo alkaa silmän etuosassa olevan sarveiskalvon jälkeen, peittäen kovakalvon silmämunan valkoisessa osassa ja jatkuen siitä silmäluomien sisäpinnoille aina silmäluomien sisäreunoihin asti. Sidekalvotulehduksen aiheuttajana on virus, bakteeri tai sieni. Tulehduksen syntyyn voi osaltaan vaikuttaa kuivasilmäisyys, mekaaninen ärsytys, allerginen reaktio, silmään joutuneet epäpuhtaudet tai silmän paikallinen lääkitys, joka ärsyttää silmää. Myös muiden sairauksien takia alentunut vastustuskyky altistaa sidekalvotulehdukselle. Oireina on punoitus ja kirvely silmässä. Jos silmässä esiintyy märkäistä venyvää eritettä, se yleensä viittaa bakteeriperäiseen tulehdukseen. Oireiden ollessa lieviä ei antibioottihoitoa yleensä tarvita ja itsehoidon voi aloittaa puhdistamalla silmää märkäisestä eritteestä, jolloin bakteerikasvu ja bakteerien leviäminen vähenevät. Jos oireet eivät ala helpottamaan 2-3 vuorokaudessa tai silmässä on kovaa kipua, turvotusta ja näön hämärtymistä tulisi hoitoon hakeutua. (Seppänen 2016a.)

Silmän täyttävä sisus on geelimäistä hyytelöä, jota sanotaan lasiaiseksi (Seppänen 2016b). Silmänsisäisen tulehduksen aiheuttaa useimmin bakteerit ja joskus sieni. Tulehdukselle altistavia tekijöitä ovat silmään tehtävä toimenpide esimerkiksi injektio, silmäleikkaus, elimistössä oleva tulehduspesäke, sepsis tai silmävamma. Silmäleikkauksen jälkeistä jälkitilaa voi epäillä, jos näkökyvyn omaavasta silmästä heikkenee näkö merkittävästi 1-2 viikon sisällä leikkauksesta. Oireina silmässä on kova särky, voimakas punoitus, runsas eritys, näkökyvyn heikkeneminen ja silmäluomien turvotus. Silmä voi sokeutua muutamien tuntien kuluessa, joten silmälääkäriin pitää hakeutua välittömästi. (Seppänen 2016a; Maaranen 2008.)

Silmän sidekalvontulehdus on yleisin silmäsairaus, joka hoidetaan perusterveydenhuollossa. Lieväoireisena sitä voi hoitaa kotona muutaman päivän. Muissa infektioissa yleissääntönä on, että oireiden ollessa lieviä voi lääkäriin hakeutua lähimpien vuorokausien kuluessa. Jos silmään aloitettu lääkehoito ei ole alkanut tehoamaan muutaman vuorokauden kuluessa, on syytä käydä uudestaan lääkärissä. Jos oireina on valonarkuutta, silmästä vuotaa kirkasta eritettä ja oireet viittaavat sarveiskalvon tulehdukseen, lääkäriin on hyvä hakeutua vuorokauden sisällä. Aina oireiden ollessa rajut; kovaa kipua, valoherkkyyttä ja epäily silmänsisäisestä tulehduksesta on syytä hakeutua lääkäriin heti. (Seppänen 2016c; Salanterä 2013.)

Tavanomaisimmat sidekalvotulehduksien aiheuttajat ovat viruksia. Parantavaa lääkehoitoa ei ole ja tauti paraneekin itsestään muutamien viikkojen kuluessa. Jos virusperäisessä tulehduksessa on rajuja oireita, voidaan hoitona käyttää kostutus- ja geelitippoja sekä joskus mietoja kortisonitippoja. Herpes-viruksen aiheuttamaa tulehdusta hoidetaan asikloviirisilmävoiteella ja suunkautta otettavalla lääkityksellä. Hoito täytyy aloittaa ensi oireiden ilmaantumisesta 72 tunnin kuluessa. Yleisimmät bakteeriperäiset sidekalvotulehdukset paranevat itsestään kahdessa viikossa, mutta paikallinen antibioottihoito nopeuttaa paranemisen muutamaan päivään. Hoitosuositus on hoitaa yleiset bakteeriperäiset sidekalvotulehdukset antibioottitipoilla tai -voiteilla. Sieni-infektio sidekalvossa hoidetaan suunkautta otettavilla lääkkeillä tai sieni-infektioon tehoavilla silmätipoilla. Silmänsisäisien tulehduksien hoidot aloitetaan viipymättä silmäpäivystyksessä kortisoni- ja antibioottihoitoon injektioimalla lääkeaineet suoraan silmään sekä mahdollisesti paikallisesti ja suunkautta. (Holopainen, Immonen & Laatikainen 2016b.)

4.6 Allerginen silmätulehdus

Allergiset silmäoireet vaivaavat ajoittain noin 20 % ihmisistä. Allergia voi ilmetä ensisijaisesti tai ainoastaan allergisena silmätulehduksena, mutta siihen voi yhdistyä myös nuha tai astma. Allerginen silmätulehdus on silmiin rajoittuva allerginen reaktio. Ympäristön IgE-välitteiset allergeenit, kuten siitepöly, eläinpöly ja home aiheuttavat suurimman osan allergisista sidekalvotulehduksista. Allergiset silmäoireet voivat olla myös soluvälitteisiä, jolloin aiheuttajana on usein paikallisesti annettavat silmälääkkeet, kosmetiikka ja nikkeli. Kolmas muoto on sekatyyppi, johon liittyy silmäluomitulehdus ainoastaan tai yhtenä

oireista. Allerginen sidekalvotulehdus voi oireilla kausiluoteisesti tai ympärivuoden. Allergisen silmätulehduksen pääasiallinen oire on kutina. Silmät ovat arat valolle, niissä on roskaisuuden tunne ja ne vuotavat, sidekalvot punoittavat, silmäluomet turpoavat ja niissä voi olla ihottumaa. Hoidon tavoite on rauhoittaa tulehdus varhain ja estää sairauden kroonistuminen sekä komplikaatioita, jotka voivat saada aikaan kuivasilmäisyyttä tai vaarantaa näön. Hoitoina käytetään kutinaa ja tulehdusreaktiota hillitseviä silmätippoja ja -voiteita sekä allergialäkettä suun kautta. (Kari & Saari 2012, 291–293.)

Hyvällä hoidolla voidaan estää myös allergisen silmätulehduksen aiheuttama allergisen silmän sivuontelon tulehdukset ja jopa astman kehittyminen. Hoitoina käytetään kuuriluonteisesti tehokkaita antihistamiini- ja kortikosteroidisilmätippoja. Jos oireisiin liittyy nuhaa tai astmaa, myös niiden lääkesuihkeet, jotka sisältävät kortikosteroideja tai antihistamiinia auttavat silmäoireisiin. Jos silmäluometkin ovat tulehtuneet niihin käytetään voiteita. Kortikosteroidin käytön haittavaikutuksia ovat silmää ympäröivän ihon oheneminen ja haurastuminen, silmänpainetauti ja kaihi. Näiltä haittavaikutuksilta voidaan välttyä käyttämällä kalsineuriinin estäjiä (takrolimuusi ja pimekrolimuusi) sekä silmätippoina että iholle voiteina. Silmätipat sisältävät yleisimmin bentsalkonia säilyteaineena, joka voi aiheuttaa allergisia oireita silmiin. Se voi myös pahentaa sidekalvo- ja sarveiskalvotulehdusta sekä pahentaa kuivasilmäisyyttä. (Kari, Osmo & Saari, K. Matti 2012 & Orion Pharma 2015.)

4.7 Kuivasilmäisyys

Kuivasilmäisyys on silmäoireista useimmin ilmenevä ja sen esiintyvyys kasvaa iän myötä. Sen aiheuttajia ovat ikääntyminen, monien lääkkeiden haittavaikutuksena oleva limakalvojen kuivuminen, koneellinen ilmastointi, silmien rasitus ja rakenteelliset syyt sekä hormonaaliset muutokset (raskaus, kuukautiset, alkavat vaihdevuodet). Toimintahäiriö missä tahansa osassa kyyneleritysjärjestelmää vaikuttaa kyynelneesten rakentamiseen, määrään, kulkeutumiseen silmänpinnassa ja siitä haihtumiseen. Sarveiskalvon päällä olevalla kyynelneesteellä eli kyynelfilmillä on kolme kerrosta. Päälimmäisenä on runsaasti rasvoja sisältävä, öljymäinen lipidikerros jonka tehtävänä on pitää kyynelfilmi

sarveiskalvon pinnalla riittävän ajan estämällä sen liian nopea haihtuminen. Keskimmäisenä on paksuin osa, joka on suurimmaksi osaksi vettä ja ravinteita ja sitä kutsutaankin vesikerrokseksi. Jotta vesikerros pysyisi vettä hylkivällä sarveiskalvon pinnalla, on kyynelfilmin alimmaisena ohut musiini- eli proteiineja sisältävä kerros poistamassa pintajännitystä, jotta kyynelfilmi kulkeutuu pinnalla. (Kari 2009.)

Toimintahäiriöiden seurauksena kyynelneste ei levity tasaisesti eikä silmä kostu hyvin. Silmien kuivuminen aiheuttaa vaihtelua näön tarkkuuteen, silmien väsymistä, vetisyyttä, valon arkuutta, kutinaa, kirvelyä sekä roskan- ja kuivuudentunnetta. (Sandberg-Lall 2014.) Kostutustipoilla ja -geelillä voidaan hoitaa oireita, muttei vaikuttaa syihin, jotka aiheuttavat kuivasilmäisyyttä. Jos oireet eivät helpota kostuttavalla silmälääkityksellä, on syytä ohjata asiakas silmälääkärin vastaanotolle. (Kari 2009.) Vaikea kuivasilmäisyys hoitamattomana vaurioittaa silmän sarveiskalvoa aiheuttaen tulehduksia, sarveiskalvon samentumista ja siten näön heikkenemisen. (Saarelma 2016b.)

Tutkimusten mukaan naisilla esiintyy enemmän kuivasilmäisyyttä kuin miehillä ja tähän saattaa syynä olla hormonitoiminta (esimerkiksi vaihdevuosien alkaminen jne.), sillä hormonitoiminta vaikuttaa omalta osaltaan vähentävästi kyynelnesteen tuotantoa. Kuivasilmäisyyden oireiden ollessa lieviä, voidaan käyttää pelkkiä kostutustippoja. Kortikoiditippoja tai -voiteita ei saa käyttää, vaikka silmät tuntuisivat ärtyneiltä. Jos ne eivät tehoa riittävästi perusterveydenhuollon lääkärin läheteellä asiakas täytyy ohjata silmälääkärille tutkimuksiin, missä selvitetään mistä kuivasilmäisyys johtuu. On tärkeää tutkia mistä kuivasilmäisyys johtuu, jotta hoito kyetään valitsemaan oikein. (Kari 2009, 845–852; Nichols & Nichols 2003.)

Kuivasilmäisyyteen on olemassa kostutustippoja, jotka korjaavat vedenpuutosta, musiinin puutosta tai öljykerroksen puutosta sekä vain kostuttavia tai suojaavia voiteita. Keski vaikean kuivasilmäisyyden oireet ovat jokapäiväisiä ja häiritseviä ja monesti siihen liittyy tulehdus. Tällöin hoidoksi sopii tulehdusta lievittävä ja samalla kostuttava silmälääke. Kostutustippoja voi käyttää tarvittaessa lisänä. Ohuemmat geelitipat ovat parempi vaihtoehto kostutustipoiksi, sillä ne pysyvät silmän pinnalla pidempään ja ovat siten tehokkaampia. Silmä kuivuu yönaikana kyynelerityksen pysähtyttyä, joten yöksi kannattaa laittaa pitkävaikutteista geelitippaa tai voidetta. Tipossa ja voiteissa voi kokeilla säilön-

täaineettomia vaihtoehtoja, jotka eivät ärsytä silmiä. Kortikoiditippojen tilalla suositellaan käytettäväksi kalsineuriinin estäjiin kuuluvaa syklosporiinia (kuuluu samaan, kuin takrolimuusi ja pimekrolimuusi), joka lisää hieman kyyneleritystä ja muuttaa sairaudenkulkua. Kuivasilmäisyyttä ei saa hoitaa verisuonia supistavilla silmälääkkeillä, sillä ne kuivattavat silmää lisää. Ikääntyneillä silmäluomien asentoon kiinnitetään huomiota ja jos yläluomi on vetäytynyt tai silmäluomen asento on virheellinen siten, ettei silmä mene kunnolla kiinni, täytyy se korjata. Vaikea kuivasilmäisyys vaikuttaa elämänlaatuun laskevasti ja siksi on tärkeää hoitaa se oikein. (Kari 2009, 845–852.)

Asiakkaan ohjaaminen hoitoon on tärkeä osa hoitajan työtä. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri HUS:in silmäpäivystyksessä hoidetaan ilman lähetettä ainoastaan akuutit silmävammat, muissa tapauksissa silmäpäivystykseen voi mennä lääkärin läheteellä (HUS, silmätaudit i.a.). Perusterveydenhuollon puolella hoidetaan allergiset silmä- ja silmäluomitulehdukset, näärännäppy, kuivasilmäisyys, side- ja sarveiskalvon rikan poisto, sarveiskalvon pintahaavauma, sidekalvon verenpurkauma, sidekalvotulehdus, kyynelpussitulehdus sekä muut silmätulehdukset, pois lukien sarveiskalvo- ja silmänsisäinen tulehdus, jotka vaativat välittömän silmäpäivystyksen käynnin. (Uusitalo 2007, 2624–2629.) Näkömuutokset ovat aina aihe mennä silmälääkäriin tai päivystykseen (Lindgren 2016).

4.8 Lääkehoidon toteutus

Potilasturvallisuus lääkehoidossa tarkoittaa sitä, että potilaan on voitava luottaa siihen, että hoitoalan ammattilaisen antama lääkehoidon toteutus ja ohjaus on turvallista. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos määrittelee potilasturvallisuuden siten, että sillä on tarkoitus taata hoidossa olevalle oikeanlainen hoito, oikeaan aikaan, oikealla tavalla mahdollisimman vähin haitoin. Se vaatii terveydenhuollon yksiköiltä ja organisaatioilta sellaisia toimintoja ja periaatteita, joilla taataan turvallinen hoito potilaalle sekä voidaan minimoida potilasvahingot. Potilasturvallisuudesta on myös säädetty muun muassa Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmassa 341/2011 ja Terveys- ja sosiaalihuoltolaissa 1326/2010. (THL 2014.)

Turvallisen lääkehoidon toteuttamisessa tulee huomioida seitsemän tärkeää periaatetta, jolla voidaan varmistaa turvallinen lääkehoito.

1. Oikean lääkkeen varmistaminen, sillä hoitotyön ammattilaisen on tiedettävä annettavan lääkkeen vaikutukset ja tavallisimmat haittavaikutuksen antaessaan lääkettä. Nämä tiedot voi tarkistaa tarvittaessa lääkevalmisteiden pakkausselosteista.
2. Oikean annoksen suuruuden varmistaminen. Kotihoidossa se tarkistetaan ajan tasalla olevasta lääkelistasta.
3. Lääkkeen antaminen oikeaan aikaan. Mikäli tämä ei toteudu, voi lääkkeen hoitovaikutus jäädä suppeammaksi.
4. Oikean antotavan varmistaminen, jonka lääkäri on määrännyt. Kotihoidossa tämän voi tarkistaa tiimin sairaanhoitajalta, terveydenhoitajalta tai hoitavalta lääkäriltä
5. Potilaan tunnistaminen. Kotihoidossa kaikkien hoitotyötä tekevien täytyy kysyä asiakkaalta nimi ja syntymäaika aina tarvittaessa, esimerkiksi kun kyseessä uusi asiakas tai hoitaja on sijainen eikä siksi tunne asiakkaita.
6. Potilaan oikea ohjaus. Potilaan tulee olla tietoinen annettavan lääkkeen tarkoituksesta, vaikutuksesta sekä ymmärtää oma rooli lääkkeen annostelussa ja otossa.
7. Kirjaaminen asiakastietojärjestelmään: lääkkeen ja sen määrän, lääkkeenannon vaikutus, antoajankohta, haittavaikutukset, potilaan tuntemukset ja potilasohjaus. (Mukaiillen Taam-Ukkonen & Saano 2012, 172–173; Helsingin kaupunki 2012.)

Silmälääkkeistä useat kykenevät menemään sidekalvon ja kovakalvon läpi, mutta parhaiten lääkeaine imeytyy ehjän sarveiskalvon läpi. Sarveiskalvon pinnalla oleva epiteelisolukerros on rasvahakuinen ja siten etenkin rasvaliukoiset lääkkeet pääsevät sen läpi hyvin. Vesiliukoiset lääkeaineet taas liikkuvat lähinnä epiteelisolujen soluvälitilassa. Joillekin glaukoomalääkkeille tapahtuu kemiallinen reaktio epiteelisolukerrossa ja ne muuttuvat siinä vaikuttaviksi lääkeaineiksi. Silmään paikallisesti annettavien lääkeaineiden imeytymisen kannalta onkin epiteelikerroksen kunto tärkeässä asemassa. (Mäenpää 2014, 974–975.) Imeytymiseen vaikuttaa muun muassa sarveiskalvon kunto, muut silmään laitettavat lääkkeet, lääkkeen oloaika silmässä ja lääkevalmisteen muoto (Hietanen, Hiltunen & Hirn 2005, 28).

Silmässä tapahtuu ikääntymisen muutoksia samalla tapaa kuin muualla kehossa. Silmän vanheneminen alkaa jo lapsuudessa ja nopeimmillaan muutokset ovat alle 20-vuotiailla, mutta koska sillä ei ole heti vaikutusta ihmisen näkökykyyn, sitä ei huomata heti. Merkittävät muutokset tapahtuvat silmän linssissä eli mykiössä, sillä se kasvaa koko ihmisen elinkaaren ajan. Kasvuvaiheessa mykiöön saattaa aineenvaihdunnan myötä tulla samentumia ja näiden samentumien sijainnista riippuu, miten ne häiritsevät ihmisen näkökykyä. Jos samentumat sijaitsevat mykiön etu- ja takapinnan keskiosissa, ne vääristävät kuvaa ja altistavat enemmän häikäistymiselle. Jos samentumat sijaitsevat mustuaisreunan takana ja ovat pieniä, häiritsevät ne näkemistä vain pupillin ollessa laaja. Ihmisen ikääntyessä mykiön sopeutumiskyky (akkommodaatio) hidastuu, se paksuntuu ja kovettuu vähitellen. Paksuuntuminen aiheuttaa mykiössä sen, että sen valontaitto-ominaisuudet muuttuvat ja mykiön väri muuttuu. Valo ei pääse entiseen tapaansa verkkokalvolle ja valaistusta on lisättävä, jotta ikääntyvä ihminen näkee paremmin. Nämä muutokset voivat tapahtua silmissä eri aikaan, jolloin silmien tuottama värimaailma voi olla toisistaan poikkeava. (Hyvärinen 2001.)

Vanhetessa silmässä tapahtuu kemiallisia rakennemuutoksia; kalsiumin määrä kohoaa, veden määrä pienenee ja valkuaisaineessa tapahtuu rakennemuutoksia. Verkkokalvossa tapahtuu ikääntymismuutoksia hiussuonistossa, joka sulkeutuu hitaasti. Samalla myös näkötietoja välittävien solujen määrä vähenee. Tutkimusten mukaan ikääntyminen vaikuttaa myös kyynelnesteen määrään ja tuotantoon vähenevästi sekä kyynelnesteen haihtumiseen, joka tarkoittaa myös sitä, että kyynelfilmin toiminta heikkenee ikääntyessä. Ihmisen vanhetessa tarkan näön alueella tapahtuu rakennemuutoksia, jolloin se vaikuttaa näöntarkkuuteen. Pään verenkierron heiketessä vanhenemisen myötä, saattaa se olla osasyynä ikääntyneen heikentyneeseen näkökykyyn niin, että kuva hämärtyy tai häviää jopa kokonaan. (Hyvärinen 2001; Teräsvirta 2011, 203–222; Nichols & Nichols 2003; Hietanen ym. 2005, 63 & 76.)

Ikääntyvien silmähoidon toteutuksessa voi olla useita haasteita: useita silmlääkkeitä käytössä, niiden aikataulutus, silmät eivät pysy auki, silmäluomien rakeenteelliset virheasennot, asiakkaan lääkevastaisuus, käsi vapisee tai muistiongelmia, lääkkeen laitto väärään silmään, motivaatio lääkehoitoon hukassa, lääkkeet koetaan kalliiksi tai haitta-vaikutukset liian hankaliksi tai eivät halua apua lääkehoidossa, vaikka tarvetta olisi. Iäkkäiden silmänpinta saattaa kuivua herkemmin esimerkiksi lääkkeiden sivuvaikutuksista

ja siten aiheuttaa silmänpintaan ongelmia ja lisätä kostutuksen tarvetta. Mitä iäkkäämpi asiakas on kyseessä, sitä tärkeämpää punktakompressio on. Punktakompressiolla tarkoitetaan, että silmän sisänurkasta painetaan kyynelpiste kiinni vähintään kahden minuutin ajan kevyesti, mutta napakasti. Kyynelpisteet ovat silmän sisänurkassa tuntuva nystyn alapuolella. Näin estetään, ettei silmälääke pääse imeytymään muualle elimistöön ja aiheuta ongelmia, joille iäkkäät ovat herkempiä. (Lindgren 2016.)

Hoitajan tehtävänä on motivoida asiakasta ja saada ymmärtämään lääkityksen tärkeys ja miten se tulisi toteuttaa. Jos silmälääkitys ei toteudu suunnitellusti; silmänpaine ei laske, näkö heikkenee tai sokeutuu, silmä tulehtuu, tai ei parane, tulee oireita tai oireet pahenevat ja sairaudet pitkittyvät ja vaikeutuvat. Yleisimpiä syitä ikääntyvillä silmälääkityksiin HUS:in näkökulmasta ovat kaihileikkaukset ja siitä johtuvat silmälääkitykset, kuivasilmäisyys ja glaukooma. (Lindgren 2016.)

Silmäsairauksista esimerkiksi glaukoomaa sairastavat ovat yleensä iäkkäitä ja monesti kotihoidon palvelujen piirissä. Glaukooman hoitaminen on haastavaa, sillä se on etenevä sairaus, jota yritetään lääkehoidolla hidastaa tai pysäyttää. Joillakin potilailla nähdään, että eivät ole saaneet lääkkeitä määrättyllä tavalla ja näkökenttä on sinä lääkkeettömänä aikana tuhoutunut eikä sille enää voida tehdä mitään. Silmänsairaudet ovat haastavia sairauksia, jotka vaativat silmään laitettavaa lääkehoitoa ja on äärimmäisen tärkeää, että silmän lääkehoito toteutuu hyvin. Silmälääkärit tutkivat ja määräävät silmälääkkeet, hoitajat ohjaavat ja avustavat silmänsairaita lääkityksen toteutuksessa. (Stadigh 2016).

Silmälääkitykset voivat olla lyhytaikaisia, kuureja, pitkäaikaisia tai elinikäisiä (Lindgren 2016). Silmänsairauksien lääkehoito toteutetaan yleensä paikallisesti silmään, jotta silmän kudoksiin saataisiin suurin lääkeainepitoisuus. Paikallisesti annettavat silmälääkkeet voidaan jakaa lääkeryhmiin, joita ovat muun muassa glaukoomalääkkeet, mikrobilääkkeet, glukokortikoidit, antiallergiset lääkeaineet sekä kostutusvalmisteet (Suuronen 2016). Tyypillisin lääkkeenantomuoto on silmätipan tai -voiteen annostelu silmän alaluomitas-kuun. Silmälääkkeet ovat useimmiten neste- tai voide muodossa. Nesteistä suurin osa on vesipohjaisia ja osa geelipohjaisia. Vesipohjaiset vaikuttavat lyhyimmän aikaa silmän pinnalla. Paikallisesti annettavat silmälääkkeet imeytyvät silmään pääosin sarveiskalvon läpi. Geelipohjaiset pysyvät kauemmin silmän sarveiskalvon pinnalla ja siten lääkeainetta

imeytyy enemmän. Näin vähennetään myös lääkeaineen kulkeutumista verenkierron mukana elimistöön ja haittavaikutuksien syntyä. (Mäenpää 2014, 976; Lindgren 2016.)

Silmälääkkeiden aineosia ovat perusvoide, lääke-, säilöntä-, puskurointi- ja liuotinaineet. Liuottimena voidaan käyttää esimerkiksi keittosuolaa, steriiliä vettä, voiteita tai öljyjä. Liuotinaine onkin se, joka määrää silmään laitettavien lääkkeiden antojärjestyksen, mikäli potilaalla on useampia samaan aikaan annettavia silmälääkkeitä. Lääkkeet määrätään sairauden ehkäisyyn, sen hoitoon tai estämään sen pahenemista, siksi silmälääkkeet tulisi mieltää yhtä tärkeiksi, kuin esimerkiksi suun kautta otettavat lääkkeet ja ne olisi annosteltava silmään annettujen ohjeistusten mukaan. (Hietanen ym. 2005, 28.)

Silmälääkkeet tulee säilyttää pakkausselosteessa olevan ohjeen mukaisesti. Säilyttäminen väärässä lämpötilassa voi muuttaa lääkkeen koostumuksen epäsuotuisaksi: liian kylmä lämpötila voi johtaa lääke- ja apuaineiden kiteytymiseen ja liian lämmin lämpötila nopeuttaa niiden hajoamista, veden haihtumista ja mikrobikasvuston lisääntymistä. (Ojala 2012, 89.) Jos silmälääke säilytetään jääkaapissa, täytyy lääkepulloa lämmittää muutama minuutti kämmenessä ennen lääkkeen laittoa silmään. Kylmä lääkeliuos aiheuttaa kipua silmään. (Ivaska & Lindgren 2016) Monet silmälääkkeet ovat valolle herkkiä ja ne pitää säilyttää pakkauksessaan (Holländer 2013).

Suurimmassa osassa silmälääkkeitä on säilöntäainetta, jolloin bakteerit eivät heti pääse kasvamaan tai kuolevat sen ansioista. Avattua silmätippapulloa ja silmävoidetuubia voi yleensä käyttää 28 vuorokautta. Kerta-annospipetit ovat nimensä mukaisesti yhdellä kerralla käytettäviä. Siitä voi tiputtaa samalla antokerralla molempiin silmiin, mutta sitä ei saa säilyttää seuraavaan antokertaan, sillä se ei sisällä säilöntäaineita. Ohjeen mukaista säilyttämistä ei saa ylittää, sillä bakteerit alkavat kehittyä ilmoitetun ajan jälkeen ja altistavat silmätulehduksille. (Koskinen 2012, 215.) Monissa silmätippapulloissa ja tuubeissa on valmiina paikka, minne lääkkeen avaajan pitää kirjoittaa avaamispäivämäärä. Apuna voi myös käyttää teipin palasta, jos muste ei tartu pullon / tuubin kylkeen. (Hietanen ym. 2005, 28, 32–33.)

Ennen silmälääkkeen antoa hoitajan tulee tarkistaa silmän kunto: miltä silmä näyttää, onko värikalvo kirkas, ei samentumia, onko mustuainen ja värikalvo säännöllisen muotoiset (keskilajajat ja pyöreät), valkuainen valkoinen, onko punoitusta, turvotusta, eritystä,

kipua tai muita tuntemuksia tai näköhäiriöitä. Silmälääke annetaan aina puhdistettuun silmään ja silmä onkin puhdistettava aina ennen ja jälkeen lääkkeen laiton. Hoitaja varmistaa antavansa oikean lääkkeen, oikeaan silmään, oikeaan aikaan ja tarkistaa lääkkeen oikean antotavan, tiputusjärjestyksen, -välin sekä hoidon keston ja lääkkeen käyttökelpoisuuden (säilytysaika) ja milloin lääke avattu. (Lindgren 2016.) Silmälääkkeitä ei hävitetä talousjätteiden seassa tai viemäriin, vaan ne viedään apteekin lääkejätehävitykseen. Kosmetiikka- ja lääkevalmisteet voi hävittää talousjätteiden mukana. Tämä ohjeistus on varmistettu Yliopiston Apteekista.

Silmälääkkeen ravistamisen tarve on hyvä tarkistaa aina pakkausselosteesta, sillä osaa silmälääkepulloista pitää ravistaa voimakkaasti ennen lääkkeen laittoa (suspensiot), osaa vain kerran ja osaa ei lainkaan. Jos ravistamista ei mainita, ei saa ravistaa. Ravistaminen ilman ohjetta aiheuttaa lääkekoostumukseen muutoksia eikä tipassa tällöin välttämättä ole lääkeainetta riittävästi. Jos ohjeissa ei ohjata ravistamaan, pulloa käännetään muutama kerta ylösalaisin, jotta lääkeaine ja säilöntäaine sekoittuisivat ja tipassa olisi lääkeainetta riittävästi. Silmälääkepullon tai –tuubin korkki pidetään puhtaana hoitajan kädessä tai jätetään pöydälle siten, että pulloa tai tuubia koskettava puoli on ylöspäin. Jos korkki yksinään tai pullo / tuubi / pipetti ilman korkkia putoaa lattialle tai muualle, täytyy lääke hävittää kokonaan. Jos korkki on kiinni lääkkeen pudotessa, sen voi desinfioida eikä sitä tarvitse hävittää. Lääke täytyy hävittää, jos pullon / tuubin / pipetin kärki koskettaa asiakasta tai esimerkiksi hoitajan kättä. (Lindgren 2016.)

Asiakasta pyydetään katsomaan ylöspäin ja taivuttamaan päätä taaksepäin tai käymään makuulle ja alaluomea venytetään varovasti toisen käden sormella tai puhtaalla harsolapulla. Tippapulloa pidetään noin 5cm päässä silmästä, jottei se kosketa vahingossa asiakasta mihinkään kohtaan. Tippa tiputetaan alaluomeen pienestä venytyksestä muodostuneeseen taskuun. Alaluomen taskuun laitettuna silmätipan laitto ei satu, kuten verkkokalvolle tiputettaessa. Tippa pysyy näin myös paremmin silmässä ja ehtii vaikuttaa paremmin. Kun tippa on alaluomen taskussa, asiakasta ohjataan sulkemaan silmä kevyesti (ei puristamalla tiukasti, muuten lääkeaine puristuu ulos silmästä), näin lääkeaine ei huuhtoudu silmästä liian nopeasti kyynelneesten mukana eikä kyynelneeste laimenna lääkkeen tehoa. Hoitaja ohjaa asiakasta tai painaa itse etusormella kyynelpisteen napakasti kiinni vähintään kahden minuutin ajan. Silmästä vuotava lääke taputellaan varovasti esimerkiksi harsolappuun, ettei silmää ympäröivä iho ärsyynny. (Lindgren 2016)

Silmälääkkeillä on eri imeytymisaikoja ja jokaisen lääkkeen annosteluväli muihin silmälääkkeisiin tulee tarkistaa käyttöohjeesta tai hoitotaholta. Silmään mahtuu kerralla vain yksi tippa. Tippojen välillä tulee odottaa HUS:in suosituksen mukaan vähintään 10 minuuttia, jotta varmistutaan, että lääke on ehtinyt imeytyä silmään kunnolla, eikä huuhtoudu pois toisen silmätipan vaikutuksesta. Yhtä poikkeusta lukuun ottamatta: pilokarpiinin ja prostaglandiinianalogin välillä täytyy odottaa tunti, siten pilokarpiinin vaikutus ei pääse estämään prostaglandiinianalogia sisältävien tippojen vaikutusta. Jos kotihoidossa ei ole mahdollista odottaa tuntia, täytyisi hoitavaa lääkäriä konsultoida mahdollisuudesta muuttaa lääkitystä. Joidenkin glaukoomalääkkeiden välillä suositellaan odotettavaksi 10 minuuttia ja lisäksi esimerkiksi Xalatan-lääketipat ohjataan laittamaan silmään viimeiseksi. (Stadigh 2016 & Lindgren 2016)

Kotihoidossa hoitajan tulee suunnitella asiakkaan käynnin työjärjestys siten, että käynnin alussa laitetaan ensimmäinen tippa / tipat, sitten tehdään muuta sovittua hoitotyötä 10 minuuttia ja sitten laitetaan toinen tippa / tipat (Tokola 2009, 105). Erillisessä liitteessä (liite 2) ohje silmälääkkeiden tiputusjärjestyksestä, jota voi hyödyntää kotihoidossa. Luetellut silmälääkkeet ovat antojärjestyksessä ylhäältä alaspäin. Jos asiakkaalla on useampi glaukoomalääke käytössä, voi hoitaja tarkistaa listaa ylhäältä alaspäin mentäessä lääkkeiden antojärjestyksen. Ensin vastaan tuleva lääke annetaan ensin, toisena vastaan tuleva lääke annetaan toisena jne. (Puska 2015.)

4.9 Yhteis- ja haittavaikutukset

Silmäsairauksia voidaan joutua hoitamaan useilla eri lääketipoilla tai –voiteilla ja silloin lääkkeiden yhteisvaikutuksesta toisiinsa saattaa olla hyötyä tai haittaa. Lääkkeitä lisäämällä voidaan pyrkiä tehostamaan vaikutusta ja siten yhteisvaikutus on hyödyllinen. Yhteisvaikutukset ovat haitallisia, jos niistä aiheutuu lääkkeiden haittavaikutusten paheneminen tai jos lääkkeet mitätöivät toistensa vaikutuksen. Hankalat haittavaikutukset hoitamattomina vaikuttavat jatkohoitoonkin. Hyödyllisestä yhteisvaikutuksesta on hyvänä esimerkkinä glaukooman lääkehoito. Jos käytössä oleva lääke ei ole alentanut silmänpainetta riittävästi yksinään, voidaan rinnalle ottaa yksi tai useampi toinen lääke ja näiden

yhteisvaikutuksesta toivotaan silmänpaineen alenevan. (Yliopiston apteekki i.a; Määttä & Puska 2009.)

Silmätipasta pääsee vain 1–5 % vaikutuskohteeseen ja sen takia täytyy tipan lääkeainepitoisuus olla suuri. Silmätippa on tilavuudeltaan 50 µl, josta suurin osa: 35 µl pääsee kyyneltiehyitä pitkin nenänieluun ja sieltä isoon verenkiertoon voiden aiheuttaa haittavaikutuksia. Nenänielun limakalvoilta lääkeaineen imeytyminen on suurinta ja nopeus vastaa laskimonsisäistä lääkkeenantotapaa. Kaikista eri lääkkeen antotavoista sillä on nopein ja voimakkain vaikutus elimistössä. Silmälääkityksen kohdalla tämä tarkoittaa haittavaikutusten ilmaantumista nopeasti ja vahvempina kuin muilla lääkkeenantotavoilla. Silmän pinnalle tipasta jää 15 µl, josta osa huuhtoutuu kyynelnesteen mukana pois silmästä, aiheuttaen mahdollisia haittavaikutuksia silmää ympäröivään ihoon. Vain 2,5 µl korkeimmillaan pääsee vaikuttamaan silmän sisäosiin, kuten esimerkiksi glaukooman hoidossa on tarkoitus. Silmälääkkeen valuessa silmästä ympäröivään ihoon, se voi ärsyttää silmää ympäröivää ihoa. Tarvittaessa ihoa voi suojata kosteusvoiteella, jota laitetaan ennen silmälääkkeen laittoa. Laitettaessa voidetta, vältetään sen joutumista silmään. (Puirava 2012, 63; Ojala 2012, 80–83 & HUS, i.a.)

Ikääntyessä tapahtuvat fyysiset muutokset vaikuttavat lääkevasteeseen. Maksan ja munuaisten toiminnan heikentyessä elimistön kyky poistaa lääkeaineita hidastuu ja siten lääkkeiden vaikutusaika pitenee. Lääkkeiden haittavaikutukset ovat todennäköisempiä ja mahdollisuudet tasata niitä heikompia kuin nuoremmilla. (Kivelä & Rähä 2007.). Silmälääkkeillä, kuten muillakin lääkkeillä on haittavaikutuksia. Paikallisten silmälääkkeiden lääkeainepitoisuudet ovat huomattavasti suuremmat kuin samalla lääkkeellä, joka otetaan eri tavoin. Haittavaikutuksia voidaan pyrkiä vähentämään oikeanlaisella lääkkeenottotekniikalla. (Hietanen, Hiltunen & Hirn 2005, 33.)

Ikääntyneen fyysisten muutosten vuoksi haittavaikutukset ovat myös paljon voimakkaampia ja siten vakavampia. Haittavaikutusten vaaraa nostaa ikääntymisestä johtuvien fyysisten muutosten lisäksi myös aliravitsemus, muistin aleneminen, jotkut yleiset perussairaudet iäkkäiden keskuudessa ja usean lääkkeen käyttö. Silmään paikallisesti laitettavista lääkkeistä melkein kaikki aiheuttavat joko paikallisia tai systeemisiä haittavaikutuksia. Haittavaikutukset voivat ilmaantua heti lääkkeen annon jälkeen tai myöhemmin kuu-

kausien tai vuosien kuluttua. Haittavaikutuksien arvioinnissa otetaan huomioon sen haittaavuus, kesto ja ehkäisykeinot. Silmälääketipasta suurin osa pääsee isoon verenkiertoon ja siten voi aiheuttaa haittavaikutuksina muun muassa sydämeen ja verisuoniin liittyviä oireita kuten rytmihäiriöitä, astman paheneminen, verenpaineen laskua ja siitä johtuvaa kaatumista, sekavuutta, kuivasilmäisyyttä, näköhäiriöitä, väsymystä, huimausta, ummetusta ja ripulia. Tehdyn tutkimuksen mukaan Helsingin kaupungin kotihoidon piirissä olevilla iäkkäillä asiakkailta (>75- vuotiaat), kolmella neljästä todettiin lääkityksen perusteella edellytyksiä terveyteen vaikuttaviin haitallisiin yhteisvaikutuksiin. (Ahonen 2012, 91, 106; Koskinen 2012, 217 & Mäenpää 2014, 978-980.)

Yleisin haittavaikutus on allergisuus säilöntäaineille. Yleisimpänä niistä bentsakoniumkloridi, joka aiheuttaa turvotusta, punoitusta ja silmää ympäröivän ihon kuivumista. Muita yleisiä haittavaikutuksia on astmaatikoiden hengenhaardistus ja sydänsairaille sydänoireita tietyistä glaukoomalääkkeistä. Jos oireet ovat hengenvaarallisia: lääkitys lopetetaan ja otetaan yhteyttä hoitotahoon heti. (Lindgren 2016.) HUS:in silmälääkäri Anni Stadigh (2016) kertoi haastattelussa, että haittavaikutukset ovat yleensä lyhytaikaisia esimerkiksi näkö hämärtyy hetkeksi tai silmää kirveltää hetken lääkkeen annon jälkeen. Jos haittavaikutukset kestävät koko päivän ja pidempäänkin, niin niistä pitäisi olla yhteydessä hoitavaan lääkäriin / hoitopaikkaan. Terveysasemilla ei välttämättä osata ottaa kantaa silmälääkitykseen, jonka hoito toteutuu erikoissairaanhoidossa.

Janet Marsden (2003) korostaa hoitajien vastuunottoa omasta tietämyksestään, koskien silmälääkkeiden yhteis- ja haittavaikutuksia. Hänen mukaansa hoitajien tulisi myös ohjata asiakkaita näiden osalta. Tietämättömyys silmänsairauksien hoidossa saattaa aiheuttaa pahimmillaan näkökyvyn menetyksen. Lääkkeiden sopivuutta iäkkäille voi arvioida esimerkiksi Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuksen (Fimea) kotisivuilta löytyvästä Iäkkäiden lääkityksen tietokannasta. (Salimäki & Peura 2012, 31, 40.) Terveysportin SFINX- ja PHARAO-tietokannoista löytyy myös tietoa lääkkeiden yhteis- ja haittavaikutuksista. (Terveysportti 2015.) Tosin on hyvä ottaa huomioon, että vertailtaessa tietokantojen tuloksia, vastauksissa ilmenevät vakavuusasteet voivat olla erilaisia maasta ja tietokannasta riippuen (Ahonen 2012, 92). Tietokannat antavat kuitenkin hoitajille osviittaa mihin kiinnittää huomiota lääkehoitoa toteuttaessaan.

4.10 Silmäsairauksien vaikutus hoitokustannuksiin

Kuopio 75+-tutkimuksen yhteenvedossa todettiin heikentyneen näön lisäävän avuntarvetta, mikä näkyi palvelujen käytön kasvuna ja sen myötä kustannuksien nousuna kunnalle, joka tuottaa palveluita. Tutkittujen vertailussa todettiin kustannuksien olevan kolminkertaiset kotihoidon asiakkailta, joilla oli näköhaitta, suhteessa asiakkaisiin, joilla haittaa ei ollut. (Lupsakko 2006.) Kotihoidon asiakasmäärät tulevat edelleen kasvamaan, jolloin arviolta 26 % suomalaisista olisi yli 65-vuotiaita (Tilastokeskus 2007).

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto ja aluehallintovirasto ovat tehneet sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallisen valvontaohjelman vuosille 2016–2019. Valvonnalla pyritään edelleen siirtämään iäkkäiden hoitoa laitoshoidosta kotihoitoon. Tavoitteena on vähentää laitoshoidossa olevien iäkkäiden määrää ja lisäämään kotihoidon palveluja kunnissa, joissa sitä ei ole tapahtunut viime vuosina. (Valvira 2015.)

Glaukoomalääke oli vuonna 2014 käytössä noin 87 000 suomalaisella, joista 80 % oli yli 65-vuotiaita. Määrä on kasvanut yli 2000:lla vuosittain ja oletetaan jatkavan kasvua yhtä nopeasti. (Tarnanen, Tuulonen & Komulainen 2016.) Kaihimuutoksia on noin 30 % yli 65-vuotiaista ja yli 70 % yli 85-vuotiaista (Nieminen 2013). Kaihileikkausten määrä on kasvussa väestön ikääntymisen vuoksi. HUS:in tavoitteena on kouluttaa lisää kirurgeja ja lisätä sairaalansa sisällä tehtävien kaihileikkausten määrää vastaamaan tarvetta. (Heiskanen-Haarala 2009.)

Hoitohenkilöstön ymmärrys ja tietämys silmäsairauksien eri hoitopaikoista on osa taloudellista ajattelua. Hoitohenkilöstön osaaminen asiakkaiden ohjauksessa oikeaan aikaan ja oikeaan paikkaan silmäsairauksien hoidossa, on tärkeä osa tehokasta hoitotyötä. Hyvä tavoite on, että asiakas lähetetään ensisijaisesti hoitoon perusterveydenhuollon puolelle ja päivystykseen ainoastaan siinä tapauksessa, että hoitoa ei kyetä toteuttamaan perusterveydenhuollossa. Erikoissairaanhoidon hoitopaikat ovat kalliimpia ja turhat käynnit siellä rasittavat päivystyksellisiä resursseja. On arvioitu, että 10 % sairaalakäynneistä johtuu lääkkeiden haittavaikutuksista. Hoitajan tulee tietää ja ohjata asiakasta, miten haittavaikutuksia voi mahdollisesti ehkäistä ja miten tulee toimia haittavaikutusten ilmaannuttua. (Salimäki & Peura 2012, 27.)

Oletus iäkkäiden määrän kasvusta, silmäsairauksien lisääntymisestä ja kotihoidon asiakasmäärien suurenemisesta, voidaan olettaa, että kotihoidossa silmäsairauksien hoitomäärä tulee kasvamaan. Näiden oletusten toteutuessa myös kustannukset silmäsairauksien hoidossa kasvavat. Kotihoidon hoitohenkilöstön perustietämys yleisimmistä silmäsairauksista ja riittävä osaaminen silmän paikallisen lääkehoidon toteuttamisessa kotihoidon asiakkailta on tärkeää toteutettaessa laadullista työtä.

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Idea opinnäytetyöhön sai alkunsa keväällä 2015, kun haimme harjoitteluihin Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) Silmäklinalle. Hyödynsimme harjoitteluaitamme oman oppimisemme lisäksi myös etsimällä ja keräämällä tietoa HUS:in materiaaleista silmäsairauksista, niiden hoitopoluista, lääkityksistä ja potilasohjeista. Keväällä 2016 esitimme opinnäytetyöseminaarissa ideapaperin sekä tutkimussuunnitelman hyväksytysti. Yhteistyötahoiksi pyysimme Helsingin kaupungin kotihoidon yksikköä sekä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Silmäklinalkaa. Alustavat tietotesti- ja haastattelukysymykset tehtiin keväällä, jotta ne saatiin liitettyä tutkimussuunnitelmaan ja lupahakemuksiin.

Kesällä 2016 haimme tutkimusluvat Helsingin kaupungilta ja HUS: ilta sekä keräsimme lähteitä teoriapohjan kirjoittamisen tueksi. Varsinainen kirjoitustyö käynnistyi samaisen vuoden alkusyksynä samoin kuin käytännön asioiden järjesteleminen (haastattelut, tietotestit ja niiden ajankohtien sopiminen). Marraskuussa 2016 toteutimme haastattelut ja niiden pohjalta muokkasimme vielä tietotestiä. Ennen varsinaista tietotestiä, testasimme kysymykset pienellä ryhmällä sairaanhoitajaopiskelijoita, joilla oli myös lähihoitajan ammattinimike ja muokkasimme vielä kysymyksiä hieman selkeämmiksi saamamme palautteen pohjalta. Tietotestin vastaukset koottiin raportiksi Webropol-työkalun avulla.

Hakujen perusteella täysin vastaavanlaista tutkimusta ei ole aiemmin tehty. Tutkimuksen alkuvaiheessa löydettiin Carita Karlssonin Turun ammattikorkeakoulussa tehty opinnäytetyö ”Sairaanhoitajan osaaminen silmäpotilaan polikliinisessä hoitotyössä” vuodelta 2014 ja Mari Hiltusen Kemi-Tornion ammattikorkeakoulussa tehty opinnäytetyö ”Iin hoito-osaston hoitajien keuhko- ja silmäsairauksien lääkehoidon osaamisen kartoitus ja tietopakettien laadinta” vuodelta 2013. Hoitajien lääkehoitotietoutta on myös tutkittu, mutta ei näin kohdennetulta alueelta. Aiemmin tehdyissä tutkimuksissa silmän lääkehoidon on lähestytty lähinnä kaihin ja glaukooman näkökulmasta, yksittäiselle sairaalaosastolle suunnatuin ohjein tai lyhyesti sivuten. Opinnäytetyössä pyritään hyödyntämään aiemmin tehtyjen tutkimusten aineistoja arvioiden niistä saatavien aineistojen sopivuutta tähän tutkimukseen.

5.1 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää viimeisintä tutkittua tietoa silmän paikallisesta lääkehoidosta ja tutkia kotihoidon lääkehoitoa toteuttavien hoitotyöntekijöiden tiedollisia ja käytännön taitoja siinä. Tavoitteena on tuottaa silmän paikallisesta lääkehoidosta tietoa, jota hoitotyöntekijät voivat hyödyntää oman ammattitaitonsa kehittämisessä ja siten lisätä hoitotyön laatua. Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Mitä on laadukas silmän paikallinen lääkehoito?
2. Miten silmän laadukas lääkehoito toteutuu kotihoidossa?

5.2 Tutkimusmenetelmät ja aineiston keruu

Lähtökohtana laadullisessa tutkimuksessa on ihminen ja hänen elämänpiirinsä sekä niihin liittyvät merkitykset. Laadullisessa tutkimuksessa käytetään erilaisia tapoja kerätä aineistoja, esimerkiksi haastattelun tai videoinnin avulla. Laadullisessa tutkimuksessa ei saada tilastollisesti yleistettävää tietoa kuten määrällisessä tutkimuksessa, koska laadullisissa tutkimuksissa ollaan tekemisissä kertomuksien, tarinoiden ja merkityksien kanssa. Tieteellisissä tutkimuksissa ollaan aina kiinnostuneita siitä, että tutkimus tehdään eettisyyttä kunnioittaen, huolellisesti ja menetelmällistä tarkkuutta noudattaen. (Kylmä & Juvakka 2007, 16.)

Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä tarkoittaa määrällistä tutkimusmenetelmää, jossa joko määrällinen tieto tai kyselyn, haastattelun tai havainnointilomakkeen sanallinen tieto tutkittavasta asiasta on muutettu mittarin avulla määrälliseen muotoon. Tutkimus antaa vastaukset kysymyksiin: kuinka moni, kuinka paljon ja miten usein. Aineiston keruussa on suositeltavaa saada mahdollisimman suuri otos vastaajia. Määrällisessä tutkimusmenetelmässä tutkittu tieto kerrotaan numeroin ja analysoidaan sanallisesti. Tutkimus pyritään tekemään aina objektiivisesti, mutta analysointiin vaikuttaa muun muassa tutkijan valitsemat teoriat ja mallit, siksi tutkimustulosta ei välttämättä voida pitää täysin puolueettomana. (Vilka 2007, 13.)

Opinnäytetyö toteutettiin triangulaatiomenetelmällä, koska määrällisellä ja laadullisella on molemmilla tärkeä paikka tieteessä ja erilaisten toimintojen kehittämisessä. Triangulaatiolla tarkoitetaan kahden tai useamman analyysi- tai aineistonkeruumenetelmän samanaikaista käyttöä ja ideana on tarkastella tutkimuksen aihetta eri suunnista tai eri keinoin, jotta saataisiin mahdollisimman kattava kokonais käsitys käsiteltävästä asiasta. (Kylmä & Juvakka 2007, 17.) Opinnäytetyön kannalta oli tarpeellista yhdistää nämä kaksi menetelmäsuuntausta. Opinnäytetyössä tutkitaan teemaa silmän paikallinen lääkehoito laadullisin ja määrällisin keinoin.

Tutkimuksessa eri tiedonkeruumenetelmien käyttö antaa monipuolisempaa ja syvempää tietoa aiheeseen (Hirsjärvi & Hurme 2008, 35). Tiedonkeruumenetelmiksi päätettiin jo opinnäytetyöprosessin suunnitelmavaiheessa toteuttaa tietotesti kotihoidossa työskenteleville hoitajille ja asiantuntijahaastattelut Silmäklinikalla. Näihin päädyttiin siksi, että haluttiin selvittää hoitajien tietotaso silmälääkityksen osalta sekä saada monipuolista ja syventävää tietoa haastatteluiden kautta opinnäytetyöhön.

Tietotesti oli strukturoitu lomake (Survey), jossa kysymykset olivat standardoituja eli kaikille vastaajille täsmälleen samat. Vastauksia pystyttiin käsittelemään siten tilastollisen analyysin keinoin. Survey-menetelmän tunnetuimpia muotoja on Gallupkysely. Survey-menetelmässä voidaan kerätä aineisto standardoidusti haastattelun, kyselyn tai havainnoinnin avulla. Aineistonkeruun jälkeen se käsitellään yleensä määrällisin menetelmin. Menetelmän etuina voidaan pitää sitä, että sillä voidaan kerätä laajempaa tietoa tutkitavasta kohteesta. Se säästää usein tutkijan aikaa ja vaivaa, sillä tutkimuksen aikataulu on yleensä hyvin tarkka ja tutkija voi hyödyntää jo olemassa olevia analyysitapoja. Haittapuolena tämän kaltaisessa tutkimusmenetelmässä voidaan pitää sitä, että aina ei voida olla varmoja, millä vakavuudella kyselyyn vastaajat vastasivat, ymmärretäänkö kysymykset oikein ja miten paljon kohderyhmä aiheesta jo tietää. (Hirsjärvi ym. 2009, 193–198.)

Tietotesti toteutettiin kontrolloituna kyselynä, joka tarkoittaa, että tietotesti toteutettiin tutkijoiden ollessa paikalla. Ainoastaan yksi vastaajista vastasi kyselyyn ilman valvontaa, koska ei ollut läsnä testipäivänä, mutta halusi tehdä sen. Kyselyssä oli monivalintakysymyksiä ja joissain kohdin jätimme vastaajalle mahdollisuuden vastata vapaammin, kuten esimerkiksi perustella omaa vastaustaan vielä lyhyesti. Kyselyn avulla tahdottiin selvittää, mitä kohderyhmä tietää aiheesta.

Tietotestissä otettiin huomioon vastaajien rajallinen ajankäyttömahdollisuus ja tietotestin pituudeksi suunniteltiin noin 15 minuuttia. Tietotestin ulkoasun, ohjeet tietotestin vastaamiseen, kysymykset ja vastausvaihtoehdot pyrittiin tekemään mahdollisimman selkeiksi, väärinymmärrysten ja virheellisten tulkintojen välttämiseksi. Tietotesti jaettiin neljään osaan: taustatiedot, silmälääkityksen toteutus, silmälääkityksen vaikuttavuuden arviointi ja lääkehoidon etiikka sekä itsearviointi. Tietotestin osat sekä niiden sisältö pyrittiin pitämään loogisessa järjestyksessä. Nämä osat pilkottiin pienemmiksi yksityiskohtaisimmiksi kysymyksiksi, jotta saataisiin mahdollisimman luotettavaa tietoa ja analyysivaiheessa pystyimme sitten tiivistämään tulokset kokonaisuuksiksi.

Saaranen-Kauppinen ja Puusniekan (2010) mukaan avoimia kysymyksiä ei tulisi olla montaa ja vastausvaihtoehto "en tiedä" ei tulisi olla ensimmäisten joukossa. Harkinnan jälkeen sisällytimme tietotestiin myös muutaman avoimen kysymyksen ja niissä huomioimme, ettei kysymyksenasettelumme ole johdattelevaa. Esimerkiksi kysymyksissä 3 ja 9 pyysimme perusteluja riippumatta siitä, minkä vastauksen vastaaja oli valinnut edellä olevaan kysymykseen. Vastausvaihtoehdon "en osaa sanoa" sijoitimme aina vastausvaihtoehtojen viimeiseksi, jotta vastaajat eivät liian helposti käyttäisi sitä ja vastausvaihtoehdon "muu / mikä" myöskin viimeiseksi, jotta vastaaja kokisi voivansa vastata myös oman tietonsa tai mielipiteensä.

Tässä opinnäytetyössä käytimme puolistrukturoitua teemahaastattelua yhtenä tiedonkeruumenetelmänä, sillä se soveltui parhaiten joustavuutensa vuoksi haastatteluiden toteutukseen sekä selkeytti niiden analysointia. Se antoi myös mahdollisuuden nostaa tärkeitä asioita esiin silmien paikallisesta lääkehoidosta. Olimme alustavasti miettineet erilaisia kysymyksiä sairaanhoitajalle ja lääkärille johdatellaksemme keskustelua oikeaan suuntaan haastatteluiden aikana. Tätä ennen keräsimme haastatteluiden pohjaksi teoretietoa, joka herätti meissä kysymyksiä. Halusimme varmistaa haastatteluiden avulla viimeisimmän ja oikean tiedon sekä selvittää lähteissä esiintyneet ristiriitaisuudet.

Hirsjärven & Hurmeen (2008, 48) mukaan teemahaastattelun kysymyksillä ei ole tarkkaa muotoa ja niiden järjestystä ei ole määritelty. Se ei ole suoraan sidoksissa määrälliseen tai laadulliseen tutkimukseen vaan haastattelun vastauksia voidaan tarkastella molempia suuntauksia yhdistellen. Teemahaastattelun hyvänä puolena voidaan pitää sitä, että siinä

haastattelumäärien tai -kertojen ei tarvitse olla suuria eikä se edellytä syvällistä aiheen käsittelyä. Tärkeää on se, että haastattelu etenee keskeisten teemojen varassa vuorovai-
kutussuhteessa haastattelijan ja haastateltavan välillä. Haastattelun avulla voidaan kerätä
lisää tietoa aiheesta ja niiden kautta voidaan tehdä tutkittavasta kohteesta luotettavasti
johtopäätöksiä (Hirsjärvi & Hurme 2008, 66).

Saaranen-Kauppinen & Puusniekka (2006a) suosittelevat menetelmäopetuksen tietova-
rannossa toteuttamaan haastattelut nauhoittamalla ja litteroimalla ne pian haastattelun jäl-
keen. Nauhoitimme puolistrukturoidut haastattelut ja litteroimme eli kirjoitimme nauhoi-
tetut keskustelut puhtaiksi huolellisesti ja sanatarkasti. Litterointi oli aikaa vievää, sillä
haastattelunauhoitetta piti kuunnella tarkasti pieni pätkä kerrallaan ja kelata takaisin, jotta
tieto saatiin purettua varmasti oikeassa muodossa. Tekstissä emme käyttäneet erityis-
merkkejä ja poistimme puhekielessä usein esiintyvät turhat täytesanat, kuten "tavallaan",
"itse asiassa" ja "nimenomaan" sekä puhekieliset "totatota" ja "niinku". Lopuksi koko
haastattelu kuunneltiin läpi, jotta tallennettu teksti voitiin tarkastaa.

5.3 Asiantuntijahaastattelut ja hoitohenkilökunnalle toteutetut tietotestit

Helsingin yliopistolliseen keskussairaalaan kuuluu silmä-korvasairaala, jossa hoidetaan
ja tutkitaan silmätautien lisäksi kuulokeskuksen, suu- ja leukasairauksien ja foniatrian po-
tilaita. Silmäklinikan toimintaan sisältyy poliklinikoita, jotka ovat erikoistuneet erilaisiin
silmasairauksiin, esimerkiksi glaukooma ja neuro-oftalmologian poliklinikka, lastenyk-
sikkö, diabetes- ja verisuonitukospoliklinikka. Potilaiden ikä on vastasyntyneistä ikäih-
misiin. Toiminta on suurimmaksi osaksi polikliinistä ja leikkaustoiminta tapahtuu suu-
rimmaksi osaksi päiväaikaan, joten potilaat kotiutuvat yleensä saman päivän aikana.
Silmä-korvasairaalassa on poliklinikoiden lisäksi myös kolme vuodeosastoa, joissa hoi-
detaan leikkaus- ja toimenpidepotilaita, mikäli he tarvitsevat pidempää seurantaa leik-
kauksen tai toimenpiteen jälkeen. (HUS, i.a.)

Haastatteluiden ajankohdat sovittiin silmähoitajan ja lääkärin kanssa heidän aikatau-
luunsa sopivalle ajankohdalle. Molemmille asiantuntijoille lähetettiin haastattelukysy-
mykset ennakkoon sähköpostitse. Molemmat haastattelut tehtiin HUS:in Silmäklinikan
tiloissa, suljetussa tilassa, missä pystyimme keskustelemaan ilman häiriötekijöitä. Kum-

paankin haastatteluun varattiin aikaa tunti, vaikka olimme arvioineet sen keston lyhyemmäksi, jotta keskustelussa voisi käsitellä myös mahdollisesti muita esiin tulleita asioita. Haastatteluiden pohjaksi olimme laatineet kysymyksiä, joihin halusimme tarkennuksia tai uutta tietoa. Kysymysten tarkoituksena oli myös johdatella keskustelua. Keskustelut etenivät suunnitellusti ja saimme arvokasta tietoa opinnäytetyöhömmme. Silmähoitajalta saimme lisäksi silmälääkityksen opetusmateriaalia, mitä pystyimme myös hyödyntämään. Saimme haastateltavilta kirjallisen luvan nauhoittaa keskustelut ja käyttää heidän nimiään opinnäytetyössämme. Ennen haastattelua testasimme nauhurin. Nauhoitetut haastattelut litteroitiin mahdollisimman nopeasti haastattelujen jälkeen. Nämä kaikki tukevat omalta osaltaan Kylmän ja Juvakan (2007, 127–134) mukaan myös tutkimuksen luotettavuutta.

Helsingin kaupungin kotihoito on jaettu kahdeksaan palvelualueeseen, joissa toimii 70 lähipalvelualueita. Teimme tietotestin Helsingin kaupungin kotihoidon kahdella lähipalvelualueella. Hoitotyöntekijöitä oli näissä kahdessa yhteensä 32 ja heistä 21 vastasi tietotestiin. Vastajia saatiin siis 67,2 %. Yhden vastauslomakkeen jouduimme hylkäämään pois tästä opinnäytetyöstä, sillä vastaaja oli käyttänyt ohjeistuksestamme huolimatta Internetiä ja oppikirjoja apunaan. Muiden vastaukset valvoimme. Koska kotihoidossa tehdään kaksivuorotyötä ja hoitotyöntekijät ovat suurimman osan työajastaan asiakkaiden luona, päätimme toteuttaa tietotestit lähipalvelualueiden kokouksissa 9.11.2016 ja 16.11.2016, jolloin saimme mahdollisimman monen paikalle vastaamaan. Jokaiselle osallistujalle annettiin saatekirje, missä oli sähköpostiosoitteemme yhteystietoinamme, jos heille heräisi vielä kysymyksiä tai he haluaisivat antaa palautetta. Saatekirjeen lisäksi kerroimme myös suullisesti opinnäytetyöstämme. Paperilla tehtävään muotoon päädyimme, koska halusimme yhdistää tietotestin tekemiseen opetustilanteen ja käydä palautuksien jälkeen läpi oikeat vastaukset tiimien kesken. Suunnittelimme kysymykset ja niiden vastaukset siten, että ne olisivat mahdollisimman hyödyllisiä jo testin tekoajan jälkeen hoitotyöntekijöille.

Tietotestin vastaukset syötettiin Webropol-ohjelmaan, jonka käyttöön meillä oli ammattikorkeakoulumme kautta mahdollisuus. Tulokset muutettiin ohjelman avulla prosenteiksi ja lukumääriksi, jolloin niiden käsittely määrällisessä muodossa oli meille helpompaa. Vertailua tehtiin ammattinimikkeiden ja eri osioiden välillä. Saaduista tuloksista teh-

tiin myös graafisia kuvioita, joista osaa pohdittiin sanallisesti. Erilaisten graafisten kuvioiden avulla on helppo antaa lukijalle mielikuva asiasta, vaikka Vilkan (2007) mukaan kuviot ja taulukot eivät yksin ole riittäviä esittämään tutkimustuloksia. Tuloksia tulee myös selittää, jolloin niiden sisältö ja laatu tulevat ymmärretyksi.

6 TIETOTESTIN TULOKSET JA ANALYYSI

Tutkimusta varten kerätyn aineiston keskeisiä osia ovat analyysi, tulkinta ja johtopäätökset. Tämä on tutkimuksen tärkein vaihe, joka oli tähtäimessä jo tutkimuksen alussa. Analyysivaihe antaa tutkijalle vastauksia ongelmiin, mutta joskus voi käydä niinkin, että vasta analyysivaiheessa selviää, että ongelmat olisi pitänyt asetella toisin. Aineisto käsitellään ja analysoidaan mahdollisimman nopeasti tiedonkeruun jälkeen. Analysointia voidaan tehdä esimerkiksi selittäen tai ymmärtäen. Pääperiaatteena on valita useiden analysointitapojen joukosta sellainen, joka antaa parhaiten vastauksen tutkimuskysymyksiin. Analysointi ei kuitenkaan kerro suoraan tutkimustuloksia vaan niistä tulisi muodostaa erilaisia elementtejä, joiden kautta niitä yhdistettäessä ne antavat vastaukset tutkimuskysymyksiin. Analyysin jälkeen tutkija pohtii tuloksia ja tekee niistä omat johtopäätöksensä. Johtopäätökset perustuvat analyysistä tehtyihin elementteihin ja tutkijan on mietittävä, millaista merkitystä tutkimuksella on ja merkityksen laajuutta tutkimustuloksilla. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 221–225, 229–230.)

Empiirisessä tutkimuksessa analysointi toteutetaan aineiston huolellisella lukemisella, ryhmittelemällä, vertaamalla, rajaamalla, tutkimalla ja käsittelemällä pohdinnassa esiin nousseita keskeisiä asioita (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006b). Sisällön analyysin avulla aineistoa tarkastellaan ja tiivistetään sekä yhdistetään aiheesta tehtyihin toisiin tutkimustuloksiin (Tuomi & Sarajärvi 2002, 105).

Tietotesti oli jaettu neljään eri osioon: taustakysymykset, silmälääkityksen toteutus, lääkehoidon vaikuttavuuden arviointi sekä lääkehoidon etiikka ja itsearviointi. Hyväksytysti tietotestiin osallistui 20 hoitotyöntekijää, joista 16 oli nimikesuojattuja terveydenhuollon ammattilaisia ja 4 laillistettuja terveydenhuollon ammattilaisia. Osallistujista suurimmalla osalla oli työkokemusta 1–9 vuotta. Useimmat vastaajista olivat kotihoidossa työskennellessään toteuttaneet silmälääkitystä: glaukoomaan, silmätulehdukseen, allergisiin silmiin, ennen ja jälkeen silmätoimenpiteitä sekä kuivasilmäisyyteen. Kuivasilmäisyys oli ainoa vastausvaihtoehto, jota kaikki vastaajat olivat hoitaneet. Kohtaan ”mitä muuta silmäsairautta olet hoitanut”, kukaan ei ollut vastannut mitään.

Silmälääkkeiden säilyvyyttä arvioitiin kolmessa kysymyksessä, ja jokaisessa kysymyksessä noin puolet oli vastannut oikein. Silmätippullon ja -tuubin säilyvyysaika avattuna

on yleensä 28 vuorokautta. Kerta-annospipetti ei sisällä säilöntäaineita, joten se on käytettävä välittömästi, kun se on avattu, eikä sitä voi säilyttää avonaisena edes muutamaa tuntia. Kerta-annospipetistä voi kuitenkin samalla antokerralla annostella molempiin silmiin lääkettä. Säilyvyysajan umpeuduttua bakteerit alkavat kehittyä ja altistavat silmätaulehduksille. Kolme vastaajista tiesi, että pipetissä ei ole säilöntäainetta ja siksi sitä ei voi käyttää kuin kerran. Vastauksien jakautuminen 28 vrk:n ja 1 kk:n välille on mahdollisesti syynä se, että säilyvyysajan kerrotaan olevan näitä kahta riippuen mistä tietoa haetaan (hoitopaikat, hoitoalan oppikirjat, Internet ym.). Siksi olisi aina hyvä tarkistaa pakkausselosteesta avatun silmälääkkeen todellinen säilyvyysaika. Useimmissa pakkausselosteissa sekä silmähoitajan ja HUS: ilta saadun viimeisimmän tiedon mukaan säilyvyysaika on 28 vrk.

Kysymyksissä silmälääkityksen toteutuksesta vastauksissa oli suurta vaihtelua. Suurin osa oli kuitenkin tietoinen siitä, että suositeltu tiputusväli on 5–10 minuuttia, paitsi prostaglandiiniainalogitipan ja pilokarpiinitipan välillä, jossa tiputusväli olisi hyvä olla tunti, sillä pilokarpiini estää prostaglandiiniainalogitipan vaikutuksen. Tähän kysymykseen osasi yksi vastata oikein.

Yleisohjeen tiputusjärjestykselle tiesi suurin osa vastaajista. Silmälääkkeiden liuotinainemäärää aina antojärjestyksen. Ensin annetaan ohuet vesipohjaiset silmälääkkeet. Toisena annetaan öljypohjaiset silmälääkkeet, sillä öljyn läpi ei vesipohjainen lääkevalmiste imeydy. Viimeisenä annostellaan silmävoiteet. Oikean mukaisen tiputusjärjestyksen voi tarkistaa hoitavalta silmälääkäriltä tai silmähoitajalta, sillä poikkeuksiakin voi olla.

Silmän puhdistamisesta esitetty kysymys jakoi vastaajat kahtia; puolet oli sitä mieltä, että silmää ei tarvitse puhdistaa ennen tai jälkeen silmälääkkeen annoin ja toinen puoli taas tiesi, että silmä tulee puhdistaa aina ennen ja jälkeen silmälääkkeen antamisen. Silmälääke laitetaan aina puhdistettuun silmään, joten silmät on puhdistettava ennen ja myös jälkeen lääkkeen annon. Puhdistaminen lääkkeen annon jälkeen vähentää silmälääkkeestä mahdollisesti johtuvia haittavaikutuksia silmää ympäröivällä iholla. Silmän puhdistuksen yhteydessä tarkastetaan aina myös silmän ja silmää ympäröivän ihon kunto.

Puolet vastaajista tiesi, että silmätipppaa ei annostella sarveiskalvon päälle vaan alaluomirakoon. Silmätipppa imeytyy suurimmaksi osaksi sarveiskalvon läpi, mutta tiputettaessa

tippa sarveiskalvon päälle se aiheuttaa kipua. Silmätippa annostellaan aina alaluomira-koon alaluomen sidekalvolle, jolloin se pysyy myös paremmin silmässä ja ehtii vaikutta-maan pidempään. Hieman yli puolet tiesi, että silmätipppapulloa olisi hyvä lämmittää käm-menessä, mikäli sitä säilytetään jääkaapissa. Kylmän lääketipan tiputtaminen silmään ai-heuttaa kipua ja lääkkeen koostumus voi olla epäsuotuisa.

Alle puolet vastaajista tiesi, että silmä lääkepulloa ei tarvitse aina ravistaa. Ravistamisen tarve tulisi aina tarkistaa pakkausselosteesta, sillä osa silmä lääkepulloista pitää ravistaa voimakkaasti ennen lääkkeen laittoa, osaa vain kerran ja osaa ei lainkaan. Jos ravistamista ei mainita, suosituksena on, ettei ravisteta. Ravistaminen ilman ohjetta aiheuttaa lääke-koostumukseen muutoksia eikä tipassa tällöin välttämättä ole lääkeainetta riittävästi. Jos ei ohjata ravistamaan, pulloa käännetään muutama kerta ylösalaisin, jotta lääkeaine ja säilöntäaine sekoittuisivat, ja näin varmistetaan, että tipassa on lääkeainetta riittävästi.

Yli puolet vastaajista osasi vastata oikein kysymykseen, että silmää ja sen ympäristöä tulee seurata silmä lääkkeen antamisen yhteydessä. Eniten oikein vastauksia oli kohdissa: silmän punoitusta tulisi seurata, mahdollista kipua tai muita tuntemuksia tulisi seurata, sekä miltä silmä näyttää. Kaikki vastausvaihtoehdot olivat tässä oikein. Kaikista huomi-oista kirjataan hoitokertomukseen ja tarvittaessa konsultoidaan sairaanhoitajaa, tervey-denhoitajaa, hoitavaa lääkäriä tai Silmäklinikkaa.

Hieman yli puolet vastaajista tiesi, että silmä lääke imeytyy silmään paremmin ja haitta-vaikutukset lievenevät, jos tipan laitton jälkeen suljetaan kyynelkanava punktakompressi-olla vähintään 2 minuutin ajaksi. Punktakompression pituudesta löytyy montaa eri tietoa ja ohjetta, joissakin oppikirjoissa puhutaan 20–30 sekunnista, joissakin ohjeissa yhdestä minuutista. Viimeisin luotettava tieto tulee HUS:n Silmäklinikalta, jossa ohjeistus punk-takompressioon on vähintään 2 minuuttia (Lindgren 2016).

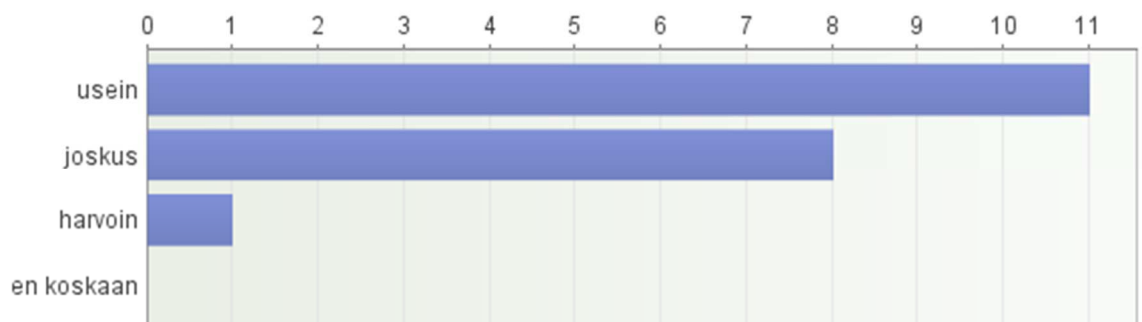
Kysymykseen silmä lääkkeiden käyttöaiheista melkein kaikki vastaajat tiesivät silmän kostuttamisen olevan yksi syy. Noin puolet vastaajista tiesi syiksi mikro-organismien tu-hoamisen sekä inflammaation ehkäisy / hoidon. Alle puolet tiesi silmän sisäisen neste-kierron vaikuttamisen olevan yksi syy, vaikka vastaajista 85 % oli vastannut hoitaneensa

glaukoomaa, jonka hoidossa silmälääkkein pyritään lisäämään silmän sisäistä nestekiertoa. Vastaajilla oli myös tieto, että glaukooma voi johtaa sokeutumiseen ilman oikein toteutettua silmälääkitystä.

Kysymyksissä 18–25 kysyttiin eri glaukoomalääkkeiden, antibioottien, kortisonia sisältävien ja kostuttavien silmätippojen yleisimpiä haittavaikutuksia. Tarkoituksena ei ollut, että näitä kaikkia pitäisi tietää tai muistaa, vaan saada keskustelua aikaiseksi aiheesta ja herätellä hoitohenkilökuntaa huomaamaan mahdollinen yhteys. Oikeita vastauksia läpikäydessämme tiimien kanssa, he huomasivat mahdollisen yhteyden asioiden välillä ja alkoivat keskustella asiakkaita, joilla oli silmälääkitys sekä voinnissa ollut muutoksia. He kertoivat, etteivät olleet ajatelleet voinninmuutoksen syyksi mahdollisesti silmälääkitystä. Melkein kaikki tiesivät, että sivuvaikutus voi olla aihe lopettaa tai vaihtaa silmälääkitys.

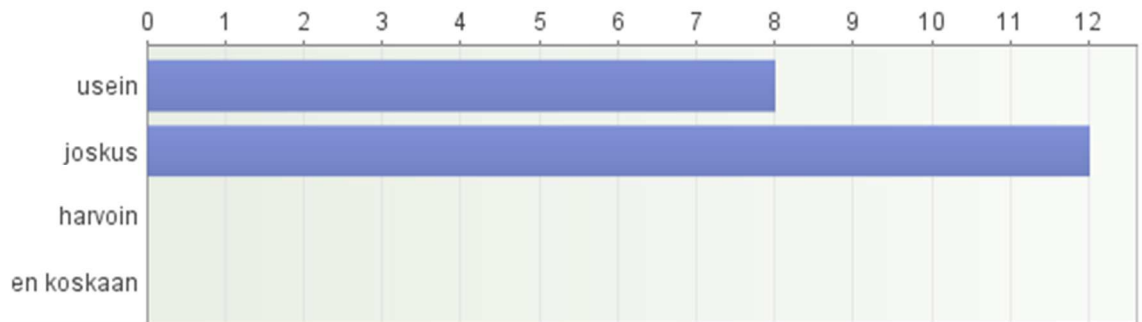
Tietotestin viimeinen osio oli lääkehoidon etiikka ja itsearviointi, jossa tarkoituksena oli arvioida hoitajan eettistä toimintaa sekä arviointia omasta ammattitaidostaan silmälääkehoidon osalta. Alla olevassa kaaviossa on nähtävissä, että puolet vastanneista arvioi tekevänsä HaiPro-ilmoituksen lääkepoikkeamista usein, vaikka se on kirjattu ohjeeksi Helsingin kaupungin lääkehoitosuunnitelmassa.

KAAVIO 1. Teen HaiPro-ilmoituksen huomaamistani / tekemistäni lääkepoikkeamista



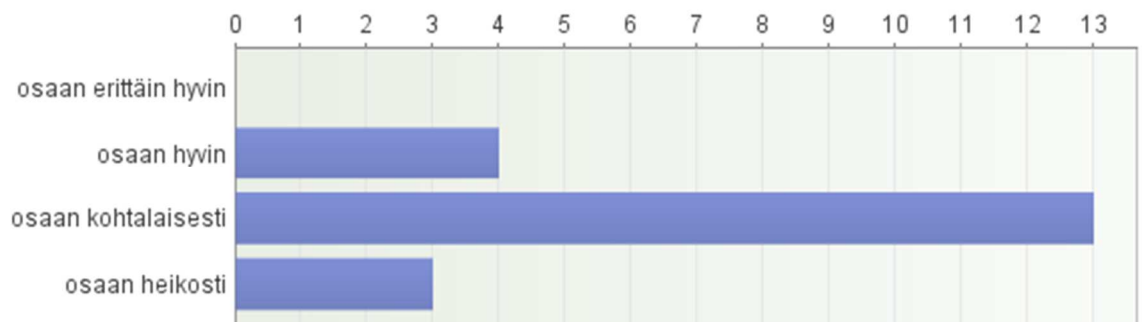
Alle puolet vastanneista kertoi tarvittaessa konsultoivansa usein sairaanhoitajaa, lääkärinä tai silmäklinikkaa.

KAAVIO 2. Konsultoin tarvittaessa sairaanhoitajaa, lääkäriä tai silmäklinikan silmähoitajaa silmälääkityksestä



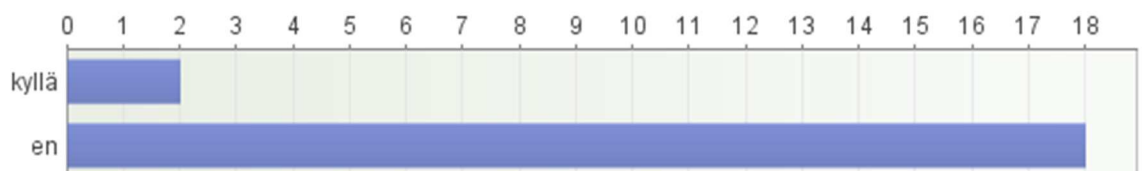
Oman osaamisensa oli suurin osa vastanneista arvioinut olevan kohtalainen, pieni osa arvioi osaavansa heikosti ja pieni osa hyvin.

KAAVIO 3. Miten arvioit oman osaamisesi silmälääkehoidossa



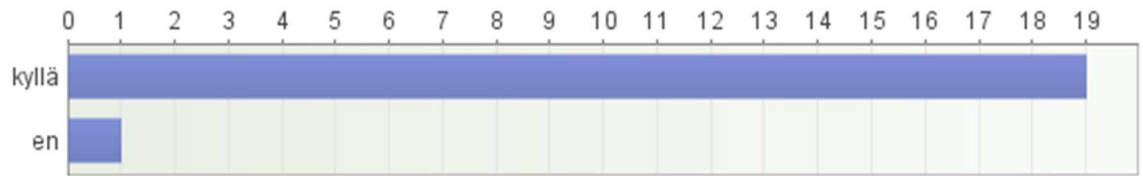
Melkein kaikki arvioivat, että eivät olleet saaneet riittävästi koulutusta toteuttaakseen silmän lääkehoitoa oikein ja kokivat tarvitsevansa lisäohjeita tai lisäkoulutusta tähän.

KAAVIO 4. Koetko saaneesi riittävästi koulutusta toteuttaaksesi silmän lääkehoitoa oikein?



Kaikki paitsi yksi koki tarvitsevansa lisäkoulutusta toteuttaakseen silmän lääkehoitoa oikein.

KAAVIO 5. Koetko tarvitsevasi lisäkoulutusta tai lisäohjeita toteuttaaksesi silmän lääkehoitoa oikein?



Tietotestin kysymykset pohjautuvat keräämäämme viimeisimpään tutkittuun tietoon silmäsairauksista ja niiden lääkehoidon oikeaoppisesta toteutuksesta. Tekemämme tietotesti tutki kotihoidon hoitohenkilökunnan lääkehoidon eri osa-alueiden osaamistasoa tutkimushetkellä ja lisäkoulutuksen tarvetta. Tietotestin eri osa-alueiden vastausten tarkastelussa havaitsimme puutteita lääkehoidon toteutuksessa, aseptiikassa, yleisimmissä haittavaikutuksissa sekä etiikassa. Aseptiikkaa, silmälääkkeen käsittelyä ja antoa koskeviin kysymyksiin vain noin puolet oli osannut vastata oikein. Vastauksissa tuli myös ilmi, että vaikka hoitohenkilökunta tietää nimeltä kotihoidossa yleisimmät hoidettavat silmäsairaudet, suurin osa ei tiennyt, mitä sairaus tarkoittaa silmän toiminnan kannalta ja mitä tavoitellaan sen lääkehoidon vaikuttavuudella. Vastauksissa nousi esiin myös hoitohenkilökunnan vähäinen tietämys mahdollisten haittavaikutusten tunnistamisessa, mikä vaikeuttaa lääkehoidon haittavaikutusten arviointia. Itsearviointin kohdalla hoitohenkilökunta oli itsekin vastauksien perusteella huomannut omassa osaamisessaan puutteita. Yksi vastaaja ei kokenut tarvitsevasa lisäkoulutusta, mutta muut vastaajat kokivat tarvitsevasa lisäkoulutusta toteuttaakseen laadukasta silmän paikallista lääkehoitoa.

Kuopion kotipalvelussa tutkittiin 2004 hoitohenkilökunnan iäkkäiden lääkehoidon osaamista ja vastaajia saatiin 76. Tutkimuksessa selvitettiin muun lääkehoidon lisäksi silmälääkityksen toteutuksen osaamista 21 kysymyksellä. Tuloksien mukaan 18:ssä kysymyksestä alle 50 % olivat tienneet oikean vastauksen. 10:ssä kysymyksessä oikein vastanneiden osuus oli alle 10 %. Ainoastaan 3 % tarkisti ohjeen ennen lääkkeen antoa. Tässäkin tutkimuksessa oli noussut laajasti esiin lisäkoulutuksen tarve ja henkilökunnalta itseltään toive siihen. (Ojala 2004.) Iin hoito-osastolle suunnatussa tutkimuksessa oli myös kartoitettu keuhkosairauksien lisäksi silmäsairauksien lääkehoidon osaamista. Tutkimuksen tu-

lokset tukivat vastaajien omaa arviota osaamisestaan: he eivät kokeneet hallitsevansa silmänsairauksien lääkehoitoa. Vähiten oikeita vastauksia oli tullut 19:sta kysymyksestä niissä, missä kysyttiin silmälääkityksen toteutuksesta ja haittavaikutuksista. (Hiltunen 2013.)

Tehdyt tutkimukset ja niissä hoitohenkilökunnan esittämät toiveet vahvistivat meidän saamiamme tuloksia tietotestistä, että silmän lääkehoidosta tarvitaan lisäkoulutusta. Tärkeimpinä kohtina meille nousivat esiin aseptinen työskentely, lääkkeen anto, haittavaikutusten tunnistaminen ja niistä tiedottaminen sekä HaiPro-ilmoitusten tekeminen. Hoitajien tietämystä aseptiikasta silmien lääkehoidon osalta tulisi kasvattaa. Silmän puhdistus ja eri lääkeaineiden säilyvyyteen vaikuttavat tekijät ja käyttöajan huomioiminen ovat tärkeä osa aseptista työskentelyä.

Lääkkeen annossa hoitajien tietämystä täytyy lisätä siten, että hoitajat ymmärtävät silmään mahtuvan vain yksi tippa kerrallaan ja siten pitää tärkeänä tippojen välillä tarvittavan odottamisajan. Muutoin asiakas, jolla on useampi silmälääke, jää ilman seuraavia silmätippoja, sillä ne vain huuhtoutuvat pois silmästä. Tällöin esimerkiksi glaukooma voi edetä ja johtaa silmäleikkauksen tarpeeseen, joka on huomattavasti kalliimpaa kunnalle ja riskialttiimpaa asiakkaalle. Silmätulehdusten pitkittyminen ja kuivasilmäisyyden paheneminen voivat aiheuttaa näön menetyksen. Tutkitun tiedon mukaan näkökyky on merkittävässä asemassa asiakkaan toimintakyvyn ylläpidossa. Toimintakyky taas liittyy asiakkaan tarvitsemien palvelujen laajuuteen, jolla on myös vaikutusta asiakkaan elämäntilaan ja kunnan terveystuonon menoihin.

Haittavaikutuksista pitäisi tunnistaa yleisimmät, koska tutkitun tiedon mukaan asiakkaan kokemat haittavaikutukset ovat yksi tärkeimmistä syistä, miksi he eivät halua toteuttaa lääkärin määräämää silmälääkitystä. Jos hoitajilla olisi tietoa mitä seurata, miten niitä voisi ehkäistä ja hän informoisi asiakasta tämän sairaudesta, lääkityksestä ja mahdollisista haittavaikutuksista, se parantaisi asiakkaan hoitomyöntyvyyttä. Osa haittavaikutuksista on ohimeneviä, mutta osasta pitäisi ehdottomasti konsultoida hoitavaa lääkäriä. Haittavaikutukset ovat yksilöllisiä, siksi on tärkeää huomioida jokainen asiakas erikseen. Silmälääkitystä on mahdollista muuttaa ja etsiä paremmin siedettyjä vaihtoehtoja. HaiPron tekeminen on jokaisen hoitajan vastuulla, hänen huomattuaan lääkepoikkeama. On tär-

keää kiinnittää huomiota lääkkeiden käyttöaikaan sekä viedä tieto eteenpäin, jos vanhentunutta lääkettä on käytetty, tai jos asiakas on saanut väärää lääkettä / väärään silmään/ väärään aikaan.

7 POHDINTA

Opinnäytetyöhön kerättiin mahdollisimman uutta näyttöön perustuvaa tietoa laadukkaasta silmän paikallisesta lääkehoidosta. Laatu sisältää asiakaslähtöisyyden, potilasturvallisuuden, lääkehoidon turvallisuuden, taloudellisuuden ja tehokkuuden. Aiheen laajuuden takia se rajattiin koskemaan kotihoidossa yleisimpien silmäsairauksien paikallista lääkehoitoa. Useista lähteistä varmistui ajatus, että toteuttaakseen laadukasta lääkehoitoa täytyy olla perustietoa sairauksista, joita hoitaa. Asiantuntijahaastattelusta saatiin tarkennettua tietoa esiin nostettuihin asioihin sekä vahvistus aiheen tärkeydestä. Tietotesti laadittiin kerätyn tiedon pohjalta ja kotihoidon hoitotyöntekijöiltä selvitettiin heidän sen hetkinen osaamistasonsa silmän paikallisen lääkehoidon toteutuksessa. Tilaisuudet suunniteltiin ja toteutettiin siten, että siihen osallistuneet hoitotyöntekijät kokisivat sen myös itselleen kannattavaksi, kun he saisivat samalla uusinta tietoa aiheesta. Opinnäytetyön hyödyllisyys todentui tehdyn tietotestin tuloksista. Esiin nousi selkeä tarve lisäkoulutukseen, jolla saavutettaisiin lisää laatua silmän paikallisen lääkehoidon toteutukseen. Tätä aihetta ei ollut tutkittu, mutta samaan tulokseen oli tultu aiemmissa lääkehoitoa käsittelevissä tutkimuksissa, joiden osia pystyttiin vertailemaan tässä tutkimuksessa. Koko prosessin ajan pyrkimyksenä oli tuoda mahdollisia haasteita esiin positiivisessa mielessä, painottaen lisäkoulutuksen arviointia ja tarvetta yleisellä tasolla eikä puuttua mahdolliseen yksittäisen henkilön osaamattomuuteen.

Tutkimusprosessi vei aikaa noin 1,5 vuotta. Tutkimuksen työvaiheet ja sen valmistuminen ajallaan perustuivat hyvin suunniteltuun aikatauluun, vastuullisuuteen noudattaa suunniteltuja aikarajoja, vahvaan motivaatioon ammattilaisina kehittämisessä, saada aikaan hyödyllistä tietoa sekä yhteistyötahojen luotettavuuteen ja kannustavaan palautteeseen. Yhteistyö HUS:in ja Helsingin kaupungin kanssa sujui erinomaisesti. Prosessin aikana oltiin yhteydessä molempiin tahoihin ja saatiin tarvittavia vastauksia esitettyihin kysymyksiin. Tutkimuksesta ei aiheutunut kuluja Helsingin kaupungille tai HUS:ille.

Viitekehysten teko vei aikaa, sillä opinnäytetyöprosessi oli tekijöille uusi. Prosessin aikana selvitettiin ja omaksuttiin eri tutkimusmenetelmiä ja valittiin niistä sopivimmat. Kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän yhdistämiseen päädyttiin, jotta saatiin tuotettua laadullista ja määrällistä tietoa lähteistä, hoitajien tietotasosta silmälää-

kityksen osalta sekä monipuolista ja syventävää tietoa haastatteluiden kautta opinnäytetyöhön. Tekijöiden mielestä opinnäytetyöhön onnistuttiin valitsemaan hyvät tutkimusmenetelmät, sillä ne antoivat selkeät vastaukset tutkimuskysymyksiin.

Prosessissa vaadittiin tekijöiltä kriittistä pohdintaa, kyseenalaistamista, erilaisten vaihtoehtojen punnitsemista ja tiedon jäsentämistä sellaiseen muotoon, joka vastasi tekijöiden omia odotuksia. Itsenäinen ja luova työote nähtiin parityöskentelyä tasapainoittavana tekijänä prosessin aikana. Opinnäytetyön ratkaisut tehtiin yhdessä ja niihin oli aina perusteet. Ohjaavilta opettajilta saatua ohjausta hyödynnettiin. Sitä ennen mietittiin muut mahdollisuudet eikä sen hetkiseen tilanteeseen tyydytty. Kirjallista osiota kirjoitettiin Word Onlinessa, jolloin tekstiä pystyttiin työstämään sujuvasti kummankin tekijän opiskelun, harjoitteluiden ja työn ohessa. Tutkimusta pohdittiin, suunniteltiin ja toteutettiin yhdessä. Työnjakoa toteutettiin luontevasti. Suurin osa tekstistä kirjoitettiin yhdessä, mutta kummallakin tutkijalla oli omia vastuualueita ja lopullisesta kirjoitusasusta vastattiin yhdessä. Koko prosessin ajan pidettiin sähköistä päiväkirjaa, joka toteutettiin sähköpostin ja Word Onlinen kommenttikentän avulla. Siten nähtiin molempien muistiinpanot ja ideat sekä pystyttiin jatkamaan ideointia yhdessä tai hakemaan tarvittavia tietoja muistiinpanojen avulla.

Haastavimmiksi vaiheiksi koettiin opinnäytetyösuunnitelman teko, eri tutkimusmenetelmien omaksuminen ja tekstin tuottaminen. Kriittisyys omaa tekstiä kohtaan johti usein paljon aikaa vievään muokkaamiseen ja hiomiseen. Parityöskentelyn ja pitkän ajan kestävän tekstin tuottamisessa oli hyötyinä se, että toinen pystyi myös muokkaamaan toisen tekemiä lauseita tai itselle selkeni ajan kuluessa, miten jokin asia oli selkeämpi kirjoittaa. Koko prosessin ajan opinnäytetyö eteni aaltomaisesti – oli hetkiä, jolloin oli pakko hengähtää ja tehdä muuta sekä sellaisia hetkiä, jolloin työskenneltiin hyvinkin intensiivisesti. Opinnäytetyön teko oli yhtä aikaa haastavaa ja antoisaa. Toiselta saatu vertaistuki ja ymmärtäminen koettiin tärkeäksi eteen tulleiden haasteiden aikana.

Prosessin aikana pääsimme tutustumaan itseemme tutkijoina, tulevina terveydenhoitotyön kehittäjinä ja vahvistettiin näitä ominaisuuksia. Opittiin työn arvioinnin tärkeydestä, eettisyydestä, tiedonhakemisesta, käsitteiden rajaamisesta ja saatiin tietoa tutkimusmenetelmistä sekä niiden toteuttamisesta. Parityöskentelyssä opittiin kuuntelemaan toisen mie-

lipidettä, tekemään kompromisseja, toistemme erilaiset tavat työskennellä, kuitenkin saman päämäärän eteen – oman ammatillisuuden kehittämiseen rajatussa ajassa ja kumpaa-kin tyydyttävään lopputulokseen.

Tutkijoille kehittyi selkeä näkemys ja tietopohja kotihoidossa yleisimmistä silmäsairauksista: niiden kulusta, mitä asiakkaasta seurataan ennen ja jälkeen lääkkeen annon, mitä lääkettä annetaan, miksi ja miten lääke vaikuttaa sekä miten se annostellaan. Lisäksi opittiin mitä ohjaukseen kuuluu lääkehoidon aikana, sivu- ja haittavaikutuksien ehkäisystä, seurannasta sekä näiden konsultoimisen tärkeyden. Tutkimuksessa tuotiin esille ikääntymisen vaikutukset elimistössä ja sen vaikutukset silmien paikalliseen lääkehoitoon. Useammilla iäkkäillä ihmisillä on nykypäivänä monilääkitys, joten yhdeksi tärkeäksi asiaksi opinnäytetyössä nostettiin yhteis- ja haittavaikutukset sekä niiden vakavuus.

Oman oppimisprosessin aikana huomattiin, miten kiinnostava aihe vie mukanaan ja innostaa oppimaan lisää. Tällä oli vahva vaikutus myös siihen, että työn tekeminen koettiin alusta lähtien tärkeäksi ja innostavaksi. Aineistoa tutkimukseen kertyi riittävästi ja yksi työn haasteista olikin rajata työhön vain merkityksellinen tieto. Yllätyksenä koettiin se, että vaikka käytännössä tuntui usein, että työ on suurimmaksi osaksi valtavan tiedonmäärän rajaamista, pilkkomista sekä referoimista ja lähtökohtaisesti ajateltiin hoitoa yksilötasolla, niin samalla mielessä kehittyikin laajempi kuva aiheesta ja sen vaikuttavuudesta yhteiskunnallisesti terveyspalveluja koskevista ja taloudellisista näkökulmista. Tutkijoiden mielestä saavutettiin erinomaisesti asetetut tavoitteet ammatillisuuden kasvussa ja kehityksessä. Näitä taitoja voidaan hyödyntää tulevaisuudessa terveydenhoitajan ammateissa, eri-ikäisten parissa, joilla on silmäsairaus ja siihen liittyvä lääkehoito.

Tutkimuksen teko on antanut uutta tietoa silmäsairausten hoidosta, valmiuksia toteutukseen ja avannut uusia näkökulmia aiheeseen. Silmäsairauksien hoito mielletään usein erikoissairaanhoidon piiriin kuuluvaksi, johtuen siitä, että siellä pääsääntöisesti tutkitaan ja aloitetaan hoidot. Tutkimuksessa haluttiin kuitenkin tuoda esiin ja painottaa, että itse lääkehoidon toteutus, jokapäiväinen seuranta ja sivu- ja haittavaikutuksien huomioiminen ja tarvittava konsultointi tapahtuvat perusterveydenhuollossa. Mielestämme aihetta ei käsitellä koulutuksemme aikana riittävästi, vaikka silmän paikallisen lääkehoidon osaaminen vaatii hoitohenkilökunnalta teoriatietoihin pohjautuvia käytännön taitoja.

Silmän lääkehoidon opetusta tulisi lisätä, sillä laadukkaassa hoitotyössä tarvitaan vahvaa teoriapohjaa, anatomian ja fysiologian tuntemusta sekä lääkehoitotietämystä. Hoitotyön laatua lisää, kun annetaan mahdollisuus ammattitaidon kehittämiseksi, joka parantaa lääkehoidon toteutumista, potilasturvallisuutta ja asiakastyytyväisyyttä. Tämä lisää myös kustannustehokkuutta. Ammatillisen kasvun perustana on oppilaitoksista saatu teoriaopetus, jonka voi siirtää käytäntöön ja vahvistaa työelämässä lisäkoulutuksella tai työyhteisön tuella ja ohjauksella. Hoitohenkilökunta on hyvin motivoitunutta lisäkoulutuksiin ja työnantajat järjestävät tarvittavia koulutuksia hoitotyöntekijöilleen. Silmähoitajan haastattelussa ilmeni, että kymmenen vuoden aikana HUS on järjestänyt yhden koulutuksen silmälääkityksen toteutuksesta kotihoidon henkilökunnalle, Helsingin kaupunki ei yhtään.

Sosiaali- ja terveysalan ammattilaiset ovat lähivuosina suurien muutosten edessä, sillä väestö ikääntyy, erilaiset sairaudet lisääntyvät ja yhteiskunnassa tapahtuu muutoksia. Näistä muutoksista huolimatta palveluita pitää olla saatavilla ja hoitoon pääsemisen tulisi olla helppoa jokaiselle Suomessa asuvalle. Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yksiköissä tarvitaan tämän vuoksi laajempaa osaamista, jonka vuoksi niihin tulisi panostaa. Tulevaisuus luo siis haasteen sosiaali- ja terveysalan asiantuntijuudelle sekä koulutuksen lisäämiselle. Viimeisintä tietoa tullaan tarvitsemaan jatkossakin ja siksi olisi tärkeää, että erilaiset toimijat verkostoituisivat sekä jakaisivat tietoa toisilleen.

Tietotestin oikeiden vastausten prosentiosuuksissa ei ollut kokonaisuutta ajatellen eroa nimikesuojattujen terveydenhuollon ammattilaisten tai laillistettujen terveydenhuollon ammattilaisten välillä. Tämän tiedon pohjalta mietittiin, miten saisimme opinnäytetyöhön kerätyn tiedon parhaiten hyötykäyttöön hoitohenkilökunnalle. Aluksi suunniteltiin silmän paikallisesta lääkehoidosta kertovaa ohjelehtistä kotihoidon henkilökunnalle ja oppituntia lähihoitaja- ja sairaanhoitajakoulutukseen, mutta tulimme tulokseen, että tieto pitäisi saada jo työssä oleville, esimerkiksi koulutuksen muodossa. Mietimme myös voisiko Helsingin kaupunki ja Helsingin Uudenmaan Sairaanhoidopiirin Silmäklinikka lisätä yhteistyötä siten, että silmähoitajat pitäisivät koulutuksia kotihoidon henkilökunnalle.

Olimme yhteydessä opinnäytetyöprosessin loppuvaiheessa Helsingin kaupungin erityissuunnittelijaan ja hänen kanssaan sovittiin, että ensi syksynä esittelemme tutkimuksemme tuloksia kotihoidon laajassa kokouksessa, johon osallistuu useampi lähialue. Ti-

laisuus toimisi paikalla oleville hoitotyöntekijöille samalla myös oppimistilanteena silmien paikallisesta lääkehoidosta. Kotihoidossa on toimiva käytäntö, missä koulutuksen käyneet ohjaavat ja opastavat toisiaan oppimisissaan asioissa. Tämä suunnitelma oli mielestämme erinomainen, sillä ensi syksynä terveydenhoitajan syventävissä opinnoissa, taroituksenamme on tehdä kehittämistehtävä ja tämä soveltuisi siihen erinomaisesti.

Valmis tutkimus lähetettiin Helsingin kaupungin ja HUS:in työelämän yhteistyötahoille kommentoitavaksi. Helsingin kaupungin kotihoidon esimies oli tyytyväinen tutkimuksemme ja toivoi lisäkoulutusta hoitotyöntekijöille kotihoitoon sekä lähihoitajakouluihin. Myös HUS: iltä saatiin palaute:

Onnittelut hienosta työstä. Olette paneutuneet hyvin aiheeseen, teoriaosuus on selkeä ja riittävä. Tutkimus on tehty hyvien eettisten käytäntöjen mukaisesti. Tutkimustuloksenne antaa myös meille pohdittavaa ja yo-sairaalana meillä on alueellinen koulutusvastuu myös tämän osalta. Toivon, että pääsette laajasti esittämään työtänne ja viemään silmälääketietoutta eteenpäin.

Jatkotutkimukseksi pohdittiin tietotestin toteutusta laajemmin koko Helsingin kotihoitossa, jolloin saataisiin luotettavampi ja kattavampi kuva hoitotyöntekijöiden osaamisesta liittyen silmien paikalliseen lääkehoitoon. Nyt tehty tutkimus on suuntaa antava. Jatkotutkimuksina voisi olla, miten toteuttaa silmän paikallisen lääkehoidon lisäkoulutusta kotihoidon hoitohenkilökunnalle sekä miten laatu olisi käytännön työssä lisääntynyt sen jälkeen.

7.1 Eettisyys

Tutkimuksen työvaiheisiin kuuluu tutkia tiedonlähteitä, kerätä ja tallentaa niistä tietoa, arvioida ja esittää tuloksia. Tutkimuksen tekijöiden noudattaessa hyviä tieteellisiä käytäntöjä, he käyttävät eettisesti oikeita menetelmiä tutkiessaan, arvioidessaan, kerätessään ja tallentaessaan tietoa. He eivät salaile työvaiheitaan ja huomioivat muut tutkijat ja tietolähteidensä tekijät tarkoituksenmukaisesti työssään. Tutkimus, joka on toteutettu rehellisesti, huolellisesti, tarkasti ja hyvien tieteellisten käytäntöjen mukaan on eettisesti hyvin tehty. Tutkimuksen teossa tekijät noudattavat perusteellista suunnittelua, toteuttamista ja tiedottamista. Tutkijoiden vastuulla on toimia hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti.

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja tutkittaville kerrotaan, miten kerättyä tietoa käytetään, säilytetään ja hävitetään. (Kuula 2011, 34–35, 87.)

Tähän opinnäytetyöhön on kerätty tietoa oman alan kirjallisuudesta, haastatteluin ja tietotestin avulla. Lähteet ovat suurimmaksi osaksi tuoreita ja merkitty huolellisesti ohjeiden mukaan, siten että toisten tutkijoiden ja tämän opinnäytetyön tekijöiden ajattelu on ymmärrettävästi erillään. Tiedonhaussa internetin osalta on käytetty ainoastaan luotettavia ja tunnettuja lähteitä, jotka olivat julkista tietoa ja julkaisukelpoisia. Apuna käytettiin Google Scholar- palvelua, joka on suunniteltu tutkijoiden käyttöön, sillä hakuvastauksiksi valikoituu tieteellistä materiaalia.

Opinnäytetyössämme eettisyyden pohdinta ja arvio perustui Kuulan (2011, 101–102, 104–108, 115, 119, 121, 171, 196.) teokseen Tutkimusetiikka. Haastatteluihin ja tietotestiin haettiin tutkimusluvut Helsingin kaupungilta sekä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriltä. Tietokyselyyn osallistuneilta saatiin suullinen lupa käyttää heidän antamiaan tietoja. Suullinen lupa riitti, sillä tietotestin vastaukset tehtiin nimettömänä, eikä esille tullut tunnistettavia tietoja. Haastatelluilta saimme kirjallisen luvan käyttää heidän vastauksiaan. Tutkittaville ilmoitettiin sekä suullisesti että saatekirjeessä, mitä aihetta tutkimus käsittelee ja miksi tietoa haetaan sekä se, että siihen osallistuminen on vapaaehtoista, tietotesti toteutuisi nimettömästi ja tutkimuksen ajallinen kesto. Hyvin laadittu ja perusteltu tutkimustiedote sekä tutkimuksen esittely suullisesti ennen tietotestin suorittamista antoivat osallistujille motivaatiota vastaamiseen. Tutkittaville ilmoitettiin selkeästi tutkijoiden yhteystiedot sekä opinnäytetyön julkaisuajankohta ja -paikka. Lisäksi heille kerrottiin, että vastaukset säilytetään ja hävitetään asianmukaisesti työn valmistuttua. Tämä opinnäytetyö täyttää opetusministeriön asiantuntijaelimen, tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012–2014) asettamat vaatimukset eettisesti hyväksyttävälle työlle.

Prosessin aikana ei ilmennyt selkeitä eettisiä ongelmia. Tutkijoina meillä oli aiheesta omia ennakko-oletuksia, mutta emme antaneet vaikuttaa sen tutkimuksen tekemiseen ja annoimme löydetyt tiedon ohjata meitä opinnäytetyöprosessissa. Löydetyt artikkelit ja tutkimukset sekä niiden käsitteleminen pyrittiin tekemään niin, että tarkastelua on tehty monelta eri suunnalta sekä puolueettomasti. Uskomme, että opinnäytetyömme on eettisesti vankalla pohjalla.

7.2 Luotettavuus

Tutkimuksen tarkoituksena on olla luotettava ja sen teossa yritetään välttää virheellisyyksien syntyä. Luotettavuutta voidaan arvioida erilaisin tavoin. Mittaus- ja tutkimustapojen luotettavuutta arvioidaan käsitteillä reliabelius ja validius. Reliabelius kertoo mittaus tulosten toistettavuuden ja validius pätevyyden mitata mitä oli aikomuskin. Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuutta lisää läpinäkyvyys: kerrotaan tarkasti kaikki vaiheet vääristämättä mitään kohtia. Kerronnassa tuodaan esiin esimerkiksi haastattelun paikka, olosuhteet ja käytetty aika. Tutkija pohdiskelee ja tuo esiin oman toimintansa haastattelutilanteessa sekä mahdolliset virhetulkinnat. (Hirsjärvi; Remes & Sajavaara 2012, 231–232.) Validiuteen vaikuttaa esimerkiksi tietotestiin laadittujen kysymysten ja väitteiden selkeys. Vastaajat voivat ymmärtää ne väärin ja siten vastaukset eivät olisi luotettavia. (Hirsjärvi ym. 2012, 231–232.)

Tämän otimme huomioon tietokyselyä toteuttaessamme. Pyrimme välttämään sen tekemällä mahdollisimman selkeät kysymykset ja testaamalla ne ennen varsinaista tietokyselyn tekoa. Saamamme palautteen johdosta muokkasimme tietokyselyä vielä hiukan, jotta virhetulkintoja tai väärinkäsityksiä ei tulisi. Tietotesti on luotettava mittari, jota voi käyttää uudestaan mittaamaan toisten hoitotyöntekijöiden silmän lääkehoito-osaamista. Haastatteluihin suunnittelimme pidemmän ajan, sille kiireettömyys antaa valmiudet monipuolisempaan haastatteluun laajemmilla vastauksilla. Tietotestiin vastanneita ja haastatteluihin osallistuneita kohdeltiin rehellisesti ja kunnioittavasti. Toteutimme sekä haastattelut, että tietotestit rauhallisissa ympäristöissä, ettei tuloksiin vaikuttavia ulkopuolisia häiriötekijöitä olisi. Koko opinnäytetyömme työnvaiheet kuvasimme rehellisesti ja tarkasti työssämme. Eettisyyttä ja luotettavuutta lisää se, että lähetimme ennen esitarkastusvaihetta opinnäytetyömme luettavaksi kotihoidon yksikön esimiehelle sekä HUS:in edustajalle.

Koko opinnäytetyöprosessi on pyritty kuvaamaan niin, että lukijalla olisi mahdollista ymmärtää prosessin kulku mahdollisimman selkeästi. Tulosten raportoinnin teimme rehellisesti tuloksia vääristelemättä. Ammatillisen asiantuntijan (esim. sairaanhoitaja) tulisi kyetä ajattelemaan asioita myös yhteiskunnan kannalta jo sen vuoksi, että on merkittävässä osassa omassa ammatissaan ja hänellä on vastuu ammattikuntansa edustamisesta.

Häntä sitoo oman ammattikunnan eettiset ohjeet ja periaatteet, erilaiset lait ja säädökset. Hän on sitoutunut oman organisaationsa maineen ylläpitämiseen ja sen asettamiin velvollisuuksiin asiakaskuntaa kohtaan. Tarkka työskentely meille molemmille ensimmäisen opinnäytetyön parissa oli erityisen tärkeä asia, sillä toivoisimme itsekin saavamme kunnioittavaa ja totuudenmukaista kohtelua, jos osallistuisimme tutkimukseen.

LÄHTEET

- Ahonen, Jouni 2012. Lääkkeiden yhteisvaikutukset. Teoksessa Tiina Koskinen, Alli Puirava, Johanna Salimäki, Pauli Puirava & Raimo Ojala (toim.) Lääketietoa ammattilaisille. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 91–106.
- Castren, Johanna i.a. Silmätulehdus. Ylioppilaiden terveydenhuoltosäätiö Viitattu. 18.11.2016. http://www.yths.fi/terveystieto_ja_tutkimus/terveystietopankki/14/silmatulehdus
- Finne-Soveri, Harriet 2006a. Näön ongelmien esiintyvyys koti- ja laitospöestössä sekä näköön liittyvät ongelmat. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 18.11.2016. Verkkojulkaisuna: http://www.thl.fi/attachments/rai/2006/Naon_ongelmien_esiintyvyys_koti_ja_laitosvaestossa_seka_nakoon_liittyvat_ongelmat_27092006.pdf
- Finne-Soveri, Harriet 2006b. Näkö ja toimintakyky. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 18.11.2016. Verkkojulkaisuna: http://www.thl.fi/attachments/rai/2006/Nako_ja_toimintakyky_28092006.pdf
- Heiskanen-Haarala, Irma 2009. Kaihin hoito tehostuu. HUS. Lehtiarkisto. Viitattu 21.11.2016. Verkkojulkaisuna: <http://www.hus.fi/hus-tietoa/uutishuone/husari/lehtiarkisto/husari-4-2009/Sivut/Kaihin-hoito-tehostuu.aspx>
- Helsingin kaupunki 2012. Kotihoito-osasto, lääkehoitosuunnitelma. Kaupungin oma ohje (ei saatavilla verkossa). Viitattu 21.11.2016.
- Helsingin kaupunki 2015. Sairaala-, kuntoutus- ja hoivapalvelut. Omavalvontasuunnitelma 2015. Viitattu 17.11.2017. Verkkojulkaisuna: http://www.hel.fi/static/sote/virasto/skh/ovs/Keskinen_kotihoitoyksikko_OVS_2015.pdf
- Hietanen, Jaana; Hiltunen, Riitta & Hirn, Heli 2005. Silmähoidon käsikirja. Helsinki: WSOY.
- Hiltunen, Mari 2013. Iin hoito-osaston hoitajien keuhko- ja silmäsairauksien lääkehoiton osaamisen kartoitus ja tietopakettien laadinta. Lapin ammattikorkeakoulu. Theseus-opinnäytetyökanta. Viitattu 15.1.2017. <https://publications.theseus.fi/handle/10024/73893>
- Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena 2008. Tutkimushaastattelu. Helsinki: Gaudeamus.
- Hirsjärvi, Sirkka; Remes, Pirkko & Sajajärvi, Paula 2012. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

- Hirsjärvi, Sirkka; Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Holländer Jenny 2013. Silmät, korvat, nenä. Kuinka kauan avattu silmätipppapullo säilyy. Avainapteekit. Viitattu 27.12.2016. <http://www.avainapteekit.fi/omaterveys/silmat-korvat-nena/kuinka-kauan-avattu-silmatippapullo-sailyy>
- Holopainen, Juha; Immonen, Ilkka & Laatikainen, Leila 2016. Sidekalvotulehdus eli konjunktiviitti. Duodecim. Viitattu 19.11.2016. http://www.oppiportti.fi/op/isa03004/do?p_haku=silm%C3%A4tulehdus#q=silmätulehdus
- Holopainen, Juha; Immonen, Ilkka & Laatikainen, Leila 2016b. Silmänsisäiset tulehdukset. Duodecim. Viitattu 19.11.2016. <http://www.oppiportti.fi/op/isa03007/do>
- HUS 2007. Glaukoomakirurgia. Potilasohje. Silmätautien klinikka. Viitattu 28.10.2016.
- HUS 2013. Kaihileikkaukseen tulevalle potilaalle - potilasohje. Viitattu 19.12.2016.
- HUS, i.a. Sairaanhoidopalvelut. Silmätaudit. Viitattu 3.8.2016. <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/silmataudit/Sivut/default.aspx>
- Hyvärinen, Lea 2001. Silmät ja näkeminen. Silmien ja näön vanheneminen. Verkkojulkaisu. Viitattu 30.12.2016. <http://www.lea-test.fi/su/silmat/index.html>
- Ivaska, Helena & Lindgren, Johanna 2016. Silmälääkkeistä. Silmähoitajien luentomateriaali 10.6.2016. HUS. Viitattu 19.12.2016.
- Kari, Osmo & Saari K. Matti 2012. Allergisten silmäoireiden hoito. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 03/2012. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 290–297.
- Kari, Osmo 2009. Kuivasilmäisyys – lisääntyvä vaiva. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 8/2009. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 845–852.
- Kivelä, Sirkka-Liisa & Rähä, Ismo 2007. Iäkkäiden lääkehoito. Viitattu 25.11.2016. Verkkojulkaisuna: https://www.fimea.fi/documents/160140/753095/17702_julkaisut_Kapseli35.pdf
- Kivelä, Tero 2011. Silmän rakenne ja toiminta. Teoksessa K. Matti Saari (toim.) Silmätautioppi. 6.painos. Helsinki: Kandidaattikustannus, 11–36.
- Koivula, Liisa 2006. Älä sulje silmiäsi retinopatialta. Diabetes-lehti 9/2006. Diabetesliitto. Viitattu 11.12.2016. Verkkojulkaisuna: http://www.diabetes.fi/diabetesliitto/lehdet/diabetes-lehden_juttuarkisto/diabetes_ja_muut_sairaudet/ala_sulje_silmiasi_retinopatialta.760.news

- Koivusipilä, Anu; Tarnanen, Kirsi; Jalonen, Jouko & Mattila, Ville 2016. Leikkaukseen valmistautuminen - lisätietoa potilaalle. Käyvän hoidon potilasversiot. Viitattu 31.12.2016. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00089
- Koskinen, Tiina 2012. Silmätaudit. Teoksessa Tiina Koskinen (toim.) Lääketietoa ammattilaisille. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 214–219.
- Kosola, Kristiina i.a. Lähihoitajien opettajat kehittämässä lääkehoidon opetusta. Memolehti. Suomen muistiasiantuntijat. Viitattu 6.1.2017. <http://www.muistiasiantuntijat.fi/memo.php?udpview=read&src=db25114&sid=9&issue=2013-01&lang=fi>
- Kuula, Arja 2011. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Jyväskylä: Bookwell Oy.
- Kylmä, Jari & Juvakka, Taru 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita.
- Käypä hoito 2016. Glaukooma. Käypä hoito-suositus. Duodecim. Viitattu 1.8.2016. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi37030>
- Leppäluoto, Juhani; Kettunen, Raimo; Rintamäki, Hannu; Vakkuri, Olli; Vierimaa, Heidi & Lätti, Sole 2013. Anatomia ja fysiologia - rakenteesta toimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Lindgren, Johanna 2016. Silmäklinikan sairaanhoitajan Johanna Lindgrenin haastattelu 28.10.2016 Helsingissä.
- Lupsakko, Taina 2006. Ikääntyneiden näköongelmien kustannusvaikutukset. Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 10.11.2016. Verkkojulkaisuna: http://www.thl.fi/attachments/rai/2006/Ikaantyneiden_nakoongelmien_kustannusvaikuttavuus_27092006.pdf
- Maaranen, Tarja 2008. Verkkokalvon ja lasiaisen sairaudet takaosakirurgin silmin. Luentomateriaali. TAYS. Silmähoitajapäivät Kuopio. Viitattu 10.11.2016. Verkkojulkaisuna: <http://docplayer.fi/236286-Verkkokalvon-ja-lasiaisen-sairaudet-takaosakirurgin-silmin.html>
- Marsden, Janet 2003. Correct administration of topical eye treatment. Nursing Standard (through 2013) 04/2003: 42–44. PQ Health Research Premium Collection. Viitattu 30.1.2017. Saatavissa Diak Finna-tiedonhakupalvelusta. Cengage Learning, Inc- aineisto. <http://search.proquest.com.anna.diak.fi:2048/docview/219835718/fulltextPDF/2AF51F740738450APQ/1?accountid=27043>

- Mäenpää 2014. Silmän rakenne ja silmälääkkeiden farmakokinetiikka. Teoksessa Olavi Pelkonen & Heikki Ruskoaho (toim.) Lääketieteellinen farmakologia ja toksikologia. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 974–984.
- Määttä, Marko & Puska, Päivi 2009. Glaukooman lääkehoito. Aikakausikirja Duodecim 15/2009. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 1657–1662.
- Nichols, Kelly K & Nichols, Jason J 2003. Dry eye update 2003. New developments in research and diagnosis lead to more treatment options for dry eye and contact lens-related dry eye. Viitattu 7.1.2017. <http://www.elspectrum.com/issues/2003/february-2003/dry-eye-update-2003>
- Nieminen, Kati 2013. Leikkaus on kaihin ainoa hoito. Silmähoitaja 3/2013. Suomen Silmähoitajat ry jäsenlehti, 4.
- Ojala, Eija 2004. Kotipalveluhenkilöstö vanhusten lääkehoidon toteuttajana Kuopion kaupungissa. Kuopion yliopisto. Projektityö. Theseus-opinnäytetyökanta. Viitattu 2.1.2017. <https://www2.uef.fi/documents/1052478/1052487/OjalaEija.pdf/58f0e665-2929-48a6-b882-f52da6d3c5c8>
- Ojala, Raimo 2012. Infektiot ja infuusiot. Teoksessa Tiina Koskinen (toim.) Lääketietoa ammattilaisille. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 79–91.
- Opetushallitus 2014. Ammatillisen perustutkinnon perusteet. Sosiaali- ja terveysalan perustutkinto, lähihoitaja 2014. Viitattu 28.12.2016. http://www.oph.fi/download/162460_sosiaali_ja_terveysalan_pt_01082015.pdf
- Opetusministeriö 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006. Viitattu 28.12.2016. <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/tr24.pdf?lang=fi>
- Orion Pharma 2015. Hydrocortison emulsiovoide. Pakkausseloste. Viitattu 19.11.2016. <http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=2966&d=3097598&i=ORION+PHARMA+HYDROCORTISON+HYDROCORTISON+emulsiovoide+0%2C5+%25%2C+1+%25%2C+2%2C5+%25%2C+liuos+iholle+10+mg%2Fml>
- Pfizer 2010. Glaukooman hoito. Viitattu 19.12.2016. <http://www.glaukooma.com/hoito.html>

- Puirava, Alli 2012. Lääkkeen antaminen ruuansulatuskanavan ulkopuolelle. Teoksessa Tiina Koskinen (toim.) Lääketietoa ammattilaisille. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 62–65.
- Puska, Päivi 2015. Tiputusjärjestysohje. Moniste silmäsairaalan hoitajille. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS).
- Radhakrishnan, Sunita & Iwach, Andrew 2016. Glaucoma medications and their side effects. Glaucoma research foundation. Viitattu 30.1.2017.
<http://www.glaucoma.org/gleams/glaucoma-medications-and-their-side-effects.php>
- Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna 2006a. KvaliMOTV-Menetelmäope-
tuksen tietovaranto: Litterointi. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoar-
kisto. Verkkojulkaisuna: [http://www.fsd.uta.fi/menetelmaope-
tus/kvali/L7_2_1.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaope-
tus/kvali/L7_2_1.html)
- Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna 2006b. KvaliMOTV- Menetelmäope-
tuksen tietovaranto: Analyysin äärellä. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen
tietoarkisto. Verkkojulkaisuna: [http://www.fsd.uta.fi/menetelmaope-
tus/kvali/L7_1.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaope-
tus/kvali/L7_1.html)
- Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna 2010. KvaliMOTV-Menetelmäope-
tuksen tietovaranto: Kyselylomakkeen laatiminen. Tampere: Yhteiskunta-
tieteellinen tietoarkisto. Verkkojulkaisuna: [http://www.fsd.uta.fi/menetel-
maopetus/kyselylomake/laatiminen.html](http://www.fsd.uta.fi/menetel-
maopetus/kyselylomake/laatiminen.html)
- Saarelma, Osmo 2016a. Kyynelteiden sairaudet. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu
20.11.2016. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artik-
keli=dlk00290](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artik-
keli=dlk00290)
- Saarelma, Osmo 2016b. Sarveiskalvotulehdus. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu
17.11.2016. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artik-
keli=dlk00325](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artik-
keli=dlk00325)
- Salanterä, Sanna 2013. Silmäpotilaan kivun hoitotyö. Turun yliopisto. Luentomateriaali.
Viitattu 18.11.2016. [http://docplayer.fi/8000009-Silmapotilaan-kivun-hoi-
totoyo.html](http://docplayer.fi/8000009-Silmapotilaan-kivun-hoi-
totoyo.html)
- Salimäki Johanna; Peura, Sirpa & Ojala, Raimo 2012. Lääkehuollon organisointi lääke-
hoidon eri toimintaympäristöissä. Teoksessa Tiina Koskinen (toim.) Lää-
ketietoa ammattilaisille. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 14–45.

- Sandberg-Lall, Minna 2014. Kuivat silmät. Suomen silmälääkäriyhdistys ry. Viitattu 20.8.2016. http://www.silmalaakariyhdistys.fi/fin/silmataudit_ja_nakeminen/kuivat_silmat/
- Seppänen, Matti 2016a. Kaihi (harmaakaihi, katarakta). Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 19.12.2016. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00921
- Seppänen, Matti 2016b. Silmänpohjan ikärappeuma. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 7.12.2016. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00922
- Seppänen, Matti 2016c. Silmän sidekalvotulehdus (konjunktiviitti). Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 17.11.2016. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01069
- Seppänen, Matti 2016d. Lasiaisen irtauma. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 18.11.2016. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01003
- Sitra 2011. Kotihoidon sääntökirja, 35. Verkkajulkaisuna: http://www.sitra.fi/julkaisu/muut/Kotihoidon_saantokirja.pdf
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2006. Turvallinen lääkehoito. Valtakunnallinen opas lääkähoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa.
- Sosiaali- ja terveysministeriö, i.a. Kotihoito ja kotipalvelu. Viitattu 1.8.2016. <http://stm.fi/kotihoito-kotipalvelut>
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytännönpäntästä laadittavasta suunnitelmasta 341/2011. Viitattu 28.12.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110341>
- Sosiaalihuoltolaki 1301/2014. Viitattu 27.8.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20141301>
- Stadigh, Anni 2016. Silmäklinikan lääkärin Anni Stadighin haastattelu 8.11.2016 Helsingissä.
- Suuronen, Terttu 2016. Paikallisten silmälääkkeiden käyttö. Sairaanhoidajan käsikirja. Terveysportti. Viitattu 19.11.2016. Saatavissa Diak Finna-tiedonhakupalvelusta.
- Taam-Ukkonen, Minna & Saano, Susanna 2012. Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

- Tarnanen, Kirsi; Tuulonen, Anja & Komulainen, Jorma 2016. Glaukooma yleistyy iän myötä. Käypä hoito-suositus. Duodecim. Viitattu 15.8.2016
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00008>
- Terveydenhuoltolaki 1326/2010. 27.8.2016. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>
- Terveysportti 2015. SFINX-PHARAO. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 14.12.2016.
<http://www.terveysportti.fi/terveysportti/sfinx.koti>
- Teräsvirta, Markku 2011. Mykiö ja sen sairaudet. Teoksessa K.Matti Saari, (toim.) Silmätautioppi. Keuruu: Otavan kirjapaino, 205–222.
- THL 2014. Laatu ja potilasturvallisuus. Potilasturvallisuus. Mitä on potilasturvallisuus? Viitattu 28.12.2016. <https://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/potilasturvallisuus/mita-on-potilasturvallisuus>
- Tiainen, A.I. 2000. Silmätautien hoitotyön opetus sairaanhoitajakoulutuksessa. Silmähoitaja 4, 4–5.
- Tilastokeskus 2007. Suomen virallinen tilasto (SVT). Väestöennuste. Viitattu 28.12.2016. Helsinki. Verkojulkaisuna:
http://www.stat.fi/til/vaenn/2007/vaenn_2007_2007-05-31_tie_001.html
- Tokola, Eeva 2009. Lääkehoito kotona – opas lähihoitajille. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tuomi, Jouni & Sarajärvi Anneli 2002. Sisällönanalyysi. Luku 7.3.2 kokonaisuudesta Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna 2006. KvaliMOTV- Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaristo. Viitattu 20.12.2016. Verkojulkaisuna: http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_2.html
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012–2014. Eettinen ennakoarviointi ihmistieteissä. Viitattu 10.8.2016. <http://www.tenk.fi/fi/eettinen-ennakoarviointi-ihmistieteiss%C3%A4>
- Uusitalo, Marita 2007. Silmäpotilas päivystyksessä. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim 21/2007. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2624–2629.
- Valvira 2015. Sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallinen valvontaohjelma vuosille 2016–2019. Valvontaohjelmia 1:2016. Viitattu 3.9.2016. <https://www.valvira.fi/documents/14444/1006217/Sosiaali-+ja+terveydenhuollon+valtakunnallinen+valvontaohjelma+2016+-+2019/dbc9066c-289a-46a3-8b17-0d0469d02a4e>

- Vanhuspalvelulaki 2013. Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäk-
käden sosiaali- ja terveystalveluista 980/2012. Viitattu 11.12.2016.
[http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/soster/sosiaalipalvelut/ikaan-
tyneet/vanhuspalvelulaki/Sivut/default.aspx](http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/soster/sosiaalipalvelut/ikaan-
tyneet/vanhuspalvelulaki/Sivut/default.aspx)
- Viitala, Riitta 2005. Johda osaamista. Helsinki: Inforviestintä Oy.
- Vilka, Hanna 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Viitattu
31.12.2016. [http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-
mittaa.pdf](http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-
mittaa.pdf)
- Värynen, Riikka & Kuronen, Raija 2016. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Tilasto- ja
indikaattoripankki Sotkanet, tilastokatsaus 8/2016. Kotihoidon asiakkaat
marraskuussa 2015. Verkojulkaisuna: [https://www.jul-
kari.fi/bitstream/handle/10024/130786/Tk08_16.pdf?sequence=1](https://www.jul-
kari.fi/bitstream/handle/10024/130786/Tk08_16.pdf?sequence=1)
- Yliopiston apteekki i.a. Lääkkeiden yhteisvaikutukset. Viitattu 9.12.2016.
https://www.yliopistonapteekki.fi/laakkeiden_yhteisvaikutukset

LIITE 1: Glaukooman hoitoon käytettävä paikallinen lääkehoitotaulukko.

Taulukko muokattu Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin silmähoitajan luentomateriaalin pohjalta.

Lääkeaine-ryhmä ja vaikutus	Vaikuttava aine	Kauppanimet	Tavalliset sivuvaikutukset	Yleiset haittavaikutukset
Prostaglandiinianalogit -lisäävät uveoskleraali-virtausta	bimatoprosti latanoprosti travoprosti	Lumigan Xalatan Travatan	uveiitti, silmäripsien kasvu, ruskean pigmentin lisääntyminen iiriksessä ja silmän ympärysihossa	Astman paheneminen, flunssan kaltaiset oireet
Ei-selektiiviset beetasalpaajat -vähentävät kammio-nesteen muodostumista	timololi	Aquanil, Blocanol, Oftan timolol, Timosan, Betoptic	Hengenahdistus, hidas pulssi, sydämen rytmihäiriöt, silmä- ja luomiärsytys, kuiva-silmäisyys. Ei sovi astmaatikoille eikä, jos on hoitamaton sydämen vajaatoiminta	päänsärky, kuivasuu, hidas pulssi, rytmihäiriöt, verenpaineen lasku, ripuli, hengenahdistus, sekavuus, heikkous, masennus, unihäiriöt, vatsakivut
Selektiiviset beetasalpaajat -vaikutus heikompi, kuin ei-selektiivisillä beetasalpaajilla	betaksololi	Betoptic Betoptic-S	vähäisemmät sivuvaikutukset, kuin ei-selektiivisillä beetasalpaajilla. Sopii myös astmaatikoille	
Hiilihappohydraasin estäjät - vähentävät kammio-nesteen muodostumista	brintsoliamidi dortsoliamidi	Azopt Trusopt	silmä- ja luomiärsytys, pistely ja puuttuminen sormissa ja varpaissa, hypokalemiariski, jos diureetteja käytössä, munuaiskivet	suun kuivuminen, päänsärky, pahoinvointi, väsymys, ripuli

Adenergiset - vähentävät kammionesteen eritystä ja lisää- vät uveoskleraali- virtausta	brimonidiini aprakloni- diini dipivefriini	Alphagan Iopidine Propine	allerginen sidekalvo- reaktiorytmihäiriöt, suun kuivuminen	
Miootit - lisäävät kam- mio-nesteen ulos- virtausta trabek- kelivyöhykkeen kautta, supistavat mustuaista	pilokarpiini	Isopto-Car- pine Minims Pi- locarpine nitrate	silmä- ja päänsärky, huono hämäränäkö, likinäköisyys, huono näkö (jos harmaakaihi samalla)	pahoinvointi, syljen erityksen lisääntyminen, oksentelu, hikoilu, ripuli, pulssin hidastuminen, hengenahdistus
Yhdistelmä-val- misteet	timololi + dortsoliamidi pilokarpiini+ timololi latanoprosti +timololi	Trusopt Fotil Fotil Forte Xalcom		

LIITE 2: Yleinen toimintaohje silmän oireillessa

(Castren i.a.)

Oire	Mistä voisi olla kyse?	Miten tulee toimia?
Siitepölyaikaan ilmenevä ve- tistys, punoitus ja hiekan- tunne molemmissa silmissä	Allerginen sidekalvontulehdus	Kokeilu käsikaupan allergia-silmäti- poilla, oireen pitkittyessä ja/tai toistu- essa yhteydenotto lääkäriin (ohjeet ja reseptit jatkohoitoon)
Silmien punoitus ja selvä räh- mintä	Bakteerin aiheuttama silmätu- lehdus	Yhteys terveydenhoitajaan tai lääkäriin
Punoitus ja rähmintä - roska silmaan tai epäily siitä	Silmän pinnan vaurion aiheut- tama tulehdus	Yhteys terveydenhoitajaan tai lääkäriin
Silmän punoitukseen liittyy selvä särky	Vakavan silmänsairauden mah- dollisuus	Yhteys terveydenhoitajaan tai lääkäriin
Silmään kohdistunut isku tai pistävä tapaturma	Silmän sisäinen vaurio	Yhteys lääkäriin
Silmän ympärillä olevaan rak- kulaiseen ihottumaan liittyy silmäoireita	Silmän herpes-tulehdus	Yhteys lääkäriin
Flunssan yhteydessä lievä pu- noitus silmissä	Itsekseen paraneva sidekalvotu- lehdus	Voi odottaa itsekseen paranemista 1-2 vrk
Selvä punoittava turvotus luomessa tai luomen reunassa	Luomirauhasen tulehdus	Yhteys terveydenhoitajaan tai lääkäriin
Sidekalvon alainen verenpur- kauma	Yleensä vaaraton oire, ei liity silmä - tai muihin sairauksiin	Yhteys lääkäriin tai terveydenhoitajaan, jos epäily tai todettu korkea veren- paine, käyttää säännöllisesti verenohen- nuslääkkeitä tai oire ilmenee muun sai- rauden yhteydessä

LIITE 3: Tiputusjärjestys

TIPUTUSJÄRJESTYS

1. Liuokset

- Blocanol
- Timolol (myös kerta-annospip.)
- Betoptic 0,5%

- Isopto Carpine
- Fotil ja Fotil Forte (myös kerta-annospip.)

- Xalcom, Latanoprost/Timolol, Latiotim, Oftastad Comp, **aamuisin tai iltaisin**
- Xalatan, Oftastad, Monoprost (kerta-annospip.), Latanoprost, yleensä **iltaisin**
- Travatan, Travatan Z, Bondulc, Izba, Travoprost, yleensä **iltaisin**
- Lumigan, (myös kerta-annospip.), Bimatoprost, yleensä **iltaisin**
- Taflotan (kerta-annospip.), yleensä **iltaisin**
- Duotrav, aamuisin tai iltaisin
- Ganfort, (myös kerta-annospip.) aamuisin tai iltaisin

- Combigan
- Alphagan
- Iopidine

- Blocanol Depot, aamuisin
- Cosopt (myös kerta-annospip.)
- Glaukostad
- Dorsolamid(e)/Timolol
- Trusopt
- Dorsolamid(e)

2. Suspensiot

- Betoptic S (myös kerta-annospip.)
 - Azopt
 - Azarga
 - Simbrinza
 - Timosan (geeli, kerta-annospip.) aamuisin
-
- Ensin liuosmaiset, joista viimeisenä ”paksuimmat” Cosopt, Glaukostad, Dortsolamid(e)/Timolol, Trusopt, Dortsolamid(e), Blocanol Depot
 - Sitten suspensiot, joista viimeisenä ”paksuin” Timosan

Erityishuomio!! (Xalatan, Oftastad, Monoprost, Latanoprost, Lumigan, Bimatoprost, Taflotan, Travatan, Bondulc, Izba, Travatan Z, Travoprost, Xalcom, Latanoprost/Timolol, Latiotim, Oftastad Comp, Duotrav ja Ganfort) tiputetaan **1 tunti ennen pilocarpinia sisältävää tippaa (Fotil, Fotil Forte, Isopto carpine)**

Näin pilokarpiinin vaikutus ei pääse estämään yo. tippojen vaikutusta

Tippojen välillä noin 10 minuuttia, **punktakonpressio 2minuuttia.**

(Tiputusjärjestysohje: Dos. Päivi Puska, 3/2015)

LIITE 4: Saatekirje tietotestiin osallistuville

Hei,

olemme terveydenhoitajaopiskelijoita Diakonia-ammattikorkeakoulussa ja teemme opinnäytetyön kotihoidon asiakkaiden yleisimmistä silmäsairauksista, silmän lääkehoidosta ja sen toteutuksesta.

Pyrimme tällä tietotestillä kartoittamaan lähipalvelualueesi hoitohenkilökunnan tämän hetkistä osaamista sekä selvittämään ovatko aiemmat opinnot antaneet riittävästi tietoa ja taitoa silmien lääkehoitoon. Lisäksi kartoitetaan tarvetta lisäkoulutukseen ja tai yleispätevään ohjelehtiseen Helsingin kaupungin kotihoidolle. Tietotestiin on haettu ja myönnetty tutkimuslupa Helsingin kaupungilta.

Vastauksia hyödynnetään ainoastaan tässä tutkimuksessa ja ne hävitetään asianmukaisesti analysoinnin jälkeen. Tutkimuksen tavoitteena on olla hyödyllinen Helsingin kaupungin kotihoidossa silmälääkehoitoa toteuttaville hoitotyöntekijöille, kehittäen heidän ammattitaitoaan ja parantaen silmälääkityksen toteutusta, potilasturvallisuutta ja asiakastyytyväisyyttä. Tutkimuksemme valmistuttua se on nähtävissä Theseus- tietokannassa ja esitellään myös täällä kotihoidossa sekä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä keväällä 2017.

Osallistuminen tähän kyselyyn tapahtuu nimettömästi ja on vapaaehtoista, mutta toivomme Sinun antavan meille noin 15 minuuttia ajastasi, jotta saisimme arvokasta tietoa tutkimukseemme.

Halutessasi voit tarkistaa oikeat vastaukset palautuslaatikon vieressä olevasta paperista palauttaessasi tietotestiäsi. Mikäli Sinulle heräsi kysymyksiä tai haluat antaa palautetta, voit tehdä sen sähköpostitse.

Yhteistyöstä kiittäen,

Maria Forss
Diakonia- ammattikorkeakoulu,
Helsinki
maria.forss@student.diak.fi

Susanna Turtia
Diakonia- ammattikorkeakoulu,
Helsinki
susanna.turtia@student.diak.fi

LIITE 5: Kysymykset tietotestiin

A - Taustakysymykset

Tutkintosi: Lähihoitaja Perushoitaja Sairaanhoitaja
 Terveystenhoitaja Muu:

Työkokemuksesi vuosissa:

< 1v 1-3v 4-9v 10-15v 16-20v >20v

Kotihoidossa olen toteuttanut silmälääkitystä seuraaviin:

Glaukooma silmätulehdus allergiset silmät
 kuivat silmät ennen / jälkeen silmäoperaatiota
 muu: _____

B – Silmälääkityksen toteutus

1. Avattua silmätipppapulloa voi yleensä käyttää:

7vrk 14vrk 28vrk 1 kk kunnes se tyhjenee
 en osaa sanoa

2. Avattua silmävoidetuubia voi yleensä käyttää:

7vrk 14vrk 28vrk 1kk kunnes se tyhjenee
 en osaa sanoa

3. Avattua silmätippa/voidepipettiä voi käyttää:

1 antokerta 1vrk 7vrk 1kk kunnes se tyhjenee
 en osaa sanoa

Perustelisitko miksi:

4. Jos samaan silmään tiputetaan useampi tippa, niiden välillä pitää yleensä odottaa:

10sek 1-2min 5-10min 15min en osaa sanoa

5. Jos samaan silmään tiputetaan iltaisin ensin prostaglandiini-analoga (esim. Lumigan, Travatan, Xalatan) ja sitten pilokarpiinia sisältävää (Fotil, Fotil Forte, Isopto carpine), niiden välillä pitää odottaa

10sek 1min 5-15min 1 tunti en osaa sanoa

6. Silmälääkkeet annetaan tässä järjestyksessä: vesipohjaiset, öljypohjaiset, silmävoiteet.

Oikein väärin en osaa sanoa

7. Silmää ei tarvitse puhdistaa kostutetulla lapulla ennen tai jälkeen silmälääkkeen antoa, jos silmässä, silmäluomissa tai ripsissä ei ole näkyviä epäpuhtauksia.

oikein väärin en osaa sanoa

8. Silmätippa annostellaan suoraan sarveiskalvon päälle, koska se imeytyy pääosin sen pinnalta

Oikein väärin en osaa sanoa

9. Jos silmälääke säilytetään jääkaapissa, täytyy se lämmittää kämmenessä ennen kuin sitä käytetään

Oikein väärin en osaa sanoa

Perustelisitko miksi vastasit kyllä / ei? _____

10. Silmätippapulloa pitää aina ravistaa kunnolla, jotta lääkeliuos sekoittuu ja tipassa olisi oikea määrä lääkettä

Oikein väärin en osaa sanoa

C - Silmälääkehoidon vaikuttavuuden arviointi

Ympyröi tai alleviivaa seuraavista mielestäsi oikeat vastaukset, vältä arvailua.

Huom.! osio sisältää kysymyksiä, joihin voi olla useampia oikeita vastauksia.

11. Silmän lääkehoitoa toteutettaessa seurataan joka hoitokerralla silmää ja silmän ympäristöä:

miltä silmä näyttää	onko punoitusta	onko turvotusta
erittääkö silmä	onko näköhäiriöitä	
onko kipua tai muita tunteuksia		mahdollisia muita sivuvaikutuksia

12. Esimerkiksi Timolol tipasta imeytyy silmään 70% enemmän, jos silmä suljetaan tipan laitton jälkeen ja suljetaan kyynelkanava punktakompressiolla vähintään 2 min ajan

Oikein väärin en osaa sanoa

13. Silmälääkkeitä käytetään:

mikro-organismien tuhoamiseen	inflammation ehkäisyyn/hoitoon
Kostuttamiseen	silmän sisäisen nestekierron vaikuttamiseen
en osaa sanoa	

14. Beetasalpaajien (Timolol, Blocanol) tavallisimmat sivuvaikutukset ovat:

Hengenahdistus astman paheneminen	hidas pulssi
sydämen rytmihäiriöt	

15. Hiilihappoanhydraasin estäjien (Azopt R, Trusopt R) tavallisimmat sivuvaikutukset ovat:

pahoinvointi	ruokahaluttomuus	väsytys	sydämen rytmihäiriö
pistely ja polttelu silmissä	ripuli		silmluomien ärtyminen
pistely ja puutuminen sormissa ja varpaissa			silmiä kutina

16. Adrenergisten (Alphagan R, Iopidine R, Propine R) tavallisimmat sivuvaikutukset ovat:

väsytys	allerginen sidekalvoreaktio	rytmihäiriöt
silmän ja suun kuivuminen	silmäkipu	maha-suolikanavan oireet
valoherkkyys	ylähengitysteiden oireet	

17. Prostaglandiini-analogien (Lumigan R, Travatan R, Xalatan R) tavallisimmat sivuvaikutukset ovat:

silmän sisäinen tulehdus	ruskean pigmentin lisääntyminen iriksessä
silmäripsien kasvu	silmä-ärsytys (pistely, polttelu, karheus, kutina)

18. Mioottien (Isopto-Carpine R, Minims Pilocarpine nitrate R) tavallisimmat sivuvaikutukset ovat:

silmä- ja päänsärky	hämäränäön huononeminen	näön huononeminen
pahoinvointi	huimaus	
astman paheneminen	näköhäiriöt	

19. Antibiootti silmätippojen tavallisimmat sivuvaikutukset ovat:

silmien kirvely limainen erite kyynelvuoto

20. Kortisoni silmätippojen tavallisimmat sivuvaikutukset ovat:

näön sumeneminen urtikaria päänsärky
makuhäiriöt

21. Kostutustippojen ja geelien yleisimmät sivuvaikutukset ovat:

ohimenevä näön heikkeneminen kirvely silmä-ärsytys
silmien kutina

22. Sivuvaikutukset voivat olla aihe lopettaa tai vaihtaa silmälääkitys

oikein väärin en osaa sanoa

23. Ilman oikein toteutettua lääkehoitoa glaukooma johtaa näön heikkenemiseen ja sokeutumiseen

oikein väärin en osaa sanoa

24. Aseptiikan huomiotta jättäminen silmän hoidossa voi johtaa tulehdusten syntymiseen, pitkittymiseen tai uusiutumiseen sekä lääkehoidon uusinta tarpeeseen.

Oikein väärin en osaa sanoa

25. Mitä eroa on pullossa ja kertakäyttöpipetissä olevassa silmälääkkeen koostumuksessa?

D - Lääkehoidon etiikka ja itsearviointi

26. Teen HaiPro ilmoituksen huomaamistani / tekemistäni lääkepoikkeamista

Usein joskus harvoin en koskaan

27. Konsultoin tarvittaessa sairaanhoitajaa, lääkäriä tai silmäklinikan silmähoitajaa silmälääkityksestä

Usein joskus harvoin en koskaan

28. Miten arvioit oman osaamisesi silmälääkehoidossa: osaan

erittäin hyvin melko hyvin kohtalaisesti heikosti

29. Koetko saaneesi riittävästi koulutusta toteuttaaksesi silmän lääkehoitoa oikein?

Kyllä en

29. Koetko tarvitsevasi lisäkoulutusta tai lisäohjeita toteuttaaksesi silmän lääkehoitoa oikein?

Kyllä en

KIITOS AJASTASI!

LIITE 6: Kysymykset HUS:in lääkärille ja sairaanhoitajalle

Lääkärin kysymykset

1. Kopiot HUS:in ohjeista silmälääkityksen osalta: ovatko vielä ajantasaisia?
2. Olisiko mahdollista lisätä Helsingin kaupungin kotihoidon ja HUS:n yhteistyötä tiedonsiirron osalta esimerkiksi koulutuksien kautta?
3. Ovatko silmäsairaudet lisääntyneet viime vuosien aikana?
4. Osaatteko kertoa, mitkä ja miksi silmäsairaudet ovat lisääntyneet?
5. Mitä asioita painotatte silmäsairauspotilaalle, kun hän on vastaanotollanne?

Sairanhoitajan kysymykset

1. Mitkä ovat syyt silmän paikalliseen lääkitykseen?
2. Mitkä niistä ovat yleisimpiä yli 65-vuotiailla?
3. Miten silmän paikallinen lääkehoito toteutetaan oikeaoppisesti?
4. Laittotapa ja -järjestys?
5. Odotusajat eri tippojen välillä?
6. Mitkä ovat haasteita sen oikeassa toteutumisessa? Potilaan näkökulmasta? Hoitajan näkökulmasta?
7. Mitä voi tapahtua, jos lääkitys ei toteudu ohjeen mukaisesti?
8. Miten se voi vaikuttaa hoitotuloksiin?
9. Mitä pitää huomioida aseptiikassa?
10. Saako silmätippapullon korkkia laittaa pöydälle väärinpäin?
11. Mitä hoitajan täytyisi seurata silmälääkitys potilaalla?
12. Mihin hoitajan täytyisi reagoida? Ja miten?
13. Missä tilanteissa täytyisi ottaa yhteyttä silmäklinikkaan?
14. Mitkä ovat yleisimpiä haittavaikutuksia silmälääkityspotilaille?
15. Voiko niitä ehkäistä jotenkin? Jos niin, onko havaittu joitakin hyviä keinoja?
16. Onko jotakin käytännön tietoa mitä olette mahdollisesti huomanneet, että muualla hoitohenkilökunnalla ei ole tiedossa? (hiljainen tieto)