

**Tuomas Juustila**

**”SAVUISIN SILMIN”**

**Tupakoinnin puheeksi ottaminen optikon työssä**

**”SAVUISIN SILMIN”**

**Tupakoinnin puheeksi ottaminen optikon työssä**

Tuomas Juustila

Opinnäytetyö

Syksy 2009

Ylempi ammattikorkeakoulututkinto

Terveiden edistämisen koulutusohjelma

Oulun seudun ammattikorkeakoulu

Juustila, Tuomas. "Savuisin silmin." Tupakoinnin puheeksi ottaminen optikon työssä. Oulu 2009, Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto. Terveyden edistämisen koulutusohjelma. Opinnäytetyö. 71 sivua ja 2 liitettä. Ohjaajat: Yliopettaja, TtT Hilikka Honkanen ja yliopettaja, TtT Helena Heikka.

## TIIVISTELMÄ

Tutkimusten mukaan tupakointi on haitallista silmien terveydelle ja on riskitekijä monissa näkökykyä häiritsevissä silmäsairauksissa, esimerkiksi kaihissa, silmänpohjan rappeumassa ja kuivasilmäisyydessä. Tieto tupakoinnin vaikutuksista silmän terveyteen on kuitenkin vielä vähäistä sekä kansalaisten että näönhuollon ammattilaisten keskuudessa.

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa optikoiden ja optometristiopiskelijoiden tupakoinnin puheeksi ottamista ja siihen liittyvää terveysneuvontaa omassa työssään. Tarkoitus oli myös selvittää optikoiden ja optometristiopiskelijoiden käsityksiä tupakoinnin vaikutuksista silmien terveydentilaan. Lisäksi tarkoitus oli selvittää optikoiden ja optometristiopiskelijoiden käsityksiä terveyden edistämisestä optikon työssä.

Tutkimus on kvantitatiivinen kyselytutkimus. Aineisto kerättiin strukturoidulla lomakkeella Oulun seudun ammattikorkeakoulun ja Metropolia ammattikorkeakoulun optometristiopiskelijoilta sekä optikoilta ympäri Suomea. Kysely lähetettiin 85 optikolle ja 94 optometristiopiskelijalle. Kyselyn vastausprosentti oli 71 (n=127). Kvantitatiivinen aineisto analysoitiin SPSS-tilastointiohjelmalla ristiintaulukoimalla ja khiin neliötestillä.

Tutkimuksen mukaan optikot ja optometristiopiskelijat eivät pitäneet tupakoinnin puheeksi ottamista ja tupakointiin liittyvää terveysneuvontaa tärkeänä optikon työssä. Esteinä tupakointiin puuttumiselle pidettiin asiakkaan yksityisyyden kunnioitusta. Vastaajien mielestä tupakoinnin puheeksi ottaminen ei kuulu optikon työnkuvaan. Optometristiopiskelijat ja optikot eivät näytä yhdistävän tupakointia ja silmäsairauksia toisiinsa. Vastaajat pitivät silmen terveyden edistämistä tärkeänä optikon työssä ja halusivat lisätietoa tupakoinnin vaikutuksista silmien terveyteen.

Tupakoinnin puheeksi ottamista voidaan kehittää optikoiden ja optometristiopiskelijoiden keskuudessa. Optometristien koulutuksessa sekä optikoiden täydennyskoulutuksessa tulisi nykyistä paremmin huomioida tupakoinnin terveysvaikutukset. Heille tulisi myös antaa koulutuksen kautta valmiuksia ottaa puheeksi asiakkaan tupakointi ja sen vaikutukset silmien terveyteen nykyistä paremmin.

**Asiasanat:** tupakointi, silmä, terveyden edistäminen, optikko, optometristiopiskelija

Juustila, Tuomas. "Smoky Eyes" –Smoking cessation intervention in optometry practice. Oulu University of Applied Sciences, Degree Programme in Health Promotion. Master's thesis. 71 pages and 2 appendices Tutors Principal Lecturer, PhD (Health Sciences) Hilkka Honkanen and Principal Lecturer, PhD (Health Sciences) Helena Heikka.

## ABSTRACT

Smoking is a major risk for eye diseases, such as cataracta, age-related macular degeneration and dry eye. There is a low awareness of the link between smoking and eye diseases among the citizens and the eye care professionals.

The purpose of this study is to investigate optometrists' and optometry students' attitudes to smoking cessation intervention and health counselling in optometric practice. The purpose of this study is also to investigate optometrists' and optometry students' awareness of the connection between smoking and eye diseases. In addition the aim is to describe health promotion in optometric practice.

Optometry students at Oulu University of Applied Sciences and at Metropolia University of Applied Sciences and optometrists around Finland took part in this quantitative cross-sectional survey. The questionnaire was sent to 85 optometrists and 94 optometry students. The final return rate was 71 % (n=127). Data was analyzed using SPSS-statistical program, cross tabulation and the Chi-square test.

According to results, the responders did not express positive attitudes towards smoking cessation intervention in optometric practice. Both the optometrists and the optometry students want to respect the privacy of patients. They also feel it is not their duty to be health adviser. The respondents did not seem to be aware of the connection between smoking and eye diseases. The majority of the optometrist and optometry students admitted that is important to promote the eye health in optometric practice. They also wanted to have more information about consequences of smoking for the eye health.

Smoking cessation intervention and eye health counselling can be improved in optometric practice. The health consequences of smoking should be brought out more than before in the basic education and the updating education of optometrist. The education should provide them ability to take up a client's smoking habits and its effects on eyes' health better than today.

**Keywords:** smoking, eye, health promotion, optometrist, optometry student

## SISÄLTÖ

1 JOHDANTO .....	6
2 TUPAKOINTI JA SILMÄN SAIRAUDET .....	8
2.1 Tupakoinnin yhteys ikääntyneiden makuladegeneraatioon .....	9
2.2 Tupakoinnin yhteys kaihiin.....	13
2.3 Tupakoinnin yhteys diabeettiseen retinopatiaan .....	15
2.4 Tupakoinnin yhteys muihin silmäsairauksiin .....	16
2.5 Passiivinen tupakointi ja silmäoireet .....	17
2.6 Tupakointi ja piilolasien käyttö .....	18
3 TERVEYDEN EDISTÄMINEN OPTIKON TYÖSSÄ .....	19
3.1 Terveyden edistämisen lähestymistavat .....	19
3.2 Tupakointiin puuttumisen haasteet optikon työssä .....	20
3.3 Tupakoinnin puheeksi ottaminen optikon työssä .....	21
3.4 Yhteenvedo teoreettisista lähtökohdista .....	24
4 TUTKIMUSONGELMAT .....	26
5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....	27
5.1 Tutkimusmenetelmän valinta .....	27
5.2 Tutkimusjoukko.....	28
5.3 Kyselylomakkeen laadinta .....	29
5.4 Kyselyn suorittaminen.....	31
5.5 Aineiston analysointi .....	32
6 TUTKIMUSTULOKSET .....	34
6.1 Tutkimukseen osallistuminen ja vastaajien taustatiedot .....	34
6.2 Tupakoinnin puheeksi ottaminen ja siihen liittyvä terveysneuvonta .....	35
6.3 Tupakoinnin puheeksi ottamisen ja terveysneuvonnan esteet .....	38
6.4 Käsitukset tupakoinnin vaikutuksista silmien terveydentilaan .....	40
6.5 Terveyden edistäminen optikon työssä.....	48
7 POHDINTA .....	52
7.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset .....	52
7.2 Tutkimuksen luotettavuus .....	56
7.3 Tutkimuksen eettisyys .....	58
7.4 Jatkokehittämissuhteet.....	58
LÄHTEET .....	60
LIITTEET	

# 1 JOHDANTO

Tupakoinnilla on monenlaisia haittoja yleiseen terveyteen. Tupakka koostuu noin 4 000 kemiallisesta aineesta, joista osa on vaarallisia joko lyhyt- tai pitkäaikaisessa altistumisessa. Tupakointi lisää todennäköisyyttä sairastua syöpäsairauksiin sekä sydän- ja verisuonitauteihin. (The health consequences of smoking: a report of the Surgeon General 2004, 4-8.)

Tutkimuksien mukaan tiedetään, että tupakointi on myös yhteydessä näkökykyä heikentäviin sairauksiin, jotka johtavat pahimmillaan sokeuteen. Tupakointi yhdistetään kuitenkin harvoin silmän terveyttä haittaaviin tekijöihin. Tupakointi on riskitekijänä silmänpohjan ikärappeuman synnyssä, kaihin kehittymisessä sekä muissa silmäsairauksissa. (Solber, Rosner & Belkin 1998, 535-546; Cheng, Pang, Leung, Chua, Fan & Lam 2000, 195). Tupakointi lisää myös sarveiskalvon mikrobituloituksen riskiä piilolasien käyttäjillä (Weissman & Mondino 2002, 7). Passiivisen tupakoinnin on myös todettu aiheuttavan silmäoireita ja sairauksia. Kansainvälisen raportin (AMD Alliance International 2005, 4) mukaan ihmisten tietämys esimerkiksi ikääntyneen silmänpohjan rappeumasta oli vähäistä, sillä vain 32 prosenttia ihmisistä yhdisti tupakoinnin silmänpohjan rappeuman riskitekijäksi.

Silmänsairauksien ja heikentyneen näkökyvyn yleinen riskitekijä Suomessa on ikä (Aromaa & Koskinen 2002, 76). Tupakoinnista johtuvat haitat silmän terveydelle ilmaantuvat yleensä vuosien tai pikemminkin vuosikymmenten jälkeen. Tilastokeskuksen väestöennusteen 2007 – 2040 mukaan yli 65 -vuotiaiden osuuden arvioidaan kasvavan nykyisestä 16 prosentista 26 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Yli 85 -vuotiaiden osuuden väestöstä ennustetaan nousevan 1,8 prosentista 6,1 prosenttiin vuoteen 2040 mennessä. Siten yli 85 -vuotiaiden määrä nousee 94 000:sta 349 000:een. (Tilastokeskus 2007.) Ikääntyneet ihmiset käyttävät usein optikoiden palveluja, joten optikoiden tulee tietää iän aiheuttamista silmäsairauksista ja niihin liittyvistä riskitekijöistä.

Tupakoinnin vähentymisestä huolimatta Suomessa on noin miljoona tupakoitsijaa. Vuonna 2007 työkäisistä miehistä 26 % ja 17 % naisista poltti tupakkaa päivittäin. Nuorista 15-24 -vuotiaista miehistä 23 % ja naisista 16 % ilmoitti polttavansa tupakkaa päivittäin. Tupakoinnin haluaisi lopettaa 60 % päivittäin poltavista. (Helakorpi, Prättälä & Uutela 2007, 4.) Tupakointi aloitetaan usein teini-iässä, jolloin osa nuorista käyttää optikon palveluita alkavan silmän taittovirheen korjaamisessa. Työkäiset, alkavat ikänäköiset ja ikääntyneet käyttävät säännöllisesti optikon palveluita. (Taloustutkimus 2007, 42.)

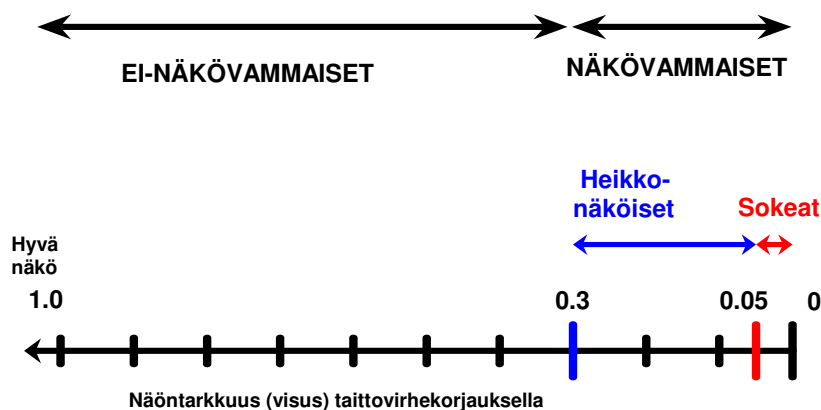
Optikko terveydenhuollon ammattilaisena voisi toimia tupakoinnin terveyshaittojen esille tuojana työssään. Tupakoinnin puheeksi ottaminen ja terveyshaittojen esilletuominen voi edesauttaa tupakoinnin vähentämistä tai lopettamista ja näin ollen edistää asiakkaiden silmien terveyttä, eikä vain silmien terveyttä vaan yleistä terveydentilaa ja toimintakykyä. Kansanterveysohjelma Terveys 2015 (Valtioneuvoston periaatepäätös 2001) painottaa terveyden edistämisen olevan kaikkien terveysalan ammattilaisten tehtävä ja jokainen ammattilaisen kohtaaminen on asiakkaalle tilaisuus havahtua tiedostamaan terveyttä vaarantavia elämäntapoja.

Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa optikoiden ja optometreriopiskelijoiden käsityksiä tupakoinnin yhteydestä silmäsairauksiin. Lisäksi tarkoitus on saada tietoa siitä, ottavatko optikot ja opiskelijat tupakoinnin puheeksi omassa työssään, neuvovatko he tupakoinnin lopettamisessa ja jos eivät, niin mitkä ovat esteet tupakointiin puuttumiseen. Tutkimuksen viitekehyyksen tarkoituksena on antaa tietoa tupakoinnin haitoista silmien terveydelle. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää optikoiden koulutuksessa. Tutkimuksen tavoitteena on herättää keskustelua optikon roolista terveyden edistäjänä.

## 2 TUPAKOINTI JA SILMÄN SAIRAUDET

Tupakoinnilla on keskeinen merkitys sairauksien synnyssä (Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämissuunnitelma 2008, 26). Vähemmän tunnettua on tupakoinnin yhteys näkökykyä uhkaaviin silmäsairauksiin. Tupakointi on riskitekijä useissa silmäsairauksissa. Tutkimuksien mukaan tupakoinnin yhteys ikään-tyvien makuladegeneraatioon eli ikään liittyvän silmänpohjanrappeuman kehittymiseen on selkeä ja tupakointi on keskeinen tekijä sairauden synnyssä. (Smith, Assink, Klein ym. 2001, 697-704; Cackett, Wong, Aung, Saw, Tay, Rochtchina, Mitchell & Wang 2008, 960-967.) Tupakoinnin yhteys sekä kaihin että kilpirauhasen ylitoiminnan aiheuttamien silmäoireiden kehittymiseen on todistettu tutkimuksissa. Myös passiivisen tupakoinnin vaikutus silmien toimintaan on ollut tutkimuksien kohteena.

Tupakointiin liittyvät silmäsairaudet johtavat pahimmillaan näkövammaisuuteen. Näkövammaisuus tarkoittaa sitä, että paremman silmän korjattu näöntarkkuus visusarvona on  $\leq 0.3$  (kuvio 1).



KUVIO 1. Näkövammaisuus luokiteltuna näöntarkkuusarvoina (Ojala 2007)

Normaalina näöntarkkuutena pidetään visusarvoa 1.0, B -ajokorttiin vaadittava silmien yhteisnäkö on 0.5 ja näkövammaisuuden rajana pidetään visusarvoa



0.3. Näkövammasta aiheutuu myös haitta, joka on määritelty tapaturmavakuutuslaissa haitta-asteikolla (taulukko 1). Haitta-asteikolla luku 0 tarkoittaa, ettei haittaa ole, luku 1 on lievin ja 20 suurin haitta. Suurin haitta tarkoittaa kummankin silmän sokeutta.

*TAULUKKO 1. Silmien näöntarkkuudet ja vastaavat haittaluokat (Tapaturmavakuutuslaki)*

<b>Keskeinen näöntarkkuus ja haittaluokka</b>								
	<b>≥0.7</b>	<b>0.6</b>	<b>0.5</b>	<b>0.4</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>&lt;0.1</b>
<b>≥0.7</b>	0	0	0	1	2	2	3	4
<b>0.6</b>	0	1	1	1	2	2	3	4
<b>0.5</b>	0	1	1	1	2	2	3	4
<b>0.4</b>	1	1	1	2	3	3	4	6
<b>0.3</b>	2	2	2	3	4	5	7	9
<b>0.2</b>	2	2	2	3	5	10	12	14
<b>0.1</b>	3	3	3	4	7	12	15	17
<b>&lt;0.1</b>	4	4	4	6	9	14	17	20

## **2.1 Tupakoinnin yhteys ikääntyneiden makuladegeneraatioon**

Verkkokalvo (retina) on läpinäkyvä, hauras ja ohut hermokudoskerros ja on näkemisen kannalta tärkeä kudokseksi. Verkkokalvo voidaan jakaa karkeasti kahteen osaan, pigmenttikerrokseen ja neuraalikerrokseen. Yksikerroksinen pigmenttikerros koostuu kuusikulmaisista soluista. Pigmenttiepiteelin tehtävä on absorboida valoa, ravita verkkokalvoa ja huolehtia aistinsolujen kuona-aineiden poistosta. Pigmenttiepiteelisolut kuuluvat oleellisena osana mm. ikään liittyvään silmänpohjarappeumaan. Neuraalikerros on yhdeksänkerroksinen ja se koostuu soluista ja niiden ulokkeista. Verkkokalvon tehtävänä on absorboida näkyvää valoa (400-700 nm) ja muuttaa valon energia hermoimpulsseiksi. Verkkokalvosta saatu tieto muokataan aivoissa, jolloin syntyy näköhavainto. (Snell & Lemp 1998, 2-7; Kivelä 2001, 25-30; Saari 2001, 226, 231.)

Suonikalvo (choroidea) muodostaa suonikalvoston takimmaisena osana. Se sisältää nimensä mukaan runsaasti verisuonia, joiden tehtävä on ravita verkkokalvoa. Suonikalvo toimii myös tasaisena alustana verkkokalvon valoainsoilulle ja sen kautta kulkevat siliaarisuonet ja -hermot silmän etuosaan ja takaisin. Suonikalvo kiinnittyy tiukasti verkkokalvon pigmenttiepiteeliin, ja yhdessä ne aiheuttavat silmän punaheijasteen. (Kivelä 2001, 24; Saari 2001, 226.)

Preseniili ja seniili makuladegeneraatio ovat tavallisimpia syitä ikääntyvien näöntarkkuuden alenemiseen. Länsimaissa se on yleisin näkövammaisuuden syy 50 vuotta täyttäneillä. Muita nimityksiä sairaudesta on: *keskeisen verkkokalvon ikärappeuma, iän mukanaan kehittyvä makuladegeneraatio, age-related macular degeneration, AMD*. Nimensä mukaisesti sairaus aiheuttaa verkkokalvon makulan alueen rappeumaa. Seniili makuladegeneraatio voidaan jakaa joko kuivaan tai märkään muotoon (Saari 2001, 248-251.) Kuivaa muotoa esiintyy noin 80 %:lla ja kosteaa muotoa noin 20 %:lla sairastuneista. Oireina ovat keskeisen näön heikkeneminen ja viivojen sekä kuvien taipuminen (Diepes, Krause & Rohrschneider 2007, 21).

Ikääntyneiden makuladegeneraation eli silmänpohjan ikärappeuman (AMD) ja tupakoinnin yhteys on osoitettu laajoissa väestötutkimuksissa ympäri maailmaa. Tupakoinnin on arvioitu olevan kolmanneksi merkittävin tekijä sairauden syntymiseen iän ja sukuhistorian jälkeen. Tupakointi on näistä kolmesta riskitekijästä ainoa, johon voidaan vaikuttaa omalla toiminnalla tai terveysneuvonnalla. (Woo & Eong 2008, 850-854.) Tupakoivien riski sairastua silmänpohjan ikärappeumaan (taulukko 2) on noin kahdesta neljään kertaa suurempi kuin tupakoimattomien. Nimensä mukaan sairauden suurin riskitekijä on ikä, mutta myös tupakointi on taudin merkittävä riskitekijä (Smith, Mitchell & Leeder, 1996, 1518-1523; Smith, Assink, Klein ym. 2001, 697-704; Cackett ym. 2008, 960-967). Tupakoinnin arvellaan vaikuttavan ikääntyneiden makuladegeneraation taudinaiheuttajien riskitekijöihin, kuten immuunijärjestelmän toimintaan, antioksidanttitasoon laskuun ja vähentyneeseen suonikalvoston verisuonten verenvirtaamaan (Gurwood 2008, 294).

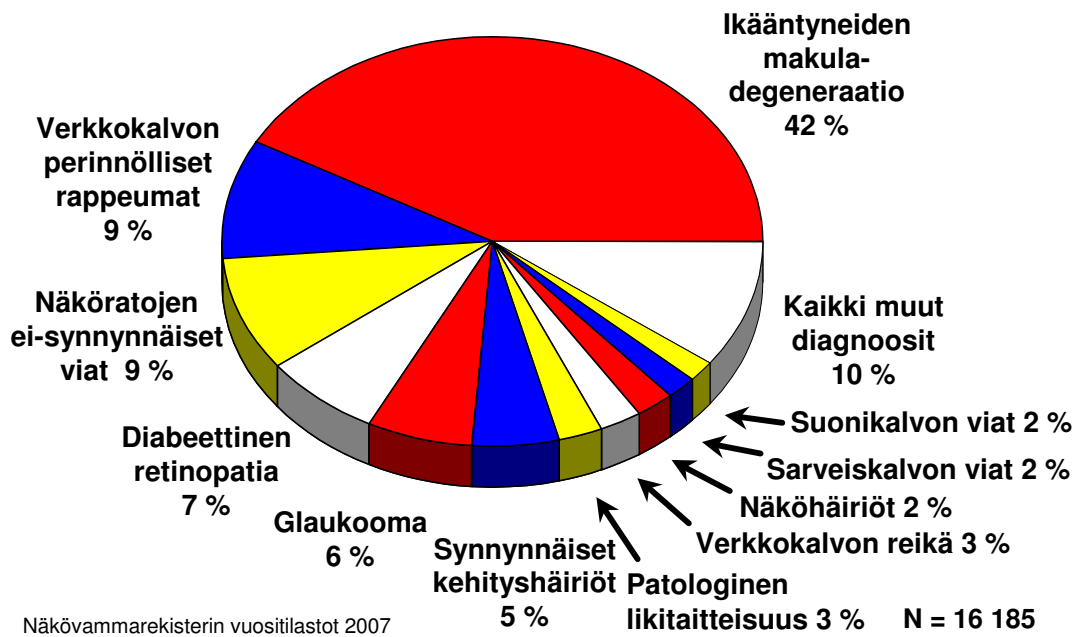
Eri tutkimuksissa (taulukko 2) on saatu selvä yhteys tupakoinnin ja silmänpohjan rappeuman välillä. Eurooppalaisen väestötutkimuksen, EUREYE -tekijöiden, mukaan tupakointi aiheuttaa joka kolmannen tai neljännen (25-33 %) silmänpohjan ikärappeuman. Tutkimuksessa kävi myös ilmi, että tupakoinnin lopettaminen alentaa riskiä sairastua silmänpohjan ikärappeumaan. Mitä aiemmin lopettaa tupakoinnin ja mitä vähemmän polttaa niin sitä pienempi riski on sairastua. (Chakravarthy ym. 2007, 1161-1162.) Vindingin ym. (1992) tutkimuksen mukaan tupakoivien riski atropisen makulopatian kehittymiseen on 2.5 -kertainen verrattuna tupakoimattomiin.

*TAULUKKO 2. Tupakoivien riski sairastua ikääntyneiden makuladegeneraatioon (mukaillen Chakravarthy 2007)*

<b>Risk Ratio (95% luottamusväli)</b>				
<b>Tutkimus/ Tekijät</b>	<b>Tutkimusmenetelmä</b>	<b>AMD/ Populaatio</b>	<b>Ex-tupakoitsija</b>	<b>Nykyinen tupakoitsija</b>
Rotterdam Vingerling ym. 1996	Seurantatutkimus 5 vuotta. Poikittais-tutkimus	38/3620	3.29 (1.17-9.22)	6.32 (2.10-19.1)
Beaver Dam Klein ym. 1993	Seurantatutkimus 5 vuotta. Poikittais-tutkimus	30/3496	0.95 (0.39-2.31)	0.33 (0.04-2.51)
Blue Mountains Smith ym. 1996	Kohorttitutkimus. Seuranta 5 vuotta	34/2314	0.98 (0.42-2.29)	3.19 (1.16-8.75)
Nurses Health Study Seddon ym. 1996	Kohorttitutkimus. Seuranta keskim. 17 vuotta, näkövamman aiheuttama AMD	215/31 834	2.0 (1.2-3.4)	2.4 (1.4-4.0) (>25 savuketta päivässä)
Physicians Health Study Christen ym. 1996	Seurantatutkimus. Seuranta-aika keskim. 12 vuotta	268/21 157	1.30 (0.99-1.70)	2.46 (1.60-3.97) (>20 savuketta päivässä)

Tupakointi on myös riskitekijä intermediaanisen uveitin aiheuttaman makulan turvotuksen synnyssä. Makulan alueen turvotus on intermediaanisen uveitin yleisin komplikaatio (20-44 %:lla potilaista). Makulan turvotus on merkittävä tekijä näkökyvyn alentumisessa. Thornen ym. 2008 suorittamassa tutkimuksessa tupakointi lisäsi riskiä makulan turvotukseen lähes nelinkertaisesti verrattuna tupakoimattomiin. Tupakoinnin lopettaminen vähensi makulan turvotukseen riskiä 50 %:lla. (Thorne ym. 2008, 841.)

Suomessa silmänpohjan ikärappeuma on yleisin pysyvän näkövammaan aiheuttaja (kuvio 2). Vuonna 2007 näkövammaisuudesta 42 % johtui makuladegeraatiosta. Silmänpohjan ikärappeuma lisääntyy väestön ikääntyessä, makuladegeraatio käsitti yli 50 % uusista rekisteröidyistä tapauksista Suomessa vuonna 2007. Nykyisillään noin 10-20 % yli 65 -vuotiaista suomalaisista kärsii silmänpohjan rappeumasta. (Ojamo 2007.) Yhdysvalloissa on arvioitu, että noin 30 % yli 70-vuotiaista sairastaa ikääntyneiden makuladegeraatiota, ainakin taudin alkuvaihetta (Chan 1998, 476).



KUVIO 2. Näkövammaisuuden syyt Suomessa 2007. N=16185. (Ojamo 2007).

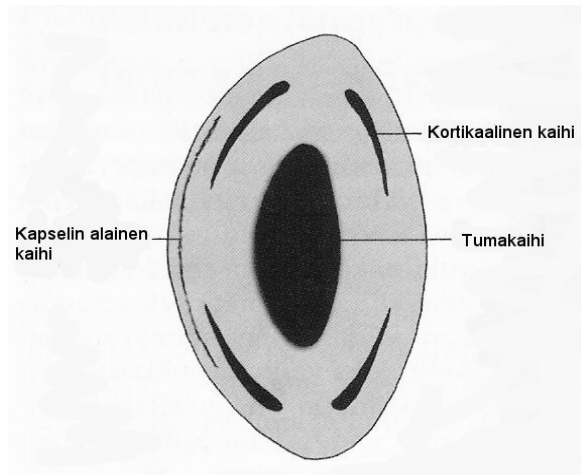
Väestön ikääntyessä makuladegeneraation oletetaan yleistyvän entisestään. Taudin syitä ei vielä täysin ymmärretä, joten parantavaa hoitoa siihen ei ole. Poikkeuksena on rappeuman ns. kostea muoto, jonka hoidossa on saatu taudin alkuvaiheessa hyviä tuloksia injektiohoidolla, joka hidastaa taudin kehittymistä. Huonon hoitovasteen vuoksi riskitekijöiden tunnistaminen tarpeeksi ajoissa on taudin ehkäisyn kannalta tärkeää. (Chan 1998, 476; Chakravarthy 2007, 1157-1163; Ojamo 2007.)

## 2.2 Tupakoinnin yhteys kaihiin

Mykiö (lens) on kaksoiskupera ja läpinäkyvä linssi, jonka taittovoima minimissään on noin kolmannes silmän taittovoimasta. Mykiössä on neljä kerrosta: kotelo/kapseli (capsula lenis), epiteeli, kuorikerros (cortex lentis) sekä tuma (nucleos lentis). Mykiön etupinta sijaitsee heti mustuaisen takana. Mykiön pääasiallinen tehtävä on tarkentaa näkö eri katseluetäisyyksille eli tuottaa tarkka kuva kohteesta verkkokalvolle. Mykiö on halkaisijaltaan keskimäärin 9 millimetriä ja keskipaksuus on noin 3,6 millimetriä. Mykiössä ei ole itsessään verisuonia tai hermotusta, vaan se saa ravinteita ja happea ympärillä olevasta kammiones-teestä. Iän myötä mykiö kasvaa sekä muuttuu ensin kellertäväksi ja sitten ruskehtavaksi tai harmaaksi eli kehittyy kaihi (cataracta senilis). (Snell & Lemp 1998, 197; Bennet & Rabbetts 1999, 11; Kivelä 2001, 22-23.)

Ikääntymiseen liittyvä harmaa kaihi (cataracta senilis) on silmän sisäisen linssin eli mykiön asteittainen ja etenevä samentuminen. Pitkälle edennyt kaihi aiheuttaa näöntarkkuuden, kontrastinäön ja värinäön häiriöitä. Myös häikäistyminen kasvaa ja silmän taittovirhe voi muuttua. Kaihin yleisin syy on ikääntyminen, mutta tietyt lääkeaineet, esimerkiksi kortisonin käyttö, voivat nopeuttaa kaihin kehittymistä. Kaihin syntyyn vaikuttaa myös säteily. Vanhuudenkaihi voidaan jakaa kaihisamentuman anatomisen sijainnin mukaan (kuvio 3): *tumakaihiin* joka liittyy tuman linssiproteiinin denaturoitumiseen, *kortikaaliseen kaihiin* jossa mykiön kuorikerrokseen kehittyy kiilamaista samentumaa sekä *kapselinalaiseen (subkapsulaarinen) kaihiin*, joka kehittyy välittömästi kapselin taakse, yleensä

mykiön takaosaan. Kaihin pääasiallinen hoitokeino on kaihileikkaus, jossa silmän mykiö poistetaan ja tilalle laitetaan tekomykiö. Kuitenkin kaihi on maailmassa johtava sokeuden aiheuttaja. (Käypä hoito suositus, Snell & Lemp, 1998, 203; Teräsvirta & Saari 2001, 208-210; Kelly ym, 2005, 395-397.)



*KUVIO 3. Vanhuuden kaihin anatomiset muodot (Teräsvirta 2001, 208)*

Tupakoinnilla on tutkimusten mukaan yhteys kaihin kehittymiseen, etenkin tumakaihin osalta (taulukko 3). Kelly ym. (2005) arvioivat 27 tutkimusta, jotka käsittelevät tupakoinnin ja kaihin yhteyttä. Tutkimuksista löytyi selvä yhteys tupakoinnin ja tumakaihin välillä. Toisaalta takakapselin alaisen kaihin kohdalla kaikki tutkimustulokset eivät antaneet selkeätä korrelaatiota. Kahdessa toista tutkimuksessa selvitettiin tupakoinnin lopettamisen vaikutusta kaihin kehittymiseen. Tupakoinnin lopettaneilla oli tilastollisesti pienempi riski kaihin kehittymiseen kuin tupakoitsijoilla. Toisaalta riskin pienentyminen vaatii pitkän savuttoman ajan. (Weintraub, Willet & Rosner 2002, 72-79; Kelly, Thornton, Edwards, Sahu & Harrison 2005, 395-397; Mukesh, Le, Dimitrov, Ahmed, Taylor & McCarty ym. 2006, 79.)

TAULUKKO 3. Kaihin ja tupakoinnin yhteyttä käsitteleviä tutkimuksia (mukaillen Seddon 1998)

<i>Tutkija</i>	<i>Relatiivinen riski 95% luotta- (RR)/Odds Ratio musväli (OR)</i>	<i>Kommentit</i>
Leske ym. 1991	1.68 (0.96-1.94)	Yhteys löytyi tumakaihiin
Hankinson ym. 1992	1.63 (1.18-2.26)	N= 50 828 naista. RR takakapselin kaihille oli 2.59
Christen ym. 1992	2.16 (1.46-3.20)	N=22071 miestä. RR tumakaihiin 2.24 ja takakapseli kaihiin 3.17
Klein ym. 1993	1.09 (1.04-1.16)	Sama OR naisille ja miehille
West ym. 1995	2.40 (1.00-6.00)	N=442 merimiestä

### 2.3 Tupakoinnin yhteys diabeettiseen retinopatiaan

Diabetes sairautena on suuri riskitekijä sokeuden aiheuttajana, sillä diabeetikolla on noin 20 -kertainen riski sokeutua sairastamattomaan verrattuna (Saari 2001, 361). Suomessa diabeettinen retinopatia aiheuttaa 7 % näkövammaisuudesta (kuviot 2). Tupakointi lisää riskiä sairastua diabetekseen ja voi kiihdyttää diabeettisen retinopatian kehittymistä. Diabetekseen liittyvä retinopatia voi pahentua tupakoinnin seurauksena. Verkkokalvon verisuonisto vaurioituu diabeteksen seurauksena. Suonet vuotavat ja vaurioittavat herkkää silmänpohjaa ja näkeminen vaikeutuu. Tupakointi voi pahentaa tilannetta, koska sekin vaurioittaa verisuonia. Mahdolliseen mekanismiin voi liittyä myös tupakoinnista johtuva hapenpuute silmässä. Väestötutkimuksissa tupakoivan riski sairastua diabetekseen on arvioitu kasvavan 50 - 70 %:lla verrattuna tupakoimattomiin. Riski retinopatiaan kasvoi, mitä enemmän tupakkaa käytettiin. (Perry, Wannamethee & Walker ym. 1995, 560-564; Manson, Ajani & Liu 2000, 538-542; Saari 2001, 361-362; Eliasson 2003, 405-408.)

Eräissä väestötutkimuksissa ei ole osoitettu yhteyttä diabeettisen retinopatian ja tupakoinnin välillä. (Segato, Midena & Grigoletto ym. 1991, 11-16; Falkenberg & Finnstrom 1994, 843–849). Moss, Klein ja Klein (1996) tutkivat diabeettisen retinopatian ja tupakoinnin yhteyttä eivätkä pitäneet tupakointia riskitekijänä. Kuitenkin tupakan aiheuttamat verisuonisairaudet voivat olla diabeteksen kannalta merkittävässä roolissa. Tutkijoiden johtopäätös oli kuitenkin se, että diabetespotilasta tulisi kannustaa tupakoinnin lopettamisessa, vaikka suoranaista yhteyttä diabeettisen retinopatian ja tupakoinnin välillä ei ollut.

## **2.4 Tupakoinnin yhteys muihin silmäsairauksiin**

Kilpirauhasen liikatoiminnan eli Basedowin (Gravesin) taudin ja tupakoinnin välillä on yhteys. Kilpirauhasen liikatoimintataudissa silmien ja sen lähiympäristön oireina voivat olla luomiturvotus, luomivajaus, valonarkuus, kipua silmiä liikuteltaessa ja silmien ulospäin pullistuminen (eksoftalmia). Silmäoireet johtuvat silmien takana olevan pehmytkudoksen sekä silmälihasten tulehduksesta. (Välämäki 1992, 1695.) Vestergaard (2002) teki meta-analyysin 25 tutkimuksesta, jotka käsittelivät tupakoinnin ja kilpirauhasen liikatoiminnan välistä yhteyttä. Meta-analyysin mukaan tupakointi lisäsi Basedowin taudin riskiä (Odds Ratio 3.30, 95 % luottamusväli 2.09 – 5.22). Myös riski taudin aiheuttamiin silmäoireisiin oli suurempi tupakoitsijoilla kuin tupakoimattomilla. Tupakoinnin lopettaminen näytti alentavan riskiä Basedowin tautiin. Kun tutkittavat jaettiin sairauden vakavuuden mukaan, niin tupakoitsijoilla oli paljon korkeampi riski saada taudin vakavampi muoto kuin tupakoimattomilla. (Vestergaard 2002, 153-161.)

Primaarinen avokulmaglaukooma eli silmänpainetauti (glaucoma simplex) on yleisin glaukooman muoto. Se on salakavala sairaus, jonka ainoana oireena on hitaasti vaivihkaa lisääntyvät näkökenttäpuutokset. Nämä puutokset jäävät usein ihmisiltä huomaamatta, ja sairaus on jo edennyt pitkälle, ennen kuin se diagnosoidaan. Silmänpaine aiheuttaa vaurioita silmänpohjan hermosoluihin sekä näköhermon päähän. Glaukooman aiheuttama näönmenetyks on pysyvä. (Airaksinen & Tuulonen 2001, 266, 273-274.) Tupakoinnin ja primäärin avokulmaglaukooman yhteyttä on tutkittu monissa tutkimuksissa. Selvää yhteyttä näi-



den välillä ei ole voitu osoittaa (Solberg ym 1998, 542; Edwards, Thornton, Rajitha, Harrison & Kelly 2008, 558.)

Hakim ja Tielsch (1992) tutkivat äidin tupakoinnin vaikutusta lapsen karsastukseen. Tutkimuksen mukaan äidin tupakointi lisäsi esotropian eli ilmeisen sisäänpäin karsastuksen riskiä. Toisessa laajemmassa tutkimuksessa tutkittiin myös raskauden ajan tupakoinnin vaikutusta lapsen karsastukseen. Tutkimuksen mukaan tupakointi lisäsi lapsen ilmeisen karsastuksen riskiä (Chew, Remaley & Tamboli 1994, 1349). Ilmeinen karsastus on yhteydessä amblyopiaan eli toiminnalliseen heikkonäköisyyteen. Amblyopia on merkittävin tekijä toisen silmän heikkonäköisyyden synnyssä lapsilla ja alle 60 -vuotiailla. (Multi-ethnic Pediatric Eye Disease Study Group 2008, 1229.)

Näköhermonpään verenkiertohäiriön (iskeeminen anteriorinen optikusneuro-patia, AION) ja tupakoinnin yhteyttä on myös tutkittu ja ilmeisesti tupakoinnilla voi olla yhteys sen kehittymiseen (Chung, Gay & McCrary 1994, 781-783).

## **2.5 Passiivinen tupakointi ja silmäoireet**

Passiivinen tupakointi eli altistuminen tupakansavulle aiheuttaa ihmisille erilaisia oireita, kuten yskää, päänsärkyä, nenän vuotamista ja silmien kirvelyä. Passiivisen tupakoinnin haitat ovat myös aktiivisen tupakoitsijan ongelmia. Kuten elimistön muutkin limakalvot, niin myös silmän sidekalvo on herkkä kemikaaleille ja savukaasuille, joita tupakointi välittää ilmaan. Tupakan kemikaalit aiheuttavat mietoa sidekalvon punoitusta ja lisääntyntä kyyneleritystä. Myös lievää kivun tunnetta ja pistelyä on raportoitu. Khanin ym. (2006, 75) tutkimuksen mukaan passiivinen tupakointi melkein kaksinkertaistaa makuladegeneraation riskin.

Kuivasilmäisyyden kehittymisen ja tupakoinnin yhteys on osoitettu sekä Blue Mountains -tutkimuksessa että Beaver Dam -tutkimuksessa. Pitkäaikaisen altistumisen tupakan raaka-aineille on osoitettu aiheuttavan muutoksia sidekalvon rakenteeseen tupakkatehtaalla työskenteleville. (Solberg ym 1998, 537-537; Moss ym 2000, 1264; Chia ym 2003, 229-232.) Rummenie ym. 2008 tutkivat

tupakan savun vaikutusta silmän kyynelnesteeseen. Tutkimuksen mukaan lyhytkin altistus tupakansavulle terveillä ei-tupakoimattomilla vaikutti negatiivisesti kyynelnesteen tasapainoon ja aiheutti vaurioita silmän pinnan epiteelille.

## **2.6 Tupakointi ja piilolasien käyttö**

Tupakointi voi vaikuttaa piilolasien käyttöön aiheuttamalla kuivasilmäisyyttä ja vaikuttamalla negatiivisesti kyynelnesteen tasapainoon. Eri tutkimukset ovat myös osoittaneet tupakoinnin aiheuttavan riskin sarveiskalvon infektiolle ja tulehduksille piilolasien käytön yhteydessä. (Weissman & Mondino 2002, 7-8; Morgan ym. 2005, 3136-3143; Stapleton ym. 2007, 261-268.) Sarveiskalvon infektiot ovat harvinaisia mutta sitäkin vaarallisempia näkökyvylle. Tämän vuoksi riskitekijöiden tunnistaminen ja piilolasien käyttäjien informointi antaa piilolasien käyttäjille tietoa käytön turvallisuudesta.

## **3 TERVEYDEN EDISTÄMINEN OPTIKON TYÖSSÄ**

### **3.1 Terveyden edistämisen lähestymistavat**

”Terveyden edistäminen on määritelty prosessiksi, joka antaa yksilöille ja yhteisöille entistä paremmat mahdollisuudet hallita terveyttään ja siihen vaikuttavia taustatekijöitä (WHO 1986).” (Terveyden edistämisen laatusuositus 2006, 15).

Terveyden edistäminen on käsitteenä hyvin monimuotoinen. Se on toimintaa, jonka tavoitteena on saavuttaa terveyttä ja hyvinvointia sekä toisaalta ehkäistä sairauksia. Terveyden edistämisen vaikutuksen tulokset nähdään yksilön, yhteisön sekä yhteiskunnan terveytenä ja hyvinvointina. Terveyden edistämistä voidaan tarkastella kolmesta eri lähestymistavasta; mahdollisuuksien luomisena, muutokseen tähtäävänä toimintana ja vahvistavien tekijöiden ylläpitona jo saavutetulla tasolla. Terveyden edistäminen sisältää preventiivisen ja promotiivisen näkökulman. Promotiivinen näkökulma tarkoittaa vaikuttamista ennen ongelmien ja sairauksien syntyä. Promotiivinen terveyden edistämisen tehtävänä on ylläpitää ja vahvistaa terveyttä suojaavia tekijöitä. Terveyden edistäminen promootio -käsitteen mukaisena ulottuu yhteiskunnan kaikille tasoille ja sektoreille. Sitä ei voi jättää vain tiettyjen ammattiryhmien asiaksi. Preventiivinen toiminta terveyden edistämässä tarkoittaa sairauksien ehkäisemistä ja on siten ongelmälähtöistä. Preventiivinen terveyden edistäminen jaetaan kolmeen osaluueeseen; primaaripreventio on ehkäisevää toimintaa, jolla pyritään vaikuttamaan riskitekijöihin, sekundaaripreventiolla pyritään estämään sairauden paheneminen poistamalla tai vähentämällä riskitekijöitä, tertiaaripreventiolla pyritään parantamaan työ- ja toimintakykyä ja se on yhteydessä kuntoutuksen käsitteeseen. (Pelto-Huikko ym. 2006, 13; Savola, Koskinen-Ollonqvist 2005, 8-9; Terveyden edistäminen kunnissa ja järjestöissä, 2-6.)

### 3.2 Tupakointiin puuttumisen haasteet optikon työssä

Terveys 2015 kansanterveysohjelman ja Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämissuunnitelman, KASTE 2008-2011 (2008, 26-27), tavoitteena on terveyden ja hyvinvoinnin lisääminen ja terveyserojen kaventaminen. Tupakoinnilla, alkoholinkäytöllä ja ylipainolla on keskeinen merkitys kansansairauksien syntyyn. Kun näitä riskitekijöitä, (esimerkiksi tupakointia) vähennetään, niin samalla parannetaan terveyttä, toimintakykyä ja kavennetaan terveyseroja.

Terveys 2015 kansanterveysohjelman tavoitteiden mukaan terveyden edistämisen näkökulma tulisi ottaa nykyistä paremmin huomioon kaikkien terveydenhuollon ammattihenkilöiden koulutuksessa jo peruskoulutuksesta lähtien. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksen mukaan kehittämistarpeina olivat terveyden edistämisen määrittely, kunkin alan roolin määrittäminen, menetelmien hallinta sekä kouluttajien terveyden edistämisen osaamisen vahvistaminen. Sosiaali- ja terveysalan opiskelijoilla ja ammattihenkilöstöllä on terveyden edistämisen tehtävä. (Valtioneuvoston periaatepäätös 2001; Rautio 2006, 3-4.)

Terveys 2015 -kansanterveysohjelman yhtenä tavoitteena on nuorten tupakoinnin vähentäminen (Valtioneuvoston periaatepäätös 2001). Tupakan kokeilu aloitetaan Suomessa 12-14 vuoden iässä. Tupakoinnin aloittaa 15 ikävuoteen mennessä 21 % ikäluokasta ja 15-28 ikävuoden välillä 9 %. (Patja & Haukkala 2002, 15). Silmälaseja tai piilolaseja käyttävä nuori käy yleensä säännöllisesti näöntarkastuksissa tai piilolasikontrolleissa, jolloin optikoilla voisi olla mahdollisuus selvittää nuoren tupakointia ja samalla ohjata tupakan vaarasta, myös silmien terveyden kannalta. Tämä olisi erityisen tärkeää, koska tupakoinnin silmiin vaikuttavat sairaudet syntyvät pitkäaikaisen tupakoinnin seurauksena ja tupakoinnin lopettaminen vaikuttaa silmien terveydentilaan vasta pitkällä aikavälillä. (Mukesh ym. 2006, 81; Klein, Knudtson & Cruickshanks ym. 2008, 115-121.)

Kansanterveysohjelman yhtenä tavoitteena on, että suomalaisten terveet elinvuodet lisääntyvät ja yli 75 -vuotiaiden toimintakyky paranee entisestään. Yhä useamman ikääntyvän pitäisi pystyä asumaan omassa kodissaan mah-

dollisimman pitkään (Routasalo 2002, 110). Kotona asumista voivat estää ikääntymiseen liittyvät silmäsairaudet, jotka vaikuttavat ikääntyneen näkemisen laatuun, elämänlaatuun sekä fyysiseen että kognitiiviseen toimintakykyyn. Huonolla näkökyvyllä on myös muita vaikutuksia ikääntyvän elämään; sosiaalinen eristyneisyys lisääntyy ja julkisten palvelujen käytön määrä vähentyy. Myös kaatumiset kaksinkertaistuvat, lonkkamurtumien määrä nelinkertaistuu ja riski kuolla kaksinkertaistuu. (West ym. 2002, 774; Taylor 2003, 1414; Knudtson ym. 2005, 807; Clemons 2006, 537.) Pitkäaikaisen tupakoinnin vaikutus silmänpohjan ikärappeudessa on selkeä ja riittävän aikainen puuttuminen tupakointiin ehkäisee osaltaan rappeuman syntyä ja kehittymistä. Myös tupakoinnin aiheuttamat tai edistämät muut sairaudet vaikuttavat vanhusten toimintakykyyn alentavasti.

Terveys 2015 -kansanterveysohjelman tavoitteena on, että suomalainen voi odottaa elävänsä terveenä kaksi vuotta pidempään vuonna 2015 kuin vuonna 2000. Tupakoinnin aiheuttamat sairaudet huonontavat terveyttä. Kleinin ym. (2007, 115-121) mukaan tupakoitsijoilla tupakoinnin aiheuttama ikääntyneiden makuladegeneraation keski-ikä alkavalle AMD:lle oli 69,2 vuotta ja tupakoimattomalle 74,4 vuotta. Mitchell ym. (2002) esittivät että AMD kehittyi tupakoitsijoille 10 vuotta aiemmin kuin tupakoimattomille.

Huomioitavaa on myös, että silmälaseja silloin tällöin käyttävien osuus kasvaa iän noustessa. Optisen alan tiedotuskeskuksen ja Taloustutkimus Oy:n tutkimuksen (2007, 8) mukaan silmälaseja käyttää säännöllisesti hieman alle puolet (47 %) suomalaisista. Noin viidennes (17 %) 15 - 29 -vuotiaista ja 70 % 60 - 79 vuotiaista käyttää laseja säännöllisesti. Ikääntyvistä ihmisistä silmälasien käyttäjiä on paljon. Kun otetaan huomioon myös silmälasien satunnainen käyttö, niin 45 – 59 vuotiaiden keskuudessa silmälasien käyttö on kaikkein yleisintä. Eri ikäluokkien ihmiset asioivat usein optikkoliikkeessä silmälasien käytön vuoksi ja ovat siten terveystietoisuutensa saavutettavissa

### 3.3 Tupakoinnin puheeksi ottaminen optikon työssä

Terveydenhuollon ammattihenkilöstö osallistuu tupakoinnin ehkäisyyn tai terveysneuvontaan. Lääkärit, sairaanhoitajat ja terveydenhoitajat ovat ryhmiä, jotka osallistuvat usein tällaiseen terveyden edistämiseen. Myös suun terveydenhuollon henkilöstö on tehnyt tupakointia ehkäisevää mini-interventiota suun terveydenhuollossa (Kentala, Utriainen, Pakala & Mattila 2004, 1114-1123). Tupakoinnin lopettamisen onnistumisen kannalta ei ole merkitystä, mikä ammattiryhmä intervention toteuttaa. Esimerkiksi nikotiinikorvaushoidon tarjoajan ammatilla ei ole lopettamisen tehokkuuteen merkitystä. Nikotiinikorvaushoidon teho oli sama riippumatta terveydenhuollon ammattilaisen ammatista. (Mojica ym. 2004, 391.) Käypä hoito -suosituksen (2006) mukaan kaikkialla terveydenhuollossa on tunnettava asiakkaan tupakointitavat, kehoitettava tupakasta luopumiseen, suositeltava korvaushoitoa ja ohjattava tarvittaessa jatkohoitoon.

Opetusministeriön selvityksen (2006) mukaan terveydenhuollon alueelliset ja valtakunnalliset kehittämishaasteet edellyttävät ammattihenkilöiltä korkeatasoista osaamista, jolla voidaan vastata yhteiskunnassa terveydenhuollon, terveyden edistämisen ja kuntoutuksen tarpeisiin sekä ennakoida tulevaisuuden tarpeita. Terveysalan koulutuksen tavoitteena on, että koulutuksessa saadut valmiudet vastaavat väestön terveystarpeiden, terveyshuollon ammatinharjoittamisen, terveystoimittisten tavoitteiden, terveydenhuollon ja työelämän kehittämisen vaatimuksia. (Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon 2006, 10.) Optometrismi on näkemisen ja näönhuollon asiantuntija, joka vastaa optometrian alan laadukkaista näönhuoltopalveluista. Työ koostuu terveydenhuollon, tekniikan, liike-elämän, konsultoinnin sekä tutkimus- ja kehittämistyön osa-alueista. Optometrismi tuottaa näönhuollon palveluita sekä osallistuu ehkäisevään terveydenhuoltoon. Optometrismi edistää asiakkaiden terveydellistä hyvinvointia ja sen ylläpitoa tekemillään ratkaisuillaan. (Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon 2006, 50-51.) Optometristin ammattinimike Suomessa on optikko.

Terveysalan ammattilaisen antama lyhytkestoinen terveysneuvonta auttaa tupakoinnin lopettamisessa. (Fiore ym. 2000.) Silmälääkäreiden, yleislääkäreiden

ja muiden terveysalan ammattilaisten, esimerkiksi optikoiden tulisi puuttua asiakkaan tupakointiin ja informoida asiakkaita, että tupakointi voi aiheuttaa vakavia silmäsairauksia ja johtaa pahimmillaan sokeuteen. Yleistä tietoutta tupakoinnin aiheuttamista silmäsairauksista tulisi parantaa. Ihmisten tietous tupakoinnin riskeistä silmäsairauksiin on vähäistä. Esimerkiksi Singaporessa tehdyn kyselyn (Pimentel 2006, 14) mukaan 7 % ihmisistä tiesi, että makuladegeneraatio voi vaikuttaa silmien terveydentilaan negatiivisesti. Kuitenkin seitsemän kymmenestä tupakoitsijasta sanoi, että voisivat vähentää tupakointia tai lopettaa sen kokonaan, jos he tietäisivät tupakoinnin vaarallisuudesta silmille.

Australiassa ja Uudessa-Seelannissa toteutetut isot maanlaajuiset tupakoinnin vastaiset kampanjat tupakan vaikutuksista silmien terveyteen ovat olleet menestyksellisiä (Chapman 2005, 1386-1387). Kansainvälisen selvityksen (AMD Alliance International 2005, 18) mukaan australialaisista 77 % tiesi, että tupakointi on haitallista silmien terveydelle.

Sairaalassa tehdyssä kyselyssä potilaista vain joka kymmenes (9,5 %) arveli tupakoinnin voivan aiheuttaa sokeutta, mutta lähes kaikki (92 %) tiesivät tupakoinnin yhteydestä keuhkosityöpään ja enemmistö (88 %) myös sydänsairauksiin (Thornton ym. 2007, 143). Samantyylinen kysely suoritettiin myös teini-ikäisille, joista 81 % yhdisti tupakoinnin keuhkosityöpään, 27 % sydänsairauksiin, mutta vain 5 % silmäsairauksiin. Kuitenkin kyselyssä tuli ilmi, että nuoret lopettaisivat tupakoinnin herkemmin, jos merkkejä näön heikkenemisestä ilmaantuisi verrattuna merkkeihin alkavasta keuhko- tai sydänsairaudesta. (Moradi, Thornton, Edwards, Harrison, Washington & Kelly 2007, 605.)

Tupakoinnin vaarallisuus yleisellä tasolla on hyvin tiedossa, minkä osoitti myös Singaporessa Health Promotion Boardin (HPB) ja Alexandra Hospitalin tekemä tutkimus vuonna 2007 piilolasien sovittajille ja optometristeille. Kyselyn mukaan 97 % vastaajista tiesi tupakoinnin vaarallisuudesta yleisesti. Suuri osa (81 %) tiesi, että tupakointi voi aiheuttaa pienempiä vaivoja, kuten kuivasilmäisyyttä. Kuitenkin 61 % piilolasien sovittajista ja optometristeista tiesi, että tupakointi on yksi avaintekijä ikään liittyvän makuladegeneraation synnyssä. Kysely osoitti myös sen, että jos ammatinharjoittajilla oli enemmän tietoa tupakoinnin yhtey-

destä silmäsairauksiin, niin sitä enemmän he kysyivät asiakkailta tupakoinnista. Tupakoinnista kysyvistä 62 % neuvoi asiakasta lopettamaan tupakoinnin. (Health Promotion Board 2007.)

Englannissa on tutkittu optometristien asenteita ja suhtautumista tupakoinnin lopettamisen neuvontaan (Thompson ym. 2007, 389-393). Vastaajista kuusi prosenttia ilmoitti kysyvänsä tupakoinnista asiakkailta ensimmäisellä asiakaskäynnillä, jatkokäynneillä vain 2 %. Optometristeista 35 % vastasi, ettei tupakoinnista kysyminen kuulu optometristin työhön, 22 % ilmoitti syyksi kiireen ja 21 % kertoi unohtaneensa kysyä asiasta. Kuitenkin suuri osa (68 %) halusi tietää lisää tupakoinnin ja silmäsairauksien yhteydestä ja yli puolet (56 %) halusi asiasta lisäkoulutusta.

Englannissa tehdyn tutkimuksen (Sahu ym. 2006, 246-250) mukaan 35 % silmälääkäreistä selvitti asiakkaiden tupakointitottumuksia ensimmäisellä käynnillä. Myös Yhdysvalloissa on tutkittu silmälääkäreiden ja optometristien asenteita, uskomuksia ja esteitä toteuttaa interventioita tupakoiville potilaille (Gordon ym 2002, 84-85). Silmälääkäreistä suurempi osa (71 %) kysyi asiakkailta tupakoinnista kuin optometristeista (38 %) (vrt. Thompson 2007, 389-393). Kuitenkin vain pieni osa (5-6 %) kummastakin ammattikunnasta tarjosi asiakkaille materiaalia tupakoinnin vaikutuksista silmään ja näkemiseen. Suurimmat syyt intervention puuttumiseen oli ajan puute, potilasmateriaalin puute ja harjoituksen puute. Sekä silmälääkäreiden (noin 80 %) että optometristien (noin 70 %) enemmistö piti asianmukaisena dokumentoida kortistoon asiakkaiden tupakoinnista sekä neuvoa heitä tupakoinnin lopettamisessa. Kumpikin ammattiryhmä oli myös kiinnostunut oppimaan uusia tapoja, jotta voisivat auttaa asiakkaita lopettamaan tai vähentämään tupakointia.

### **3.4 Yhteenveto teoreettisista lähtökohdista**

Hyvinvoinnin ja terveyden lisääminen ja terveyserojen kaventaminen ovat yhteiskuntapolitiikan ja terveyspolitiikan keskeisiä päämääriä. Tavoitteet pyritään saavuttamaan ennalta ehkäisevällä toiminnalla, henkilöstön osaamisen ja riittävyyden varmistamisella sekä sosiaali- ja terveydenhuollon eheällä ko-



konaisuudella ja vaikuttavilla toimintamalleilla. (Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma 2008, 4.)

Kansallisten terveystieteiden ohjelmien (Terveys 2015, Terveiden edistämisen politiikkaohjelma, Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma) yhtenä tavoitteena on terveyttä vaarantavien elintapojen, esimerkiksi tupakoinnin, vähentäminen väestön keskuudessa. Tupakoinnin kokeilu aloitetaan yleensä nuorena, jolloin siihen puuttuminen on perusteltua ennalta ehkäisevänä toimintana (Patja & Haukkala 2002, 15). Tupakoinnin puheeksi ottaminen ja terveysneuvonta voivat vähentää tupakointia ja samalla lisätä hyvinvointia ja terveyttä. Näönhuollossa tämä toiminta voi ennaltaehkäistä näköongelmia ja jopa mahdollista sokeutta, jolloin parannetaan yksilön toimintakykyä ja edistetään itsenäistä elämää (AMD Alliance International 2005, 5).

Tupakoinnilla on keskeinen merkitys useiden kansansairauksien synnyssä. (Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma 2008, 26). Tupakointi on riskitekijä monelle näkökykyä uhkaavalle silmäsairaudelle. Tutkimuksissa on todistettu tupakoinnin yhteys esimerkiksi Basedowin tautiin, silmänpohjan ikärappeumaan ja harmaakaihiin (Cheng ym. 2000, 2-5). Tutkimuksien mukaan (esimerkiksi Gordon ym. 2002, 84-85; Sahu ym. 2006, 246-250; Moradi ym. 2007, 605; Thompson ym. 2007, 389-393; Thornton ym. 2007, 143) sekä kansalaisten että näönhuollon ammattilaisten tietämys tupakoinnin vaikutuksista silmiin ja näkemiseen on vähäistä. Asiakkaan tupakointiin ei puututa eikä terveysneuvontaa anneta. Kuitenkin näönhuollon ammattilaiset eli silmälääkärit ja optometristit haluavat tietoa ja lisäkoulutusta tupakoinnin ja silmäsairauksien yhteydestä.

## 4 TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa optikoiden ja optometreriopiskelijoiden tupakoinnin puheeksi ottamista ja siihen liittyvää terveysneuvontaa omassa työssään. Tarkoitus on myös selvittää optikoiden ja optometreriopiskelijoiden käsityksiä tupakoinnin vaikutuksista silmien terveydentilaan. Lisäksi tarkoitus on selvittää optikoiden ja optometreriopiskelijoiden käsityksiä terveyden edistämisestä optikon työssä.

Tutkimuksen tarkoituksena on saada vastauksia seuraaviin tutkimusongelmiin:

1. Ottavatko optikot ja optometreriopiskelijat tupakoinnin puheeksi työssään ja miten tärkeänä he sitä pitävät?
2. Toteuttavatko optikot ja optometreriopiskelijat tupakointiin liittyvää terveysneuvontaa työssään ja miten tärkeänä he sitä pitävät?
3. Millaisia esteitä optikoilla ja optometreriopiskelijoilla on tupakoinnin puheeksi ottamiseen ja terveysneuvontaan?
4. Millaisia käsityksiä optikoilla ja optometreriopiskelijoilla on tupakoinnin yhteydestä silmien terveyteen?
5. Millaisia käsityksiä optikoilla ja optometreriopiskelijoilla on terveyden edistämisestä optikon työssä?

Tavoitteena on optikoiden tietoisuuden lisääminen tupakoinnin vaikutuksesta silmien terveydentilaan ja tämän perusteella asiakkaiden silmien terveyden edistäminen. Tavoitteena on myös hyödyntää tutkimuksen tulosta optometristien koulutuksen kehittämisessä, jotta terveyden edistäminen näkyisi enemmän peruskoulutuksessa.

# 5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

## 5.1 Tutkimusmenetelmän valinta

Tutkimusmenetelmäksi valittiin kvantitatiivinen survey-tutkimus, koska tutkimuksen tarkoituksena oli kuvailla ja kartoittaa optikoiden ja optometristiopiskelijoiden tupakoinnin puheeksi ottamista ja siihen liittyvässä terveysneuvontaa. Lisäksi tutkimuksella haluttiin kartoittaa optikoiden ja optometristiopiskelijoiden käsityksiä tupakoinnin vaikutuksista silmän terveydentilaan ja mielipiteitä terveyden edistämisestä optikon työssä. Tutkimuskirjallisuuden (esimerkiksi Polit, Beck & Hungler 2001, 186; Anttila 2006, 234; Metsämuuronen 2006, 14; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 134-139) mukaan surveytyyppiset strukturoidulla kyselylomakkeella toteutetut kyselyt soveltuvat parhaiten toiminnan ja käsitysten kartoitukseen ja kuvailuun, koska siinä tietoa voidaan kerätään standardoidussa muodossa suurelta joukolta ihmisiä.

Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus kuuluu positivistiseen tiedenäkemykseen, joka pohjautuu empiiriseen tietoteoriaan. Sen kiinnostus kohdistuu kohteiden mitattaviin ja numeraalisesti esitettäviin ominaisuuksiin. Määrällisessä tutkimuksessa suoritetaan paljon vertailevaa ja selittävää tutkimusta. (Anttila 2006, 233.)

Määrällisen tutkimuksen perusta on tunnetuissa tosiasioissa tai teorioissa. Tutkimuksen tekemisen lähtökohtana on se, että tutkitaan aikaisemman kirjallisuuden tai tutkimustulosten avulla, mitkä ovat tähänastisten tietojen mukaan keskeiset, mitattavat tai verrattavat tekijät. (Anttila 2006, 234.)

Määrällisessä tutkimuksessa muodostetaan käsitteet ja tutkittavan ilmiön tekijät operationaalistetaan. Operationalisointi tarkoittaa sitä, että tutkimuksen ilmiöille annetaan mitattavissa olevia määritelmiä eli niistä muodostetaan muuttujia, joita voidaan mitata, testata ja luokitella. (Anttila 2006, 234; Metsämuuronen 2006, 14.)

## 5.2 Tutkimusjoukko

Tutkimukseen valittiin sekä optometristiopiskelijoita että työelämässä toimivia optikkoja. Optometristiopiskelijat valittiin tutkimukseen, koska tutkimuksen tavoitteena on hyödyntää tutkimuksen tulosta optometristien koulutuksen kehittämisessä. Tutkimuksella haluttiin myös vertailla optometristiopiskelijoiden ja optikoiden tupakoinnin puheeksi ottamista ja siihen liittyvää terveysneuvontaa sekä tietoutta tupakoinnin vaikutuksesta silmien terveydentilaan. Haluttiin tietää, eroavatko alan opiskelijoiden ja työelämässä toimivien ammattilaisten vastaukset toisistaan.

Optometristiopiskelijoiden valinta tutkimusjoukkoon oli harkinnanvarainen (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1995, 106; Polit, Beck & Hungler 2001, 239) ja perustui seuraaviin kriteereihin: opiskelijoiden oli oltava opinnoissa siinä vaiheessa, että he tekevät näönhuollon harjoituksia. Tällöin he tekevät anamneesin, jonka yhteydessä asiakkaan tupakointi voidaan ottaa esille. Näönhuollon harjoituksia tekeviä opiskelijaryhmiä oli tutkimushetkellä neljä, kaksi Oulussa ja kaksi Helsingissä. Tässä vaiheessa opintoja opiskelijoilla on myös lääketieteellisiä opintoja liittyen silmiin ja silmien terveydentilaan. Voidaan olettaa, että opintojen tässä vaiheessa opiskelijoille muodostuu toimintatapa, jota he käyttävät myös työelämässä. Esimerkiksi hoitotyössä opiskelijan näkemykseen hoitotyön sisällön muotoutumisesta vaikuttaa oppimisympäristö, opetussuunnitelma, ohjaaja, opettaja sekä opiskelijan sisäinen näkemys hoitotyöstä ja oppimisesta. (Sarajärvi 2002, 28.)

Kyselyyn osallistui Metropolia ammattikorkeakoulun ja Oulun seudun ammattikorkeakoulun toisen ja kolmannen vuosikurssin optometristiopiskelijat sekä optikoita ympäri Suomea. Toisen ja kolmannen vuosikurssin opiskelijoita oli tutkimusaikana 94. Opiskelijoiden osalta näyte on suuri verrattuna perusjoukkoon, näönhuollon harjoituksia tekevistä opiskelijoista 70 % vastasi kyselyyn. Lopullisia vastauksia oli 66.

Optikoiden valinta tutkimusjoukkoon oli myös harkinnanvarainen. Optikoiden osalta tutkimukseen valittiin Oulun seudun lisäksi satunnaisesti optikoita ympäri Suomea. Tarkoitus oli myös saada tutkimukseen optikoita ja optometristiopiskelijoita yhtä paljon, jolloin ryhmiä pystyttäisiin vertailemaan tilastollisesti mahdollisimman luotettavasti. Suomessa on Optisen Alan Tiedotuskeskuksen mukaan 1676 optikkoa on työelämän palveluksessa (Repo 2009).

### **5.3 Kyselylomakkeen laadinta**

Tutkimuksessa käytetyn mittarin eli kyselylomakkeen laadinta pohjautui aikaisempiin tutkimuksiin ja olemassa olevaan teoreettiseen tietoon, mikä on kvantitatiivisen tutkimuksen luonteenmukaista. Tutkimuksessa käytetyt käsitteet määriteltiin ja muutettiin mitattavaan muotoon eli operationaalistettiin (Metsämuuronen 2000, 14; Anttila 2006, 127). Kyselylomakkeen laadinnassa hyödynnettiin aikaisempien tutkimusten (Sahu ym. 2006, Thornton ym. 2007, Gordon ym. 2002 ja Health Promotion Board 2007) mittareita. Lisäksi laadittiin kysymyksiä mittaamaan optikoiden ja opiskelijoiden tietoa tupakoinnin aiheuttamista terveysvaikutuksista silmiin. Lisäksi mittarissa oli yksi avoin kysymys koskien terveyden edistämistä optikon työssä.

Laadittu kyselylomake (liite 1) sisältää suoria kysymyksiä, väittämiä sekä yhden avoimen kysymyksen. Lomake sisältää yhteensä kolmetoista kysymystä, joista kysymys 11 sisältää 7 alakysymystä ja kysymys 12 sisältää 8 alakysymystä. Suorissa kysymyksissä kysytään taustatietoja, tupakoinnista sekä tupakoinnista kysymisen esteistä. Väittämäkysymyksillä (kysymykset 11 ja 12) mitataan sekä mielipiteitä että käsityksiä tupakoinnista sekä myös mielipiteitä tupakointiin liittyvästä terveysneuvonnasta optikon työssä. Terveyden edistämisestä optikon työssä kysytään yhdessä avoimessa kysymyksessä. Taulukossa 4 on tarkemmin eritelty tutkimusongelmat sekä niitä vastaavat kysymykset kyselylomakkeessa.

*TAULUKKO 4. Tutkimusongelmat ja niitä vastaavat kysymykset kyselylomakkeessa.*

<b><i>Tutkimusongelma</i></b>	<b><i>Kysymys nro</i></b>
Taustatiedot	1, 2, 3
Ottavatko optikot ja optometreriopiskelijat tupakoinnin puheeksi työssään ja miten tärkeänä he sitä pitävät?	4, 5, 6, 11 <sup>(1)</sup>
Toteuttavatko optikot ja optometreriopiskelijat tupakointiin liittyvää terveysneuvontaa työssään ja miten tärkeänä he sitä pitävät?	7, 11 <sup>(2)</sup>
Millaisia esteitä optikoilla ja optometreriopiskelijoilla on tupakoinnin puheeksi ottamiseen ja terveysneuvontaan?	8, 9
Millaisia käsityksiä optikoilla ja optometreriopiskelijoilla on tupakoinnin yhteydestä silmien terveyteen?	10, 11 <sup>(3,4,5)</sup> , 12 <sup>(1,2,3,4,5,6,7,8,9)</sup>
Millaisia käsityksiä optikoilla ja optometreriopiskelijoilla on terveyden edistämisestä optikon työssä?	11 <sup>(6,7)</sup> , 13

Kyselylomake pyrittiin tekemään helposti vastattavaksi. Lomakkeen käytettävyyteen ja luotettavuuteen vaikuttaa oleellisesti sen pituus. Jos tutkimuslomake on pitkä, vastaajat voivat jättää vastaamatta kaikkiin kysymyksiin tai vastata huolimattomasti (Valli 2001, 100; Anttila 2006, 261). Toisaalta luotettavuuden kannalta pitkä kyselylomake mittaa luotettavammin kuin lyhyt lomake (Metsämuuronen 2006, 140).

Kyselylomaketta laadittaessa tehtiin yhteistyötä tilastotieteen ja optometrian lehtoreiden sekä ohjaavien opettajien kanssa. Kyselylomakkeen rakennetta selkeytettiin ja kysymysten sanamuotoja muutettiin. Kyselylomakkeen esitestiä kaksi optikkoa, minkä jälkeen lomaketta korjattiin. Lomakkeen ulkoasua selkey-

tettiin ja joitakin termejä muutettiin selkeämmäksi. Kyselyn esitestasi myös yksi optiseen alaan kuulumaton henkilö, joka arvioi yleisesti lomakkeen täyttämistä.

## 5.4 Kyselyn suorittaminen

Kysely suoritettiin välillä toukokuu 2009 – syyskuu 2009. Toukokuussa kysely jaettiin Oulun seudun ammattikorkeakoulun ja syyskuussa Metropolia ammattikorkeakoulun optometristiopiskelijoille. Kyselyn eri ajankohtaan vaikutti tutkimuksen luvan viivästyminen, joten tutkimus suoritettiin Metropolian opiskelijoille syyskuun alussa. Kyselyn eri ajankohdalla ei oletettavasti ole ollut vaikutusta tutkimuksen tuloksiin. Opiskelijoille kysely suoritettiin kontrolloituna kyselynä oppilaitoksen tiloissa ja postikyselynä. Kontrolloitu kysely suoritettiin niin, että opiskelijoille jaettiin oppitunnin alussa tai lopussa kyselylomake ja täytetyt lomakkeet kerättiin takaisin. Osa opiskelijoiden kyselyistä postitettiin, koska opiskelijat olivat ammattitaitoa edistävällä harjoittelujaksolla. Opiskelijoiden osalta lupa kyselyn suorittamiseen haettiin Oulun seudun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden yksikönjohtaja Kari Virolaiselta sekä Metropolian rehtori Riitta Konkolalta.

Optikoiden osalta käytettiin sekä postikyselyä että henkilökohtaisesti toimitettua kyselyä. Osa optikoille osoitetuista kyselyistä toimitettiin optikko-opiskelijoiden ja osa tutkijan toimesta. Tällä pyrittiin saamaan mahdollisimman paljon vastauksia. Hirsjärven ym. (2009, 195) mukaan kato onkin kyselytutkimuksen haittapuoli. Tutkimuksen vastausprosentti oli 71. Kato ei muodostunut suureksi tässä tutkimuksessa. Vilkan (2007, 59) mukaan kato voi olla jopa 70-96 % riippuen siitä, mitä tutkitaan ja mikä on tutkimuksen kohdejoukko. Määrällisen tutkimuksen aineistolle on tyypillistä, että havaintoyksiköiden (vastaajien) määrä on suuri. Suositeltava vastaajien vähimmäismäärä on 100, jos tutkimuksessa käytetään tilastollisia menetelmiä (Vilkka 17, 2007). Anttilan mukaan (2006, 183) onnistuneeseen kyselytutkimukseen tulisi saada vastauksia vähintään 50-60 kappaletta, jotta tilastollisella käsittelyllä olisi merkitystä.

Kadon pienentämiseksi tutkija jakoi ja keräsi osan tutkimuslomakkeista henkilökohtaisesti. Vaihtoehtona olisi myös ollut suorittaa kysely sähköisenä versiona. Sähköisen kyselyn etuna pidetään taloudellisuutta. Tässä tutkimuksessa postitse lähetettyihin kyselylomakkeisiin laitettiin mukaan postimerkillä varustettu palautuskuori. Postikyselyssä valmiiksi maksettu palautuskuori madaltaa osaltaan kynnystä vastata kyselyyn. (Vilkkä 2007, 66.)

## 5.5 Aineiston analysointi

Palautuneet kyselylomakkeet tarkistettiin, numeroitiin ja syötettiin Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 17.0 -ohjelmaan. Ohjelmaan syötetty aineisto tarkistettiin kertaalleen mahdollisten virheiden poissulkemiseksi.

Aineisto analysoitiin tarkastelemalla muuttujien frekvenssiä, prosenttiosuuksia, keskiarvoja ja keskihajontaa. Lisäksi tarkasteltiin muuttujien histogrammeja silmä määräisesti jakauman muodon ja sijainnin todentamiseksi. Alun perin viisiportaiset Likert -asteikon vastausvaihtoehdot muutettiin kolmeportaisiksi aineiston tiivistämistä ja analyysia varten. Kiinnostuksen kohde oli se, olivatko vastaajat asiasta samaa tai eri mieltä, jolloin kolmiportaisen asteikon käyttö on perusteltua. Ääripäiden vastausvaihtoehdot (1 ja 2 sekä 3 ja 4) yhdistettiin vastausvaihtoehdoksi 1 ja 3 ja nimettiin *eri mieltä* ja *samaa mieltä* -vaihtoehdoiksi. Lisäksi keskimäinen vaihtoehto nimettiin vaihtoehdoksi *ei samaa eikä eri mieltä*. Muuttujien välisiä yhteyksiä tarkasteltiin ristiintaulukoinnin ja khiin neliötestin avulla. Kuviot muodostettiin SPSS -ohjelmalla sekä Open Office 2.2 Calc -taulukkolaskentaohjelmalla. Analyysi suoritettiin tilastotieteen ammattilaisen opastuksella.

Avoin kysymys analysoitiin sekä määrällisellä että laadullisella analyysillä. Vastauksiin perehdyttiin ja ne luokiteltiin kategorioihin. Jokainen kategorian vastusten määrä laskettiin. Näin saatiin selville mainintojen määrä. Vastaukset olivat lyhyitä, joten laadullisen analyysin taso ei ollut syvälinen. Aineistoa ja ilmiöiden piirteitä kuvailtiin lähinnä faktoina. Anttila (2006, 281) kuvaa tällaista laadullisen tutkimuksen analyysin syvyystasoa ensimmäisen tason menetelmänä. Toteava

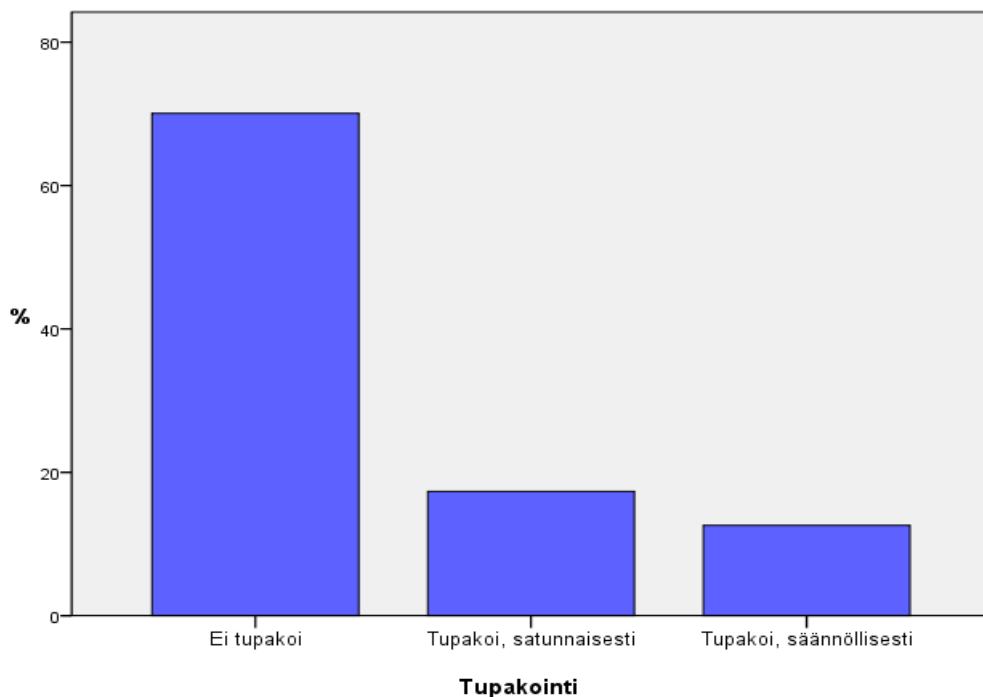


eli deskriptiivinen (kuvaileva) lähestymistapa pyrkii kokoamaan tietoa tutkimuskohteesta eli kuvailemaan ja selittämään sitä. Analyysissä ei selitetä asioiden välisiä yhteyksiä, testata yhteyksiä, ei anneta selityksiä eikä pohdita seurauksia (Anttila 2006, 287-288).

## 6 TUTKIMUSTULOKSET

### 6.1 Tutkimukseen osallistuminen ja vastaajien taustatiedot

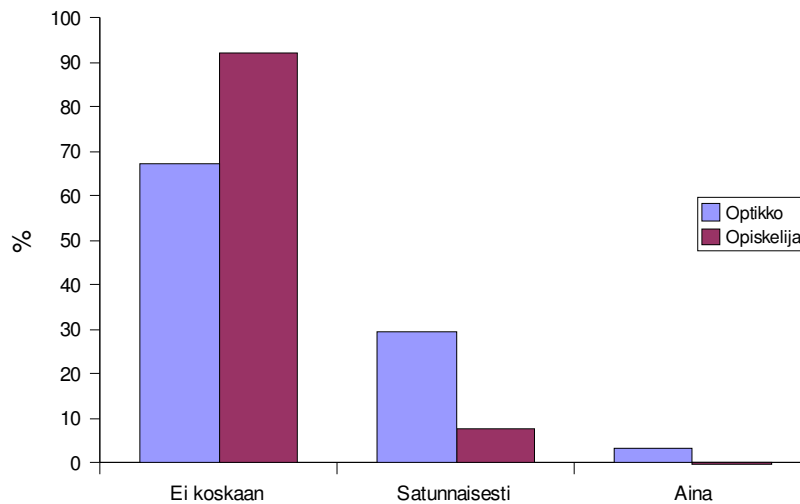
Tutkimukseen osallistui yhteensä 127 henkilöä, 61 optikkoa (48 %) ja 66 optometristiopiskelijaa (52 %). Neljäsosa (24 %) vastaajista oli miehiä ja loput naisia (76 %) Tutkimukseen osallistuvista lähes kolmasosa tupakoi; 13 % säännöllisesti ja 17 % satunnaisesti (kuvio 4). Säännöllisessä tupakoinnissa ei ollut suurta eroa (optikot 7 %, optometristiopiskelijat 9 %), kun taas satunnaisesti tupakoivia oli opiskelijoissa enemmän (optikot 8 %, optometristiopiskelijat 14 %).



KUVIO 4. Vastaajien tupakointi (n=127)

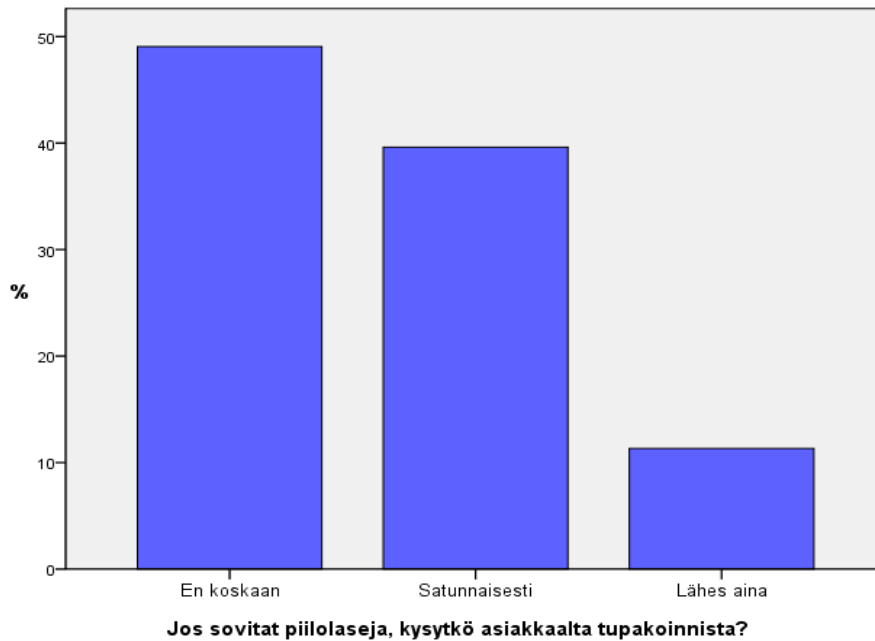


Suurin osa optikoista (67 %) ja opiskelijoista (92 %) ei kysynyt asiakkailta tupakoinnista näöntarkastustilanteessa (kuvio 5). Satunnaisesti tai aina tupakoinnista optikoista joka kolmas (33 %) ja opiskelijoista joka kahdestoista (8 %). Ero tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $p < 0.001$ ). Miehistä suurempi osa (39 %) kysyi asiakkaalta tupakoinnista näöntarkastustilanteessa kuin naisista (14 %). Ero on tilastollisesti merkitsevä ( $p = 0.003$ ).



*KUVIO 5. Tupakoinnista kysyminen asiakkaalta näöntarkastuksessa*

Optikoista ( $n = 53$ ) noin puolet (51 %) kysyi asiakkaan tupakoinnista piilolasien sovituksen yhteydessä. Aina tupakoinnista kysyi joka kymmenes (11 %) ja satunnaisesti 40 % optikoista. (kuvio 6.) Miesoptikoista yli puolet (61 %) ja naisoptikoista alle puolet (43 %) kysyi tupakoinnista piilolasien sovituksen yhteydessä. Ero sukupuolten välillä ei ole tilastollisesti merkitsevä. Optometristiopiskelijat eivät ole mukana tässä tuloksessa, koska he eivät sovita piilolaseja aktiivisesti opintojen aikana.



*KUVIO 6. Tupakoinnista kysyminen asiakkaalta piilolasien sovituksessa (n=53)*

Tupakoinnin dokumentoi hieman alle puolet (46 %) niistä, jotka kysyivät asiakkaalta tupakoinnista (n=35). Naisista (62 %) suurempi osa kuin miehistä (29 %) dokumentoi tupakoinnin. Ero ei ole tilastollisesti merkitsevä. Havaintojoukon pieni määrä heikentää tuloksen yleistettävyyttä. Dokumentoinnissa ei ollut eroja verrattaessa optikoita ja opiskelijoita keskenään.

Viidenneksen mielestä on tärkeää neuvoa asiakasta lopettamaan tupakointi, mutta yli puolet vastaajista (57 %) ei pitänyt sitä tärkeänä (taulukko 6). Suurempi osa opiskelijoista (65 %) kuin optikoista (47 %) ei pitänyt tärkeänä tupakoinnin lopettamisen neuvomista. Ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p=0.053).

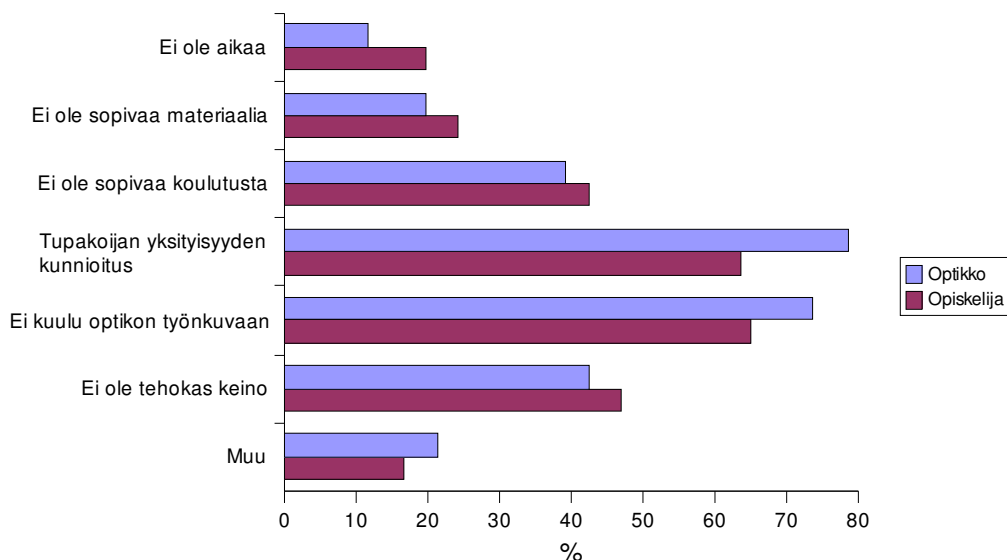
TAULUKKO 6. Tupakoinnin lopettamisen neuvominen on tärkeää

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Eri mieltä	29	47	43	65	72	57
Ei samaa eikä eri mieltä	17	28	13	20	30	23
Samaa mieltä	15	25	10	15	25	20
Yhteensä	61	100	66	100	127	100

Optikoista ja opiskelijoista, jotka kysyivät asiakkailta tupakoinnista (n=35), vain viisi henkilöä (neljä optikkoa ja yksi optometristiopiskelija) neuvoi asiakasta lopettamaan tupakoinnin.

### 6.3 Tupakoinnin puheeksi ottamisen ja terveysneuvonnan esteet

Tutkimuksessa selvitettiin optikoiden ja optometristiopiskelijoiden tupakoinnin puheeksi ottamisen ja terveysneuvonnan esteitä. Kysymys kahdeksan käsitteli syitä, miksi asiakkaalta ei kysytä tupakoinnista (kuvio 7). Mahdollisuus oli valita kolme tärkeintä syytä tärkeysjärjestyksessä. Eniten mainintoja sai vaihtoehto *tupakoijan yksityisyyden kunnioitus*, optikoista 78 % ja opiskelijoista 64 % valitsi tämän vaihtoehdon. Toiseksi eniten mainintoja sai vaihtoehto *ei kuulu optikon työnkuvaan*, optikoista 74 % ja opiskelijoista 65 % valitsi tämän vaihtoehdon. Kolmanneksi eniten mainintoja sai vaihtoehto *ei ole tehokas keino tupakoinnin lopettamiseen/ vähentämiseen*, optikoista 43 % ja opiskelijoista 47 % valitsi tämän vaihtoehdon. Kuviossa 7 on eriteltyinä optikoiden ja opiskelijoiden vastaukset kysymykseen.



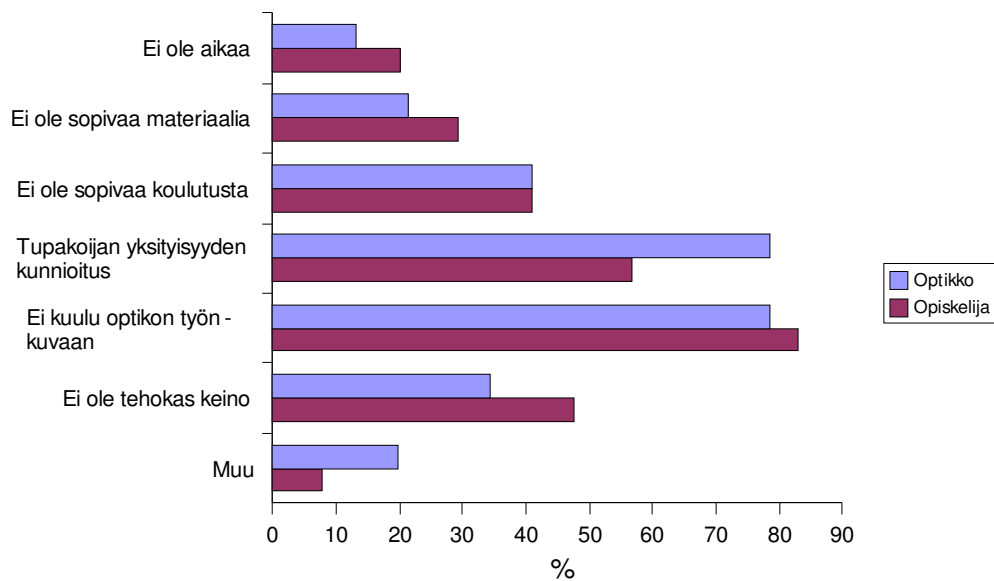
KUVIO 7. Syyt miksi asiakkaalta ei kysytä tupakoinnista

Vaihtoehto *ei kuulu optikon työnkuvaan* valittiin tärkeysjärjestyksessä ensimmäiseksi (27 kappaletta) syyksi miksi asiakkaalta ei kysytä tupakoinnista. Tärkeysjärjestyksessä toiseksi valittiin vaihtoehto *tupakoijan yksityisyyden kunnioitus* ja kolmanneksi vaihtoehto *ei ole sopivaa koulutusta*.

Muita syitä, miksi asiakkaalta ei kysytä tupakoinnista (vaihtoehto 7.) olivat; tietämättömyys tupakoinnin vaikutuksista, asiaa ei pidetty tärkeänä osana näöntarkastusta tai asia ei ollut vain juolahtanut koskaan mieleen. Nämä asiat saivat tasaisesti mainintoja. Kahden vastaajan mielestä asiakkaan elämäntavat ja niistä kysyminen ei kuulu optikolle.

Kysymys yhdeksän käsitteli syitä, miksi asiakasta ei neuvota lopettamaan tupakointia (kuvio 8). Eniten mainintoja sai vastausvaihtoehto *ei kuulu optikon työnkuvaan*, optikoista 79 % ja opiskelijoista 83 % valitsi tämän vaihtoehdon. Toiseksi eniten mainintoja sai vastausvaihtoehto *tupakoijan yksityisyyden kunnioitus*, optikoista 79 % ja opiskelijoista 57 % valitsi tämän vaihtoehdon. Kohta *ei ole sopivaa koulutusta* ja kohta *ei ole tehokas keino tupakoinnin lopettamiseen/ vähentämiseen* saivat kumpikin prosentuaalisesti yhtä paljon mai-

nintoja.



*KUVIO 8. Syyt miksi asiakasta ei neuvota lopettamaan tupakointia*

Vaihtoehto *ei kuulu optikon työnkuvaan* valittiin tärkeysjärjestyksessä ensimmäiseksi (35 kappaletta) syyksi miksi asiakasta ei neuvota lopettamaan tupakointia. Tärkeysjärjestyksessä toiseksi valittiin vaihtoehto *tupakoijan yksityisyyden kunnioitus*. Muita syitä miksi asiakasta ei neuvota lopettamaan tupakointia (vaihtoehto 7.) olivat mm; *optikko ei ole terveystoimittaja, ei tiedä tupakoinnin terveystaakasta silmiin ja jokaisen oma päätös*.

## 6.4 Käsitteet tupakoinnin vaikutuksista silmien terveydentilaan

Tutkimukseen osallistuneista lähes kaikki (94 %) halusivat lisätietoa tupakoinnin aiheuttamista terveystaakasta silmiin. Seitsemän vastaajaa (6 %) ei halunnut lisätietoa tupakoinnin vaikutuksista silmien terveyteen. Yksi osallistuneista ei vastannut kysymykseen.



Kyselyssä oli väittämä (taulukko 7), joka koski vastaajan mielipidettä tupakoinnin vaarallisuudesta silmien terveydentilaan. Hieman alle puolet (47 %) vastaajista piti tupakointia vaarallisena silmien terveydelle. Kahdeksan prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että tupakointi ei ole vaarallista silmien terveydelle. Hieman alle puolet (45 %) ei osannut sanoa mielipidettään asiasta.

*TAULUKKO 7. Tupakointi on vaarallista silmien terveydelle.*

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Eri mieltä	5	8	5	8	10	8
Ei samaa eikä eri mieltä	26	43	31	47	57	45
Samaa mieltä	30	49	30	45	60	47
Yhteensä	61	100	66	100	127	100

Suurin osa vastaajista (94 %) oli sitä mieltä, että optikon on tärkeää tietää tupakan aiheuttamista vaikutuksista silmien terveydentilaan (taulukko 8). Eri mieltä väittämän kanssa oli kaksi prosenttia vastaajista.

*TAULUKKO 8. Optikon on tärkeää tietää tupakan aiheuttamista vaikutuksista silmien terveydentilaan*

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Eri mieltä	1	2	1	2	2	2
Ei samaa eikä eri mieltä	2	3	3	4	5	4
Samaa mieltä	58	95	62	94	120	94
Yhteensä	61	100	66	100	127	100

Suurin osa (86 %) vastaajista oli sitä mieltä, ettei tiennyt tarpeeksi tarpeeksi tupakoinnin vaikutuksista silmien terveyteen (taulukko 9). Viisi prosenttia vastaajista tiesi mielestään tarpeeksi asiasta. Optikoista 12 % tiesi mielestään riittävästi tupakoinnin vaikutuksista silmien terveyteen, mutta yksikään opiskelija ei mielestään tiennyt asiasta riittävästi. Useampi mies (16 %) kuin nainen (2 %) oli väittämän kanssa samaa mieltä.

*TAULUKKO 9. Riittävä tietämys tupakoinnin vaikutuksista silmien terveydentilaan*

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Eri mieltä	44	72	65	98	109	86
Ei samaa eikä eri mieltä	10	16	1	2	11	9
Samaa mieltä	7	12	0	0	7	5
Yhteensä	61	100	66	100	127	100

Tutkimuksessa selvitettiin optikoiden ja optometristiopiskelijoiden tietämystä tupakoinnin yhteydestä silmäsairauksiin Kysymys numero 12 sisälsi yhdeksän väittämää tupakoinnin riskitekijöistä eri silmäsairauksiin, mukana oli myös diabetes ja sen aiheuttama diabeettinen retinopatia sekä kilpirauhasen ylitoiminnasta aiheutuvat silmäoireet.

Vastaajista noin puolet (48 %) oli sitä mieltä, että tupakointi lisää riskiä sairastua silmänpohjan rappeumaan (taulukko 10). Vastaajista kahdeksan prosenttia oli sitä mieltä, että tupakointi ei lisää silmänpohjan rappeuman riskiä. Mieliäpidettä asiasta ei osannut sanoa 44 % vastaajista. Joka toinen opiskelija (53 %) ja joka kolmas optikko (33 %) ei osannut sanoa mieliäpidettä asiasta.

TAULUKKO 10. Tupakointi lisää riskiä sairastua silmämöhjan rappeumaan

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Eri mieltä	7	12	3	5	10	8
Ei samaa eikä eri mieltä	20	33	35	53	55	44
Samaa mieltä	33	55	28	42	61	48
Yhteensä	60	100	66	100	126	100

Joka viides vastaaja (21 %) oli sitä mieltä, että tupakointi ei lisää kaihin riskiä (taulukko 11). Myös noin joka viides (19 %) vastaajista oli sitä mieltä, että tupakointi lisää riskiä sairastua kaihiin. Vastaajista 60 % ei osannut sanoa mielihpidettään asiasta.

TAULUKKO 11. Tupakointi lisää riskiä sairastua kaihiin

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Eri mieltä	14	23	12	18	26	21
Ei samaa eikä eri mieltä	31	52	45	68	76	60
Samaa mieltä	15	25	9	14	24	19
Yhteensä	60	100	66	100	126	100

Hieman yli puolet (54 %) vastaajista oli sitä mieltä, että tupakointi on riskitekijä diabetekseen sairastumiseen (taulukko 12). Kolmannes ei osannut sanoa mielihpidettään asiaan.

TAULUKKO 12. Tupakointi lisää riskiä sairastua diabetekseen

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Eri mieltä	8	13	8	12	16	13
Ei samaa eikä eri mieltä	17	28	25	39	42	33
Samaa mieltä	36	59	32	49	68	54
Yhteensä	61	100	65	100	126	100

Kyselylomakkeella kysyttiin tupakoinnin ja diabeettisen retinopatian yhteyttä (taulukko 13). Noin puolet optikoista (51 %) ja hieman yli kolmannes opiskelijoista (36 %) oli samaa mieltä väittämästä: tupakointi lisää riskiä sairastua diabeettiseen retinopatiaan. Puolet (52 %) opiskelijoista ei osannut sanoa mielipidettään väittämästä.

TAULUKKO 13. Tupakointi lisää riskiä sairastua diabeettiseen retinopatiaan.

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Eri mieltä	7	12	8	12	15	12
Ei samaa eikä eri mieltä	22	37	34	52	56	44
Samaa mieltä	31	51	24	36	55	44
Yhteensä	60	100	66	100	126	100

Väittämään tupakoinnin yhteydestä kilpirauhasen liikatoiminnasta johtuviin silmäoireisiin (taulukko 14) tuli eniten vastauksia kohtaan ei samaa/ei eri mieltä (68 %). Kolmeneljäsosa opiskelijoista ja suuri osa (60 %) optikoista ei osannut ilmaista mielipidettään asiasta. Kaikista vastaajista väittämästä samaa mieltä ja eri mieltä olevat vastausvaihtoehdot olivat melkein yhtä suuret.

*TAULUKKO 14. Tupakointi lisää riskiä sairastua kilpirauhasen liikatoiminnasta johtuviin silmäsairauksiin*

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Eri mieltä	12	20	6	9	18	14
Ei samaa eikä eri mieltä	36	60	49	75	85	68
Samaa mieltä	12	20	10	16	22	18
Yhteensä	60	100	65	100	125	100

Noin neljännes (26 %) vastanneista oli sitä mieltä, että tupakointi lisää glaukooman riskiä. 60 % ei osannut sanoa mielipidettään asiasta. (Taulukko 15.)

*TAULUKKO 15. Tupakointi lisää glaukooman riskiä*

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Eri mieltä	9	15	9	14	18	14
Ei samaa eikä eri mieltä	37	62	38	57	75	60
Samaa mieltä	14	23	19	29	33	26
Yhteensä	60	100	66	100	126	100

Kolmannes tutkittavista oli samaa mieltä siitä, että tupakointi ei lisää raskaana olevan äidin lapsen riskiä saada ilmeinen karsastus (taulukko 16). Joka kymmenes oli sitä mieltä, että riski kasvaa tupakoinnin yhteydessä. Suurin osa vastaajista (57 %) ei ollut väittämän kanssa samaa tai eri mieltä.

TAULUKKO 16. Tupakointi lisää tupakoivan raskaana olevan äidin lapsen riskiä saada ilmeinen karsastus

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Eri mieltä	23	38	18	28	41	33
Ei samaa eikä eri mieltä	32	54	39	60	71	57
Samaa mieltä	5	8	8	12	13	10
Yhteensä	60	100	65	100	125	100

Suuri osa vastaajista (63 %) yhdisti tupakoinnin kuivasilmäisyyden riskitekijäksi (taulukko 17). Optikoista samaa mieltä asiasta oli 77 % ja opiskelijoista puolet. Opiskelijoista 42 % ja optikoista 28 % ei osannut sanoa mielipidettä asiaan. Vastaajista 6 % oli sitä mieltä, että tupakointi ei lisää kuivasilmäisyyden riskiä.

TAULUKKO 17. Tupakointi lisää kuivasilmäisyyden riskiä

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Eri mieltä	3	5	5	8	8	6
Ei samaa eikä eri mieltä	11	18	28	42	39	31
Samaa mieltä	47	77	33	50	80	63
Yhteensä	61	100	66	100	127	100

Tupakoinnin riskin piilolasikomplikaatioihin (taulukko 18) yhdisti 59 % vastaajista. Suurempi osa optikoista (72 %) kuin opiskelijoista (47 %) oli väittämästä samaa mieltä. Noin kolmannes (35 %) ei osannut kertoa mielipidettään asiasta. Vastaajista 6 % oli sitä mieltä, että tupakointi ei lisää piilolasikomplikaatioiden riskiä.

TAULUKKO 18. Tupakointi lisää komplikaatioiden riskiä piilolasien käyttäjillä

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Eri mieltä	3	5	5	8	8	6
Ei samaa eikä eri mieltä	14	23	30	45	44	35
Samaa mieltä	43	72	31	47	74	59
Yhteensä	60	100	66	100	126	100

Taulukossa 19 on yhdistetty kysymyksen kaksitoista väittämät yhteen taulukoon. Taulukossa on yhdistetty jokseenkin tai täysin eri mieltä ja jokseenkin tai täysin samaa mieltä väittämät, jotta olisi helpompi vertailla vastaajien mielipiteitä.

Prosentuaalisesti eniten samaa mieltä optikot olivat tupakoinnin riskistä kuivasilmäisyyteen (77 %), piilolasikomplikaatioihin (72 %) ja diabetekseen (59 %). Prosentuaalisesti eniten eri mieltä optikot olivat tupakoinnin riskistä ilmeiseen karsastukseen (38 %), kaihiin (23 %) ja kilpirauhasen liikatoiminnan aiheuttamiin silmäoireisiin (20 %). Prosentuaalisesti eniten mielipidettä ei osattu sanoa tupakoinnin riskistä glaukoomaan (62 %), kilpirauhasen liikatoiminnasta aiheutuviin silmäoireisiin (60 %) ja ilmeiseen karsastukseen (54 %).

Prosentuaalisesti eniten samaa mieltä optometristiopiskelijat olivat tupakoinnin riskistä kuivasilmäisyyteen (50 %), diabetekseen (49 %) ja piilolasikomplikaatioihin (47 %). Prosentuaalisesti eniten eri mieltä optikot olivat tupakoinnin riskistä ilmeiseen karsastukseen (28 %), kaihiin (18 %) ja glaukoomaan (14 %). Prosentuaalisesti eniten mielipidettä ei osattu sanoa tupakoinnin riskistä kilpirauhasen liikatoiminnasta aiheutuviin silmäoireisiin (75 %), kaihiin (68 %) ja ilmeiseen karsastukseen (60 %).

TAULUKKO 19. Optikoiden ja opiskelijoiden mielipide tupakoinnin riskistä silmäsairauksiin, diabetekseen ja piilolasikomplikaatioihin

Sairaus, jossa tupakointi riskitekijänä	Eri mieltä %		Ei samaa/ei eri mieltä %		Samaa mieltä %	
	Opt	Opisk	Opt	Opisk	Opt	Opisk
Silmänpohjan rappeuma	12	5	33	53	55	42
Kaihi	23	18	52	68	25	14
Diabetes	13	12	28	39	59	49
Diabeettinen retinopatia	12	12	37	52	51	36
Kilpirauhasen liikatoiminta	20	9	60	75	20	16
Glaukooma	15	14	62	57	23	29
Ilmeinen karsastus	38	28	54	60	8	12
Kuivasilmäisyys	5	8	18	42	77	50
Piilolasikomplikaatiot	5	8	23	45	72	47

## 6.5 Terveyden edistäminen optikon työssä

Optikoiden ja optometristiopiskelijoiden mielipiteitä ja käsityksiä terveyden edistämisestä optikon työssä kysyttiin kolmessa kysymyksessä. Kysymyssarjassa kysyttiin mielipidettä siitä, tuleeko optikon työssään edistää asiakkaiden silmien terveyttä ja yleistä terveyttä. Lisäksi yksi kysymys oli avoin kysymys, jossa pyydettiin vastaajaa kuvailemaan terveyden edistämistä optikon työssä.

Lähes kaikkien (96 %) vastanneiden mielestä optikon tulee työssään edistää asiakkaiden silmien terveyttä (taulukko 20). Kolme neljästä oli asiasta täysin samaa mieltä. Yksikään vastaajista ei ollut asiasta eri mieltä. Asema tai sukupuoli ei vaikuttanut vastauksiin.



TAULUKKO 20. Optikon tulee työssään edistää asiakkaiden silmien terveyttä

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Eri mieltä	0	0	0	0	0	0
Ei samaa eikä eri mieltä	2	3	3	5	5	4
Samaa mieltä	59	97	63	95	122	96
Yhteensä	61	100	66	100	127	100

Lähes puolet (47 %) vastanneista oli samaa mieltä, että optikon tulee työssään edistää asiakkaiden yleistä terveyttä (taulukko 21). Joka viides oli sitä mieltä, että optikon ei tule työssään edistää asiakkaiden yleistä terveyttä. Kolmannes vastaajista ei osannut sanoa mielipidettään tähän kysymykseen. Optikoiden ja opiskelijoiden mielipiteissä ei ollut eroja.

TAULUKKO 21. Optikon tulee työssään edistää asiakkaiden yleistä terveyttä

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Eri mieltä	12	20	13	20	25	20
Ei samaa eikä eri mieltä	21	34	21	32	42	33
Samaa mieltä	28	46	32	48	60	47
Yhteensä	61	100	66	100	127	100

Tutkimuksessa kartoitettiin, miten optikot ja optometreriopiskelijat ymmärtävät terveyden edistämisen optikon työssä. Avoin kysymys (kysymys 12) käsitteli terveyden edistämistä optikon työssä optikoiden ja opiskelijoiden kuvailemina. Terveyden edistäminen nähtiin suurelta osin neuvontana, kertomisena ja opastamisena. Asiasta oli mainintoja 36 kappaletta (n=51). Kaksi vastausta käsitteli tiedon jakamisen lisäksi myös koulutuksen ja tietouden vähyyttä terveyden edistämistyössä.

*Neuvotaan terveellisiin elämäntapoihin liittyen erityisesti silmien hyvinvointiin.*

*Kertoa mitkä asiat vaikuttavat silmien terveyteen.*

*Opastaa, yleissairauksista ja terveydenedistämisestä vaikea puhua, kun ei ole koulutusta siihen.*

*Antaa asiakkaalle tietoa, ammattitaito riittää kertomaan silmien hyvinvoinnista, ei muusta terveydestä, ainakaan ammattilaisen näkökulmasta.*

*Kertoa silmään liittyvistä asioista, esim. glaukooma, diabeteksen vaikutus silmään, kaihista ym.*

Näköongelmien korjaaminen ja oikean lasikorjauksen merkitys nousi vastauksissa vahvasti esille. Optikon perustyön tekeminen nähtiin asiakkaan terveyden ja hyvinvoinnin edistäjänä. Asiasta oli mainintoja 13 kappaletta (n=51).

*Hyvä näkeminen edistää yleistä terveyttä (pää- ja silmäsäryt).*

*Optikon tulee löytää ratkaisu näköongelmiin.*

*Tehdä sopivat lasit.*

Asiakkaan piilolasien käytön hygienian korostaminen kuvailtiin terveyttä edistävänä asiana optikon työssä. Piilolasien käyttö mainittiin myös yleisesti optikon terveyden edistämisen työnä. Asiasta oli mainintoja 13 kappaletta (n=51).

*Piilolasisovituksissa hygienianeuvontaa, ehkäisee tehokkaasti tulehduksia yms.*

*Kerrotaan piilolasien käytöstä, asianmukainen hoito piilolasien suhteen.*

*Käsihygienian opettamista piilolasien käyttäjille.*

Silmäsairauksien seulominen, asiakkaan ohjaaminen jatkotutkimuksiin ja yhteistyö silmälääkärien kanssa nähtiin terveyttä edistävänä toimintana optikon työssä. Asiasta oli mainintoja 18 kappaletta (n=51).

*Silmien terveyden tarkistus*

*Silmäsairauksien seulonta*

*Ennalta ehkäistä silmäsairauksia, esim. kontrolloida silmänpainetta, jotta voidaan ohjata eteenpäin.*

*Optikko havaitsee alkavat silmäsairaudet ja ohjaa jatkotutkimuksiin.*

*Yhteistyö muiden terveystieteen ammattilaisten kanssa*

Ergonomian ja tarkemmin optoergonomian nähtiin liittyvän optikon työssä terveyden edistämiseen. Asiasta oli mainintoja viisi kappaletta (n=51).

*Ergonomia näkemisen kannalta esim. tietokonepäätte.*

*Keskittymistä asiakkaan optoergonomiaan.*

*Ergonomia!*

Loput vastaukset olivat yksittäisiä ajatuksia terveyden edistämisestä, oma-kohtaisen hyvinvoinnin hoitamisesta ja muista sekalaisista asioista.

*Silmien suojaaminen*

*Omalla kohdalla ruokailutapojen muutos ja liikunta*

*Lisää työn mielekkyyttä*

*On hyvä tietää tupakoinnin vaikutuksista silmiin*

## 7 POHDINTA

### 7.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa optikoiden ja optometristiopiskelijoiden tupakoinnin puheeksi ottamista ja siihen liittyvää terveysneuvontaa omassa työssään. Tarkoitus oli myös selvittää optikoiden ja optometristiopiskelijoiden käsityksiä tupakoinnin vaikutuksista silmien terveydentilaan. Lisäksi tarkoitus oli selvittää optikoiden ja optometristiopiskelijoiden käsityksiä terveyden edistämisestä optikon työssä.

Tutkimus on määrällinen tutkimus, johon osallistui 127 henkilöä. Vastaajista oli miehiä 24 % ja naisia 76 %. Optikoita (48 %) ja opiskelijoita (52 %) oli lähes yhtä paljon. Optikot työskentelivät optikkoliikkeissä eri puolella Suomea ja opiskelijat olivat Metropolia ammattikorkeakoulun ja Oulun seudun ammattikorkeakoulun optometrian koulutusohjelman toisen ja kolmannen vuosikurssin opiskelijoita.

Optikoiden ja opiskelijoiden mielestä ei ole tärkeää kysyä asiakkaalta tupakoinnista. Vain joka kahdeksannen vastaajan mielestä kysyminen on tärkeää. Asiakkaan tupakointiin puuttumisen tärkeys näkyi myös siinä, kuinka paljon tupakoinnista kysyttiin asiakkaalta. Vain yksi viidestä (20 %) vastaajasta kysyi asiakkaalta tupakoinnista. Optikoista suurempi osa (33 %) kuin opiskelijoista (8 %) kysyi tupakoinnista, ryhmien välinen ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä. Miehistä (39 %) useampi kuin naisista (14 %) kysyi tupakoinnista. Piilolasisovituksen yhteydessä tupakoinnista kysyi noin puolet (51 %) piilolasisovituksia tekevistä optikoista. Thompsonin ym. (2007) tutkimuksessa englantilaiset optometristit kysyivät tupakoinnista prosentuaalisesti vähemmän kuin tässä tutkimuksessa, ensikäynnillä 6 % ja jatkokäynnillä 2 %. Kun taas Yhdysvalloissa Gordonin ym. (2002) tutkimuksessa 38 % optometristeistä kysyi asiakkaalta tupakoinnista. Yhdysvalloissa optometristilla on tohtoritason koulutus. Sikäläinen optometristi voi diagnosoida silmäsairauksia, määrätä lääkkeitä ja hoitaa

silmäsairauksia. Optometristin toimenkuva Englannissa on hyvin samankaltainen kuin Yhdysvalloissa.

Useampi vastaaja oli samaa mieltä, että tupakoinnin lopettamisen neuvonta on tärkeämpää kuin tupakoinnista kysyminen. Kuitenkin optikoista 47 % ja opiskelijoista 65 % oli sitä mieltä, että tupakoinnin lopettamisen neuvonta ei ole tärkeää. Opiskelijat eivät pidä tärkeänä tupakoinnin lopettamisen neuvontaa optikon työssä. Tupakoinnista kysyjistä vain joka seitsemäs neuvoi asiakasta lopettamaan tupakoinnin. Singaporessa (Health Promotion Board 2007) optometristeista ja piilolasien sovittajista enemmistö (62 %) neuvoi asiakasta lopettamaan tupakoinnin.

Gordonin ym. (2002) ja Thompsonin ym. (2007) tutkimuksissa tupakointiin puuttumisen esteitä olivat ajanpuute, sopivan materiaalin ja koulutuksen puute. Osan mielestä asiakkaan tupakointiin puuttuminen ei kuulunut optometristin työhön. Tässä tutkimuksessa tupakointiin puuttumisen suurimmiksi syiksi ja esteiksi nousi tupakoijan yksityisyyden kunnioitus ja se, että asia ei kuulu optikon työnkuvaan. Tupakointiin puuttumisen koulutuksen puute ja puuttumisen tehokkuuden epäily nousivat myös esille.

Tässä tutkimuksessa kysyttiin optikoiden ja opiskelijoiden käsityksiä tupakoinnin yhteydestä silmien terveydentilaan. Vajaa puolet (47 %) vastaajista oli samaa mieltä tupakoinnin vaarallisuudesta silmien terveydelle. Melkein yhtä suuri osa (45 %) ei kuitenkaan osannut sanoa mielipidettään asiasta. Tieto tupakoinnin silmävaikutuksista on vähäistä, vastaajista 86 % ei tiennyt mielestään tarpeeksi tupakoinnin vaikutuksesta silmien terveydentilaan. Melkein kaikkien vastaajien (94 %) mielestä oli kuitenkin tärkeää, että optikko tietää tupakan aiheuttamista vaikutuksista silmien terveydentilaan.

Saamieni tulosten mukaan tupakoinnin vaikutuksista silmien terveydentilaan nousi esille optikoiden käsitys tupakoinnin riskistä kuivasilmäisyyteen ja piilolasikomplikaatioihin. Tämän väittämän kanssa optikot olivat prosentuaalisesti eniten samaa mieltä. Kuitenkin näissä tutkimuskysymyksissä prosentuaalinen ero oli suurin vertailtaessa optikoiden ja optometristiopiskelijoiden vastauksia kes-

kenään. Optikoista 77 % oli samaa mieltä, että tupakointi lisää kuivasilmäisyyden riskiä kun opiskelijoista 50 % oli samaa mieltä. Piilolasikomplikaatioiden osalta vastausprosentit olivat optikoilla 72 ja opiskelijoilla 42. Yllättävää oli myös käsitys tupakoinnin yhteydestä kaihiin. Vain joka neljäs (25 %) optikoista ja joka seitsemäs (14 %) opiskelijoista yhdisti tupakoinnin kaihin riskitekijäksi ja 60 % ei osannut sanoa mielipidettään asiasta. Suomen yleisimmän näkövammaman aiheuttajan silmänpohjan ikärappeuman ja tupakoinnin yhteyden tiesi noin puolet (48 %) vastaajista. Kuitenkin 44 % ei osannut sanoa mielipidettä tupakoinnin riskistä silmänpohjan ikärappeumaan. Tutkimukseen osallistuneista 94 % halusi lisätietoa tupakoinnin vaikutuksista silmien terveydentilaan.

Optikoista yli puolet (59 %) ja optometristiopiskelijoista noin puolet (49 %) yhdisti tupakoinnin diabeteksen riskitekijäksi. Noin kolmannes kummastakaan ryhmästä ei osannut sanoa asiasta mielipidettä. Noin joka kahdeksannen vastaajan mielestä tupakointi ei ole diabeteksen riskitekijä. Kysyttäessä tupakoinnin yhteyttä glaukoomaan, lapsen ilmeiseen karsastukseen ja kilpirauhasen liikatoiminnan silmäoireisiin eniten vastauksia tuli kohtaan ei samaa/ ei eri mieltä. Tieto tupakoinnin yhteydestä edellä mainittuihin asioihin oli vähäistä. Hakim ja Tielsch (1992) sekä Chew, Remaley ja Tamboli (1994, 1349) tulivat tutkimuksissaan siihen tulokseen, että raskausajan tupakointi lisäsi lapsen ilmeisen karsastuksen riskiä. Optikoista 38 % ja optometristiopiskelijoista 28 % oli eri mieltä väittämän kanssa. Samaa mieltä väittämän kanssa oli noin joka kymmenes vastaaja.

Silmien terveyden edistäminen nähtiin tärkeänä optikon työssä, samaa mieltä väittämän kanssa oli lähes kaikki (96 %) tutkimukseen osallistujista. Yleisen terveyden edistämisen kanssa samaa mieltä oli noin joka toinen vastaaja. Optikot ja optometristiopiskelijat eivät näytä yhdistävän silmien terveyden ja yleisen terveyden yhteyttä. Joka viidennen mielestä yleinen terveyden edistäminen ei kuulu optikon työhön. Terveyttä arvostetaan, mutta se ei johda terveyttä edistävään toimintaa (vrt. Metsämuuronen 2000, 88.) Vastaajat kuvailivat terveyden edistämisen optikon työssä neuvontana, näön ongelmien korjaamisena, piilolasien käytön hygienian korostamisena, silmänsairauksien seulomisena, yhteistyönä silmälääkärien kanssa ja optoergonomian hoitamisena.

Optikot ja opiskelijat pitävät tärkeänä tietoa tupakoinnin vaikutuksista silmien terveydentilaan ja haluavat lisätietoa asiasta. Tupakoinnin ja silmäsairauksien, esimerkiksi silmänpohjan rappeuman, yhteys on ollut tiedossa jo jonkin aikaa, mutta uusimmat tutkimukset tuovat lisätietoa asiasta. Yleinen tietous ja tämän tutkimuksen mukaan myös optikoiden ja optometristiopiskelijoiden tietous on vielä vähäistä. Tupakoinnin ja silmäsairauksien yhteydestä löytyy tutkimuksia yhä enemmän. Tietous, että tupakointi on yleisesti vaarallista silmien terveydelle, on helpompi tuoda esille kuin se, että tupakointi on riski tietylle sairaudelle. Optikot voivat tuoda tätä tietoutta asiakkaille ja puuttua asiakkaan tupakointiin.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että optikot ja optometristiopiskelijat pitävät silmien terveyden edistämistä tärkeänä asiana. Tupakoinnin ja silmäsairauksien yhteydestä ei tiedetä tarpeeksi mutta tietoa halutaan lisää. Asiakkaan tupakointiin puuttumista ei mielletä kuuluvan optikon työnkuvaan ja tupakointia pidetään asiakkaan yksityisasiana, johon optikko ei voi puuttua. Asiakkaan tupakointiin ei puututa eikä siitä kysytä näöntarkastuksen yhteydessä. Piilolasien sovituksen yhteydessä tupakointiin puututaan enemmän. Syynä lienee piilolasikoulutuksessa esille tullut tieto tupakoinnin ja piilolasikomplikaatioiden yhteydestä.

Suomessa ei ole ennen tehty tutkimusta optikoiden ja optometristiopiskelijoiden suhtautumisesta asiakkaan tupakointiin. Myöskään optikoiden ja optometristiopiskelijoiden käsityksiä tupakoinnin aiheuttamista terveysvaikutuksista silmien terveydentilaan ei ole selvitetty. Terveyden edistäminen ja sen näkyminen näyttäisi tulosten mukaan olevan optikon työssä uusi asia. Tutkimus antoi uutta tietoa jota voidaan hyödyntää sekä optometristien peruskoulutuksessa että optikoiden täydennyskoulutuksessa. Viime vuosien Optometria -koulutuspäivillä on ollut luentoja silmien sairauksista, ja silmien terveydentilan selvittäminen on optikoille tuttua. Tupakoinnin yhteys silmien terveyteen jää usein huomioon ottamatta asiakastyössä. Optikon työssä selvitetään asiakkaalta silmien terveydentilaan liittyviä asioita sekä silmiin vaikuttavia yleissairauksia. Kun tiedetään, että tupakoinnilla on vaikutuksia silmän terveydentilaan pitkällä aikavälillä, niin olisi asianmukaista kiinnittää siihen enemmän huomiota ja informoida asiakasta ris-

keistä.

Tutkimuksen johtopäätöksenä voidaan sanoa, että myös ennalta ehkäisevä ja terveyttä edistävä työ voisi olla tulevaisuudessa enemmän esillä optikon työssä. Tupakoinnin puheeksi ottamista voidaan kehittää optikoiden ja optometristiopiskelijoiden keskuudessa. Optometristien koulutuksessa sekä optikoiden täydennyskoulutuksessa tulisi nykyistä paremmin huomioida tupakoinnin terveysvaikutukset myös silmien terveydelle. Heille tulisi myös antaa koulutuksen kautta valmiuksia ottaa puheeksi asiakkaan tupakointi ja sen vaikutukset silmien terveyteen nykyistä paremmin.

## 7.2 Tutkimuksen luotettavuus

Määrällistä tutkimusta arvioidaan kahdesta näkökulmasta; reliabelius tarkoittaa tutkimuksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia ja validius tarkoittaa tutkimuksen kykyä mitata sitä, mitä tutkimuksessa on tarkoitus mitata. Nämä kaksi asiaa yhdessä muodostavat tutkimuksen kokonaisluotettavuuden. Reliabiliteetti arvioi tulosten pysyvyyttä tai tarkemminkin tutkimuksen toistettavuutta mittauksesta toiseen. Tutkija tarkastelee mittaukseen liittyviä asioita ja tarkkuutta tutkimuksen toteutuksessa, jota tulee arvioida tutkimuksen suorittamisen aikana. Tutkimuksen validius liittyy käytetyn mittarin rakentamiseen ja toimintaa. Toisin sanoen miten onnistuneesti tutkija on kyennyt siirtämään tutkimuksessa käytetyn teorian käsitteet ja ajatuskokonaisuuden lomakkeeseen eli mittariin. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231-233, Vilka 149-152, 2007.) Metsämuuronen (2000,15) muistuttaa että kvantitatiivisella mittarilla saadaan selville totuutta, mutta ei koko totuutta. Kehitetty mittari ei välttämättä tavoita tutkittavan ilmiön todellista luonnetta.

Mittarin käsitteiden määrittely pyrittiin tekemään huolellisesti. Metsämuuronen (2000, 15) mukaan mittari mittaa väärää asiaa, jos käsitteiden muokkaaminen mittariksi epäonnistuu. Mittaria rakennettaessa hyödynnettiin vastaavanlaisia mittareita. Monimutkaiset lääketieteelliset termit ilmaistiin sellaisina, jotka ovat tuttuja suomalaisille optikoille. Mittari esitettiin ja arvioitiin sen sisältöä ja vas-



tattavuutta. Likert -asteikon ei samaa eikä eri mieltä ymmärretään myös vastaukseksi ei osaa sanoa/ en tiedä. Tätä asiaa mietittiin mittaria rakennettaessa. Esitestauksessa kaikki vastaajat ymmärsivät asian näin. Kuitenkin yhdessä vastauslomakkeessa kaivattiin erikseen en tiedä -vastausvaihtoehtoa. Yhdessä vastauslomakkeessa väittämän kohtaan kolme vastaaja oli kirjoittanut suoraan ”en tiedä”.

Nummenmaan (2004, 148) mukaan aineiston sisäinen kato eli tietojen puuttuminen voi olla satunnaista tai systemaattista. Esimerkiksi kyselytutkimuksessa systemaattinen kato tarkoittaa sitä, että jotkin ihmisryhmät voivat järjestelmällisesti jättää vastaamatta johonkin kysymykseen. Sisäinen kato oli pieni koko tutkimuksessa, vain yksittäistä tietojen puuttumista havaittiin koko aineistossa. Ainoastaan avoimessa kysymyksessä vastausprosentti jäi pieneksi (40). Kyselytutkimuksen kokonaiskadon merkitys on myös suuri. Anttilan (2006, 183) mukaan kadon suuruus merkitsee sitä, että vastausten jakauma on vino. Tämä heikentää koko tutkimuksen luotettavuutta.

Tutkimuksen vastausprosenttia voidaan pitää hyvänä (71 %). Tutkimuksen tulosta ei voida yleistää koskemaan kaikkia optikoita ja optometristiopiskelijoita. Tutkimusjoukko valittiin harkinnanvaraisena näytteenä eikä satunnaisesti, jolloin tutkimuksen luotettavuus ja yleistettävyys voi heikentyä (Polit, Beck & Hunger 2001, 240; Metsämuuronen 2006, 53). Opiskelijoiden osalta tutkimustulos voidaan yleistää koskemaan toisen ja kolmannen vuosikurssin opiskelijoita. Optikoiden osalta tuloksia voidaan pitää suuntaa antavina.

Terveysten edistämisen näkökulman tarkastelu jäi tutkimuksessa hieman pintapuoliseksi. Kaksi väittämää terveyden edistämisen tärkeydestä ja yksi avoin kysymys terveyden edistämisestä optikon työssä eivät antaneet välttämättä tarpeeksi määrällistä ja laadullista tietoa tutkittavasta aiheesta. Terveysten edistämisen kokonaisuus optikon työssä voi olla moniulotteista ja sen perusteellinen selvittäminen vaatisi monimuotoista lähestymistapaa eli triangulaatiota.

### **7.3 Tutkimuksen eettisyys**

Tutkimuksen lähtökohtana oli ihmisarvon kunnioittaminen. Kyselyn mukana oli saate, josta selvisi tutkimuksen tarkoitus. Kyselyyn vastaaminen oli täysin vapaaehtoista ja jokaisella oli oikeus keskeyttää osallistumisensa kyselyyn. Opiskelijoiden osalta kysyttiin kirjallinen lupa kyselyn suorittamiseen organisaatioiden johdolta. Vastajien anonymiteetti suojattiin koko tutkimusprosessin ajan. Kysely suoritettiin nimettömänä ja vastauslomakkeet hävitetään tutkimuksen valmistuessa. Tutkija käsitteli henkilökohtaisesti vastauslomakkeet ja syötti aineiston tilasto-ohjelmaan. Anttila (2006, 509) liittääkin tutkimustyöhön käsitteet luottamuksellisuus ja anonymiteetti.

Tutkimus suunniteltiin, toteutettiin ja raportointiin hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti (kts. Anttila 2006, 506-511; Hirsjärvi ym. 2008, 23-27). Tähän päästään miettimällä tutkimuksen joka vaiheessa eettisiä ratkaisuja, tutkimusmenetelmän valinnasta aina tutkimuksen raportointiin. On pyrittävä huolehtia tutkimuksen luotettavuudesta ja välttää virheitä. Säännöllinen ohjaus lisäsi tutkimuksen eettisyyttä, ohjauksessa korjattiin tutkimuksen mahdolliset virheet ja heikkoudet.

Tutkimuksella ei ole tilaajaa eikä rahoittajaa, joten eturistiriitoja ei syntynyt tutkimuksen tekemisessä. Tutkija pyrki koko tutkimuksen ajan objektiivisuuteen ja huolellisuuteen. Lähdekritiikin ja lähteiden käyttö vaatii tarkkuutta ja huolellisuutta, ettei loukkaa toisten ihmisten oikeutta omiin ideoihin ja teorioihin.

### **7.4 Jatkokehittämisehdotukset**

Terveyden edistämisen merkitys on korostunut viime vuosina. Tätä tutkimusta tehdessä nousi esiin terveyden edistämisen tarkempi määrittäminen optikon työssä. Asiaa voisi lähestyä myös kvalitatiivisesta näkökulmasta ja syventää tietoa asiasta.

Tupakoinnin puheeksi ottaminen on mahdollista monelle terveysalalla toimivalle ammattilaiselle. Ulkomaisissa tutkimuksissa on selvitetty silmälääkäreiden puutumista asiakkaiden tupakointiin. Mielenkiintoista olisi tietää, miten silmälääkärit ottavat tupakoinnin puheeksi Suomessa.

Varsinaisena kehittämistehtävänä voisi olla suunnitella malli optikoille asiakkaan tupakoinnin puheeksi ottamisesta. Toisaalta ennen tämän mallin kehittämistä olisi syytä lisätä sekä optikoiden että kansalaisten tietoutta tupakoinnin aiheuttamista haitoista silmän terveydelle. Tästä voisi ottaa mallia esimerkiksi Australiasta, jossa valistustyön ansiosta tupakoinnin haitat silmien terveydelle ovat kansalaisten tiedossa.

## LÄHTEET

Airaksinen, P.J. & Tuulonen, A. 2001. Glaukooma. Teoksessa K.M. Saari (toim.) Silmätautioppi 5. uudistettu painos. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy, 265-285.

AMD Alliance International. 2005. Awareness of Age-related Macular Degeneration and Associated Risk Factors. AMD Global Report 2005.

Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:24. Opetusministeriö 2006

Anttila, P. 2006. Tutkiva toiminta ja ilmaisu, teos, tekeminen. Akatiimi Oy. Tallinna. AS Paket.

Aromaa, A. & Koskinen, S. (toim.) 2002. Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000 –tutkimuksen perustulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2002. Helsinki.

Cackett, P., Wong, T., Aung, T., Saw, S-M., Tay, WT., Rochtchina, E., Mitchell, P. & Wang, JJ. 2008. Smoking, Cardiovascular Risk Factors, and Age-related Macular Degeneration in Asians: The Singapore Malay Eye Study. American Journal of Ophthalmology. 2008:146;960-967.

Chan, D. 1998. Cigarette Smokin and Age-Related Macular Degeneration. Optometry and Vision Science 1998:75;7;476-484.

Chakravarthy, U., Augood, C., Bentham, G.C., M. de Jong, P.T.V., Rahu, M., Seland, J., Soubrane, G., Tomazzoli, L., Topouzis, F., Vingerling, J.R., Vioque, J., Young, I.S. & Fletcher, A.E. 2007. Cigarette Smoking and Age-Related Macular Degeneration in the EUREYE Study. 2007: Journal of Ophthalmology 2007:114:6:1158-1162.

Chapman, S. 2005. Cigarette pack warning: it can send you blind. *British Journal of Ophthalmology* 2005;89;1386-1387

Chen, MS., Kao, CS., Chang, CJ., et al. 1992. Prevalence and risk factors of diabetic retinopathy among noninsulin-dependent diabetic subjects. *Am J Ophthalmol* 1992;114;723–730.

Cheng, ACK., Pang, CP., Leung, ATS., Chua, JKH., Fan, DSP. & Lam, DSC. 2000. Association between cigarette smoking and ocular diseases. *Hong Kong Medical Journal* 2000;6;195-202.

Chew, E., Remaley, NA., Tamboli, A, et al: 1994. Risk factors for esotropia and exotropia. *Arch Ophthalmol* 1994;112;1349–1355

Chia, EM. Mitchell, P., Rochtchina, E., Lee, AJ., Maroun, R. & Wang, JJ. 2003. Prevalence and associations of dry eye syndrome in an older population: the Blue Mountains Eye Study. *Clin Exp Ophthalmol* 2003;31;229–32.

Christen, WG., Glynn, RJ., Manson, JE., et al: 1996. A prospective study of cigarette smoking and risk of age-related macular degeneration in men. 1996 *JAMA* 276:1147–1151

Chung, SM., Gay, CA. & McCrary, JA. 1994. Nonarteritic ischemic optic neuropathy. The impact of tobacco use. *Ophthalmology* 1994;101:781–783.

Clemons, TE., Rankin, MW. & McBee, WL. 2006. Cognitive impairment in the Age-Related Eye Disease Study: AREDS report no.16. *Arch Ophthalmology* 2006;124(4);537-543.

Diepes, H., Krause, K. & Rohrschneider, K. 2001. Sehbehinderung. Ursachen – Auswirkungen – Versorgung. *Optische Fachveröffentlichung GmbH. Heidelberg.*

Edwards, R., Thornton, J., Rajitha, F., Harrison, R. & Kelly, S. 2008. Cigarette Smoking and Primary Open Angle Glaucoma: A Systematic Review. *Journal of Glaucoma* 2008;17:7:558-566.

Eliasson, B. 2003. Cigarette Smoking and Diabetes. *Progress in Cardiovascular Disases*. 2003;45:5:405-413.

Falkenberg, M. & Finnstrom, K. 1994. Associations with retinopathy in type 2 diabetes: a population-based study in a Swedish rural area. *Diabet Med* 1994;11;843–849.

Fiore, MC., Bailey, WC., Cohen, SJ. et al. 2000. Treating tobacco use and dependence. *Clinical Practice Guideline*. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services, 2000.

Gordon, JS., Andrews, JA., Lichtenstein, E., Severson, HH., Akers, L. & Williams, C. 2002. Ophthalmologists' and optometrists' attitudes and intervention behaviours regarding tobacco cessation. *Tobacco Control* 2002;11;84-85.

Gurwood, A. 2008. Smoking as a risk factor for AMD, *Journal of Optometry* 2008;3:5 293-294.

Hakim, RB. & Tielsch, JM. 1992. Maternal cigarette smoking during pregnancy. A risk factor for childhood strabismus. *Arch Ophthalmol* 1992;110;1459–1462.

Hankinson, SE., Willett, WC., Colditz, GA. et al. 1992. A prospective study of cigarette smoking and risk of cataract surgery in women. *JAMA* 1992; 268:994–998

Heath promotion Board. 2007. Press release 22.5.2007. Survey Shows Contact Lens Practitioners and Optometrists keen to provide Quit Smoking Advice. Singapore Government. [http://www.hpb.gov.sg/hpb/default.asp?pg\\_id=3142](http://www.hpb.gov.sg/hpb/default.asp?pg_id=3142) . Haettu 28.3.2009

Helakorpi, S., Prättälä, R. & Uutela, A. 2007. Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2007. Health Behaviour and Health among the Finnish Adult Population, Spring 2007. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B6 / 2008. Helsinki.

Khan, JC., Thurlby, DA., Shahid, H., Clayton, DG., Yates, JRW., Bradley, M., Moore, AT. & Bird, AC. 2006. Smoking and age related macular degeneration: the number of pack years of cigarette smoking is a major determinant of risk for both geographic atrophy and choroidal neovascularisation. *British Journal of Ophthalmology* 2006;90:75-80.

Kelly, SP., Thornton, J., Edwards, R., Sahu, A. & Harrison, R. 2005. Smoking and cataract: Review of causal association. *Journal of Cataract Refract Surg* 2005;31;2395

Kentala, J., Utriainen, P., Pakala, K. & Mattila, K. 2004. Nuorten tupakointia ehkäisevä mini-interventio. *Suomen Hammaslääkärilehti* 2005;12(19):1114-1123

Kivelä, T. 2001. Silmän rakenne ja sen toiminta. Teoksessa K.M. Saari (toim) *Silmätautioppi* 5. uudistettu painos. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy, 11-36

Klein, R., Klein, BEK., Linton, KLP., DeMets, DL. 1993. The Beaver Dam eye study. The relation of age-related maculopathy to smoking. *American Journal of Epidemiology* 1993;137: 190-200

Klein, R., Knudtson, MD., Cruickshanks, KJ. et al. 2008. Further observations on the association between smoking and the long-term incidence and progression of age-related macular degeneration. The Beaver Dam Eye Study. *Arch Ophthalmology* 2008;126(1):115-121.

Knudtson, MD., Klein, BE., Klein, R., Cruickshanks, KJ. & Lee, KE. 2005. Age-related eye disease, quality of life, and functional activity. *Arch Ophthalmology* 2005;123(6):807-814.

Käypä hoito suositus. 2006. Tupakointi, nikotiiniriippuvuus ja vieroitushoidot. Duodecim.

[http://www.kaypahoito.fi/kh/kh\\_julkaisu.NaytaArtikkeli?p\\_artikkeli=hoi40020](http://www.kaypahoito.fi/kh/kh_julkaisu.NaytaArtikkeli?p_artikkeli=hoi40020).

Haettu 24.10.2009.

Leske, MC., Chylack, LT. Jr. & Wu, S-Y. 1991. The lens opacities case-control study; risk factors for cataract; the Lens Opacities Case-Control Study Group. Arch Ophthalmol 1991; 109:244–251

Lois, N., Abdelkader, E., Reglitz, K., Garden, C. & Ayres, JG. 2008. REVIEW Environmental tobacco smoke exposure and eye disease. British Journal of Ophthalmology 2008;92:1304-1310

Manson, JE., Ajani, UA., Liu, S. et al. 2000. A prospective study of cigarette smoking and incidence of diabetes mellitus among US male physicians. American Journal of Medicine 2000;109:538-542.

Metsämuuronen, J. 2000. a) Mittarin rakentaminen ja testiteorian perusteet. Metodologia -sarja 6. Jaabes OU. Viro.

Metsämuuronen, J. 2000. b) Maailma muuttuu -miten muuttuu sosiaali- ja terveysala. Sosiaali- ja terveysalan muuttuva toimintaympäristö ja tulevaisuuden osaamistarpeet. Oy Edita Ab. Helsinki.

Metsämuuronen, J. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. International Methelp Ky. Jyväskylä.

Mitchell, P., Wang, JJ., Smith, W. & Leeder, SR. 2002. Smoking and the 5-year incidence of age-related maculopathy. The Blue Mountains eye study. Arch Ophthalmol 2002;120:1357-63.



Mojica, WA., Suttorp, MJ., Sherman, SE., Morton, SC., Roth, EA., Maglione, MA., Rhodes, SL. & Shekelle, PG. 2004. Smoking-Cessation Interventions by Type of Provider A Meta-Analysis. *American Journal of Preventive Medicine* 2004;26(5):391–401.

Moradi, P., Thornton, J., Edwards, R., Harrison, R., Washington, S & Kelly, S. 2007. Teenagers' perceptions of blindness related to smoking: a novel message to a vulnerable group. *Journal of Ophthalmology* 2007;91:605-607.

Morgan, PB., Efron, N., Brennan, NA., Hill, EA., Raynor, MK. & Tullo, AB. 2005. Risk factors for the development of corneal infiltrative events associated with contact lens wear. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2005;46:3136-3143.

Moss, SE., Klein, R. & Klein, BEK. 1996. Cigarette smoking and ten year progression of diabetic retinopathy. *Ophthalmology* 1996;103:1438–1442.

Moss, SE., Klein, R. & Klein, BEK. 2000. Prevalence of and risk factors for dry eye syndrome. *Arch Ophthalmol* 2000;118:1264–8.

Mukesh, BN., Le, A., Dimitrov, PN., Ahmed, S., Taylor, HR. & McCarty CA. 2006. Development of Cataract and Associated Risk Factors. The Visual Impairment Project. *Arch Ophthalmol*. 2006;124:79-85

Multi-ethnic Pediatric Eye Disease Study Group. 2008. Prevalence of Amblyopia and Strabismus in African American and Hispanic Children Ages 6 to 72 Months. CA. The Multi-ethnic Pediatric Eye Disease Study. *Ophthalmology* 2008;115:7:1229-1236.

Nikoskelainen, E. 2001. Näköhermo ja näköhermon sairaudet. Teoksessa K.M. Saari (toim) *Silmätautioppi 5. uudistettu painos*. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy. 257-264.

Nummenmaa, L. 2004. Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Kustannusyhtiö Tammi. Vammala 2004.

Ojamo, M. 2008. Näkövammarekisterin vuosikirja 2007. Näkövammaisten keskuslitto. Stakes. 2008.

Patja, K. & Haukkala, A. 2004. Tupakkakertomus 2003. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B2/2004. Kansanterveyslaitos. Helsinki.

Pelto-Huikko, A., Karjalainen, K. & Koskinen-Ollonqvist, P. 2006. Terveyden edistämisen toimintamallit. Terveyden edistämisen hankkeissa kehitettyjen toimintamallien arviointi ja kehittäminen. Terveyden edistämisen keskuksen julkaisuja 4/2006. Helsinki.

Perry, IJ., Wannamethee, SG., Walker, MK. et al. 1995. Prospective study of risk factors for development of non-insulin dependent diabetes in middle aged British men. *British Medical Journal* 1995;310:560-564.

Pimentel, P. 2006. Awareness of a leading cause of blindness low among Singaporeans. *Medical Tribune* 2006:10;14.

Polit, D., Beck, C. & Hungler, B. 2001. *Essentials of Nursing Research. Methods, Appraisal, and Utilization. Fifth Edition.* Lippincott Williams and Wilkin. Philadelphia 2001.

Rautio, M. 2006. Terveyden edistämisen koulutus sosiaali- ja terveysalalla. 2006. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen selvityksiä 2006:49. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. Helsinki 2006.

Rummenie, VT., Matsumoto, Y., Dogru, M., Wang, Y., Hu, Y., Ward, SK., Igarashi, A., Wakamatsu, T., Ibrahim, O., Goto, E., Luyten, G., Inoue, H., Saito, I., Shimazaki, J. & Tsubota, K. 2008. Tear cytokine and ocular surface alterations following brief passive cigarettes smoke exposure. *Cytokine* 2008;43:200-208.

Saari, K.M. 2001. Verkkokalvo ja sen sairaudet. Teoksessa K.M. Saari (toim) Silmätautioppi 5. uudistettu painos. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy, 226-256.

Saari, K.M. 2001. Yleistaudit ja silmä. Teoksessa K.M. Saari (toim) Silmätautioppi 5. uudistettu painos. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy, 353-384.

Sahu, A., Edwards, R., Harrison, RA., Thornton, J. & Kelly, SP. 2008. Attitudes and behaviour of ophthalmologists to smoking cessation. *Eye* (2008) 22;246–250.

Sarajärvi, A. 2002. Sairaanhoidon opiskelijoiden hoitotyön näkemyksen muotoutuminen sairaanhoitajakoulutuksen aikanan. Oulu University Press. Oulu 2002.

Savola, E., Koskinen-Ollonqvist, P. 2005: Terveyden edistäminen esimerkein. Käsitteitä ja selityksiä. Terveyden edistämisen keskus ry. Terveyden edistämisen keskuksen julkaisuja -sarja 3/2005. Helsinki.

Seddon, JM., Willett, WC., Speizer, FE. & Hankinson, SE. 1996. A prospective study of cigarette smoking and age-related macular degeneration in women. 1996 *JAMA* 276:1141–1146

Seddon, JM., George, S. & Rosner, B. 2006. Cigarette Smoking, Fish Consumption, Omega-3 Fatty Acid Intake, and Associations With Age-Related Macular Degeneration The US Twin Study of Age-Related Macular Degeneration. *Archives of Ophthalmology*. 2006;124:995-1001

Segato, T., Midena, E., Grigoletto, F. et al. 1991. The epidemiology and prevalence of diabetic retinopathy in the Veneto region of north east Italy. Veneto Group for Diabetic Retinopathy. *Diabet Med* 1991;8;S11–S16.

Smith, W., Assink, J., Klein, R. et al. 2001. Risk factors for age-related macular de-generation: Pooled findings from three continents. *Ophthalmology* 2001;108;697-704.

Smith, W., Mitchell, P. & Leeder, S. 1996. Smoking and age-related maculopathy. The Blue Mountains Eye Study. *Archive of Ophthalmology* 1996;114:1518-23.

Snell, RS. & Lemp, MA. 1998. *Clinical Anatomy of the Eye*. Second edition. Blackwell Science, Inc. Malden.

Solber, Y., Rosner, M. & Belkin, M. 1998. The Association Between Cigarette Smoking and Ocular Diseases. *Surv Ophthalmol* 1998 May–June 42 (6) 535-546.

Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämissuunnitelma. KASTE 2008-2011. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2008:6. Helsinki 2008.

Stapleton, F., Keay, L., Jalbert, I. & Cole, N. 2007. The epidemiology of contact lens related infiltrates. *Optom Vis Sci* 2007;84:257-272.

Taloustutkimus Oy. 2007. Silmälasien käyttö 2007. Optisen alan tiedotuskeskus. [http://www.optometria.fi/pdf/Lasien\\_kaytto\\_2007\\_lyhennetty.pdf](http://www.optometria.fi/pdf/Lasien_kaytto_2007_lyhennetty.pdf). Haettu 22.3.2009.

Taylor HR. 2003. Eye Care for the Future -The Weisenfeld Lecture. *Investigate Ophthalmology & Visual Science*. 2003;44:4:1413-1418.

Terveyden edistäminen kunnissa ja järjestöissä. Selvitys Terveysbarometrin kehittämiseksi. Terveyden edistämisen keskus. Arviointipalvelu.

Terveyden edistämisen laatusuositus. 2006. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2006:19. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki 2006.

Terveyden edistämisen politiikkaohjelma. Valtioneuvosto 5.12. <http://www.vn.fi/toiminta/politiikkaohjelmat/terveys/> . Haettu 15.3.2009.

Teräsvirta, M. & Saari, KM. 2001. Mykiö ja sen sairaudet. Teoksessa K.M. Saari (toim) Silmätautioppi 5. uudistettu painos. Kandidaattikustannus Oy. Helsinki. 202-217.

The health consequences of smoking: a report of the Surgeon General. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease. Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2004. Atlanta.

Thompson, C., Harrison, RA., Wilkinson, SC., Scott-Samuel, A., Hemmerdinger, C. & Kelly, SP. 2007. Attitudes of community optometrists to smoking cessation : an untapped opportunity overlooked? *Ophthalmic & physiological optics* 2007;27:4:389-393.

Thorne, JE., Daniel, E., Jabs, DA., Kedhar, SR., Peters, GB. & Dunn, JP. 2008. Smoking As a Risk Factor for Cystoid Macular Edema Complicating Intermediate Uveitis. *American Journal of Ophthalmology* 2008;145:5:841-846.

Thornton, J., Edwards, R., Harrison, RA., Elton, P., Astbury N. & Kelly, SP. 2007. 'Smoke Gets in Your Eyes': A Research-Informed Professional Education and Advocacy Programme. *Journal of Public Health* 2007;29(2):142-146. Oxford University Press 2007.

Tilastokeskus 2007. Väestöennuste 2007 – 2040. Julkaistu: 31.5.2007. [http://www.stat.fi/til/vaenn/2007/vaenn\\_2007\\_2007-05-31\\_tie\\_001.html](http://www.stat.fi/til/vaenn/2007/vaenn_2007_2007-05-31_tie_001.html). Haettu 5.4.2009.

Valtioneuvoston periaatepäätös. Terveys 2015 -kansanterveysohjelmasta. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2001:4. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki 2001

Vestergaard, P. 2002. Smoking and thyroid disorders – a meta-analysis. *European Journal of Endocrinology* 2002;146:153–161

Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Kustannus-yhtiö Tammi. Helsinki 2007.

Vinding, T., Appleyard, M., Nyboe, J. & Jensen, G. 1992. Risk factor analysis for atrophic and exudative age-related macular degeneration. An epidemiological study of 1000 aged individuals. *Acta Ophthalmol Copenh* 1992;70:66–72.

Vingerling, JR., Hofman, A., Grobbee, DE. & deJong, PT. 1996. Age related macular degeneration and smoking. The Rotterdam Study. *Arc Ophthalmology* 1996;114:1193-1196.

Weintraub, JM., Willett, WC., Rosner, B. et al. 2002. Smoking cessation and risk of cataract extraction among US women and men. *American Journal of Epidemiology* 2002;155:72-79.

Weissman, BA. & Mondino, BJ. 2002. Risk factors for contact lens associated microbial keratitis. *Contact Lens & Anterior Eye* 2002;25:3–9

West, S., Munoz, B., Schein, OD. et al. 1995. Cigarette smoking and risk for progression of nuclear opacities. *Arch Ophthalmol* 1995;113:1377–1380

West, SK., Rubin, GS., Broman, AT., Munoz, B., Bandeen-Roche, K., Turano, K. 2002. How Does Visual Impairment Affect Performance on Tasks of Everyday Life? The SEE Project. *Arch Ophthalmology* 2002;120:774-780.

Woo, JH., Au Eong, KG. 2008. Don't lose sight of age-related macular degeneration: the need for increased awareness in Singapore. *Singapore Med Journal* 2008; 49 (11) : 850

Välimäki, M. 1992. Basedowin taudin silmäoireyhtymän hoito. *Duodecim -lehti*. 1992;108(18).1695

Julkaisemattomat lähteet:

Repo, S. 2009. Optisen Alan Tiedotuskeskus. Henkilökohtainen tiedonanto.  
7.9.2009

## **LIITE 1 SAATEKIRJE JA KYSELYLOMAKE**

### **Arvoisa optikko / optometristiopiskelija!**

Opiskelen Oulun seudun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden yksikössä ylempää ammattikorkeakoulututkintoa Terveystieteiden edistämisen koulutusohjelmassa. Tutkintoon kuuluu 30 opintopisteen laajuinen opinnäytetyö.

Opinnäytetyöni tarkoituksena on selvittää optikoiden ja optometristiopiskelijoiden käsityksiä tupakoinnin vaikutuksia silmiin ja näkemiseen sekä selvittää teidän käsityksiänne terveyden edistämisestä optikon työssä. Tutkimuksen tuloksia tullaan käyttämään optometristiopiskelijoiden opetuksen kehittämisessä. Pyydän teitä vastaamaan ystävällisesti kyselyyn. Vastaaminen vie aikaa noin 15 minuuttia. Kyselyn vastaukset käsitellään nimettöminä, joten vastaajan henkilöllisyys ei missään vaiheessa tule ilmi.

Tutkimusluvut opiskelijoiden osalta olen saanut Metropolia Ammattikorkeakoulusta sekä Oulun seudun ammattikorkeakoulusta.

Osallistumalla tutkimukseen autatte asiakkaidenne silmien terveyden edistämistä ja samalla opiskelujeni loppuunsaattamista.

Kiitos vastauksista!

Tuomas Juustila

Optikko

Opiskelija

Tuntiopettaja

e-mail:



- 1. Olen**
- 1) Optikko
  - 2) Optikko-opiskelija

- 2. Sukupuoli**
- 1) Mies
  - 2) Nainen

- 3. Tupakoitko**
- 1) En
  - 2) Kyllä, satunnaisesti
  - 3) Kyllä, päivittäin

**4. Kysytkö asiakkaalta tupakoinnista näöntarkastustilanteessa?**

- 1) En koskaan
- 2) Satunnaisesti
- 3) Lähes aina

**5. Jos sovitat piilolaseja, kysytkö asiakkaalta tupakoinnista?**

- 1) En koskaan
- 2) Satunnaisesti
- 3) Lähes aina

**6. Jos kysyt asiakkaalta tupakoinnista, dokumentoitko tiedon?**

- 1) Kyllä
- 2) En

**7. Neuvotko koskaan asiakasta lopettamaan tupakointia?**

- 1) Kyllä
- 2) En

**8. Mitkä ovat mielestäsi syyt miksi asiakkaalta ei kysytä tupakanpoltosta? Valitse kolme tärkeintä, tärkeysjärjestyksessä.**

- 1) Ei ole aikaa
- 2) Ei ole sopivaa materiaalia
- 3) Ei ole sopivaa koulutusta
- 4) Tupakoijan yksityisyyden kunnioitus
- 5) Ei kuulu optikon työn kuvaan
- 6) Ei ole tehokas keino tupakoinnin lopettamiseen/vähentämiseen
- 7) Jokin muu, mikä \_\_\_\_\_

**9. Mitkä ovat mielestäsi syyt miksi asiakasta ei neuvota lopettamaan tupakanpolttoa?**

Valitse kolme tärkeintä, tärkeysjärjestyksessä.

- 1) Ei ole aikaa
- 2) Ei ole sopivaa materiaalia
- 3) Ei ole sopivaa koulutusta
- 4) Tupakoijan yksityisyyden kunnioitus
- 5) Ei kuulu optikon työn kuvaan
- 6) Ei ole tehokas keino tupakoinnin lopettamiseen/vähentämisen
- 7) Jokin muu, mikä \_\_\_\_\_

**10. Haluaisin enemmän tietoa tupakan aiheuttamista terveysvaikutuksista silmien osalta**

- 1) Kyllä
- 2) En

**11. Ohessa on väittämiä; ympyröi vastausvaihtoehto mikä vastaa omaa mielipidettäsi. Jos mielestäsi olet täysin eri mieltä mitä väittämä, ympyröi numero 1. Jos olet taas mielestäsi täysin samaa mieltä, ympyröi vaihtoehto 5 jne.**

<i><b>Väittämä</b></i>	<i><b>Täysin eri mieltä</b></i>					<i><b>Täysin samaa mieltä</b></i>
Minusta on tärkeää että asiakkaalta kysytään tupakoinnista	1	2	3	4	5	
Minusta on tärkeää että asiakasta neuvotaan lopettamaan tupakointi	1	2	3	4	5	
Mielestäni tupakointi on vaarallista silmien terveydelle	1	2	3	4	5	
Optikon on tärkeää tietää tupakan aiheuttamista vaikutuksista silmiin ja näkemiseen	1	2	3	4	5	
Tiedän mielestäni tarpeeksi tupakoinnin vaikutuksesta silmien terveydentilaan	1	2	3	4	5	
Optikon tulee työssään edistää asiakkaiden <u>silmien</u> terveyttä	1	2	3	4	5	
Optikon tulee työssään edistää asiakkaiden <u>yleistä</u> terveyttä	1	2	3	4	5	

**12. Ohessa on väittämiä; ympyröi vastausvaihtoehto mikä vastaa omaa mielipidettäsi.**  
 Jos mielestäsi olet täysin eri mieltä mitä väittämä, ympyröi numero 1. Jos olet taas mielestäsi täysin samaa mieltä, ympyröi vaihtoehto 5 jne.

<i>Väittämä</i>	<i>Täysin eri mieltä</i>					<i>Täysin samaa mieltä</i>
Tupakointi lisää riskiä sairastua silmänpohjan rappeumaan	1	2	3	4	5	
Tupakointi lisää riskiä sairastua kaihiin	1	2	3	4	5	
Tupakointi lisää riskiä sairastua diabeettiseen retinopatiaan	1	2	3	4	5	
Tupakointi lisää riskiä sairastua kilpirauhasen liikatoiminnasta johtuviin silmäoireisiin	1	2	3	4	5	
Tupakointi lisää riskiä primaariseen avokulmaglaukoomaan	1	2	3	4	5	
Tupakointi lisää tupakoivan raskaana olevan äidin lapsen riskiä saada ilmeinen karsastus	1	2	3	4	5	
Tupakointi lisää kuivasilmäisyyden riskiä	1	2	3	4	5	
Tupakointi lisää sarveiskalvon infektioriskiä piilolasien käyttäjillä	1	2	3	4	5	

**13. Kuvaile lyhyesti mitä ymmärrät termillä terveyden edistäminen optikon työssä**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**Kiitos vastauksista!**

## LIITE 2 MIELIPIDEVÄITTÄMÄT VIISIPORTAISILLA LIKERT-ASTEIKOLLA

LIITETAULUKKO 1. On tärkeää, että asiakkaalta kysytään tupakoinnista

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Täysin eri mieltä	9	15	8	12	17	13
Jokseenkin eri mieltä	16	27	33	50	49	39
Ei samaa eikä eri mieltä	27	45	17	26	44	35
Jokseenkin samaa mieltä	7	11	7	11	14	11
Täysin samaa mieltä	1	2	1	1	2	2
Yhteensä	60	100	66	100	126	100

LIITETAULUKKO 2. Tupakoinnin lopettamisen neuvominen on tärkeää

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Täysin eri mieltä	10	16	13	20	23	18
Jokseenkin eri mieltä	19	31	30	45	49	39
Ei samaa eikä eri mieltä	17	28	13	20	30	23
Jokseenkin samaa mieltä	8	13	6	9	14	11
Täysin samaa mieltä	7	12	4	6	11	9
Yhteensä	61	100	66	100	127	100

LIITETAULUKKO 3. Tupakointi on vaarallista silmien terveydelle

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Täysin eri mieltä	2	3	2	3	4	3
Jokseenkin eri mieltä	3	5	3	5	6	5
Ei samaa eikä eri mieltä	26	43	31	47	57	45
Jokseenkin samaa mieltä	20	33	20	30	40	31
Täysin samaa mieltä	10	16	10	15	20	16
Yhteensä	61	100	66	100	127	100

**LIITETAULUKKO 4. Optikon on tärkeää tietää tupakan aiheuttamista vaikutuksista silmien terveydentilaan**

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Täysin eri mieltä	0	0	0	0	0	0
Jokseenkin eri mieltä	1	2	1	2	2	2
Ei samaa eikä eri mieltä	2	3	3	4	5	4
Jokseenkin samaa mieltä	24	40	21	32	45	35
Täysin samaa mieltä	34	55	41	62	75	59
Yhteensä	61	100	66	100	127	100

**LIITETAULUKKO 5. Riittävä tietämys tupakoinnin vaikutuksista silmien terveydentilaan**

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Täysin eri mieltä	20	33	43	65	63	50
Jokseenkin eri mieltä	24	39	22	33	46	36
Ei samaa eikä eri mieltä	10	16	1	2	11	9
Jokseenkin samaa mieltä	6	10	0	0	6	4
Täysin samaa mieltä	1	2	0	0	1	1
Yhteensä	61	100	66	100	127	100

**LIITETAULUKKO 6. Tupakointi lisää riskiä sairastua silmänpohjan rappeumaan**

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Täysin eri mieltä	1	2	1	2	2	2
Jokseenkin eri mieltä	6	10	2	3	8	6
Ei samaa eikä eri mieltä	20	33	35	53	55	44
Jokseenkin samaa mieltä	19	32	19	29	38	30
Täysin samaa mieltä	14	23	9	13	23	18
Yhteensä	60	100	66	100	126	100

*LIITETAULUKKO 7. Tupakointi lisää riskiä sairastua kaihiin*

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Täysin eri mieltä	2	3	2	3	4	3
Jokseenkin eri mieltä	12	20	10	15	22	18
Ei samaa eikä eri mieltä	31	52	45	68	76	60
Jokseenkin samaa mieltä	10	17	8	12	18	14
Täysin samaa mieltä	5	8	1	2	6	5
Yhteensä	60	100	66	100	126	100

*LIITETAULUKKO 8. Tupakointi lisää riskiä sairastua diabetekseen*

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Täysin eri mieltä	3	5	2	3	5	4
Jokseenkin eri mieltä	5	8	6	9	11	9
Ei samaa eikä eri mieltä	17	28	25	39	25	33
Jokseenkin samaa mieltä	21	34	23	35	42	35
Täysin samaa mieltä	15	25	9	14	24	19
Yhteensä	61	100	65	100	126	100

*LIITETAULUKKO 9. Tupakointi lisää riskiä sairastua diabeettiseen retinopatiaan*

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Täysin eri mieltä	1	2	3	4	4	3
Jokseenkin eri mieltä	6	10	5	8	11	9
Ei samaa eikä eri mieltä	22	37	34	52	56	44
Jokseenkin samaa mieltä	22	37	16	24	38	30
Täysin samaa mieltä	9	14	8	12	17	14
Yhteensä	60	100	66	100	126	100

*LIITETAULUKKO 10. Tupakointi lisää riskiä sairastua kilpirauhasen liikatoiminnasta johtuviin silmäoireisiin*

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Täysin eri mieltä	1	2	1	2	2	2
Jokseenkin eri mieltä	11	18	5	7	16	12
Ei samaa eikä eri mieltä	36	60	49	75	85	68
Jokseenkin samaa mieltä	7	12	7	11	14	11
Täysin samaa mieltä	5	8	3	5	8	7
Yhteensä	60	100	65	100	125	100

*LIITETAULUKKO 11. Tupakointi lisää glaukooman riskiä*

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Täysin eri mieltä	3	5	4	6	7	5
Jokseenkin eri mieltä	6	10	5	8	11	9
Ei samaa eikä eri mieltä	37	62	38	57	75	60
Jokseenkin samaa mieltä	12	20	14	21	26	21
Täysin samaa mieltä	2	3	5	8	7	5
Yhteensä	60	100	66	100	126	100

*LIITETAULUKKO 12. Tupakointi lisää tupakoivan raskaana olevan äidin lapsen riskiä saada ilmeinen karsastus*

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Täysin eri mieltä	7	12	9	14	16	13
Jokseenkin eri mieltä	16	26	9	14	25	20
Ei samaa eikä eri mieltä	32	54	39	60	71	57
Jokseenkin samaa mieltä	3	5	8	12	11	8
Täysin samaa mieltä	2	3	0	0	2	2
Yhteensä	60	100	65	100	125	100

*LIITETAULUKKO 13. Tupakointi lisää kuivasilmäisyyden riskiä*

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Täysin eri mieltä	2	3	2	3	4	3
Jokseenkin eri mieltä	1	2	3	5	4	3
Ei samaa eikä eri mieltä	11	18	28	42	39	31
Jokseenkin samaa mieltä	33	54	22	33	55	43
Täysin samaa mieltä	14	23	11	17	25	20
Yhteensä	61	100	66	100	127	100

*LIITETAULUKKO 14. Tupakointi lisää komplikaatioiden riskiä piilolasien käyttäjillä*

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Täysin eri mieltä	2	3	1	2	3	2
Jokseenkin eri mieltä	1	2	4	6	5	4
Ei samaa eikä eri mieltä	14	23	30	45	44	35
Jokseenkin samaa mieltä	21	35	16	24	37	29
Täysin samaa mieltä	22	37	15	23	37	29
Yhteensä	60	100	66	100	126	100

*LIITETAULUKKO 15. Optikoiden tulee työssään edistää asiakkaiden silmien terveyttä*

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Täysin eri mieltä	0	0	0	0	0	0
Jokseenkin eri mieltä	0	0	0	0	0	0
Ei samaa eikä eri mieltä	2	3	3	5	5	4
Jokseenkin samaa mieltä	17	28	10	15	27	21
Täysin samaa mieltä	42	69	53	80	95	75
Yhteensä	61	100	66	100	127	100



*LIITETAULUKKO 16. Optikon tulee työssään edistää asiakkaiden yleistä terveyttä*

	Optikko		Opiskelija		Yhteensä	
	n	%	n	%	n	%
Täysin eri mieltä	4	7	5	8	9	7
Jokseenkin eri mieltä	8	13	8	12	16	13
Ei samaa eikä eri mieltä	21	34	21	32	42	33
Jokseenkin samaa mieltä	15	25	24	36	39	31
Täysin samaa mieltä	13	21	8	12	21	16
Yhteensä	61	100	66	100	127	100