

Opinnäytetyö (AMK)

Bioanalytiikan koulutusohjelma

2012

Sanna Kotajärvi

# LUKIOLAISTEN NÄKEMYSTEN MUUTOS BIOANALYYTIKON AMMATISTA SEN ESITTELYN JÄLKEEN



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Bioanalyytikon koulutusohjelma

Syksy 2012 | 51+4

Soile Kemi

Sanna Kotajärvi

# LUKIOLAISTEN NÄKEMYSTEN MUUTOS BIOANALYYTIKON AMMATISTA SEN ESITTELYN JÄLKEEN

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli mitata lukiolaisten näkemysten muutoksia bioanalyytikon ammatista sen esittelyn jälkeen. Tavoite oli tuoda ammattia esille lukiolaisten keskuudessa. Aineiston keruumenetelmänä oli survey-tutkimuksen alalaji, kysely. Lukiolaiset täyttivät ensin kyselylomakkeen (pre-vaihe), joka sisälsi väittämiä bioanalyytikon ammatista. Vastausvaihtoehdot esitettiin 4-portaikollisena Likert-asteikkona (täysin eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, jokseenkin samaa mieltä, täysin samaa mieltä). Interventiona toimi esitys, jossa käytiin läpi bioanalyytikon koulutusta ja ammattia. Esityksen jälkeen (post-vaihe) vastaajat täyttivät lähes identtisen kyselylomakkeen uudestaan. Molempia kyselyitä verrattiin vastaajakohtaisesti toisiinsa ja laskettiin mielipiteiden ja näkemysten muutoksia.

Tulosten perusteella esitys selkeennytti bioanalyytikon ammatinkuvaa. Suurimman osan mielestä ammatti sopii miehille, mielipiteet eivät kovasti muuttuneet interventiotuosta huolimatta. Suurin osa ei pitänyt bioanalyytikon ammattia mielenkiintoisena ensin, mutta esitys sai suurimman osan kiinnostumaan siitä. Työllisyystilannetta pidettiin etu- ja jälkikäteen suotuisana bioanalytikoille. Työtä pidettiin turvallisena ennen ja jälkeen esityksen. Veron välityksellä saatavien tautien riskiä piti suurin osa pienenä ennen interventiota ja sen jälkeen. Palkkauksesta mielipiteet eivät kovasti muuttuneet, suurin osa piti palkkausta sopivana suhteessa työhön ja koulutukseen.

Vastaajista suurin osa oli ennen interventiota ja sen jälkeen sitä mieltä, että bioanalyytikon ammattia arvostetaan. Suurimman osan mielestä ammatissa vaaditaan paljon älyä ja taitoa. Ammattia ei pidetty henkisesti vaativana. Mielipiteet eivät paljon muuttuneet esityksestä huolimatta. Esitys lisäsi selvästi niiden lukiolaisten määrää, jotka voisivat hakea bioanalyytikon koulutukseen. Ennen esitystä opiskelemaan olisi voinut hakea noin 24% vastaajista ja esityksen jälkeen noin 41%. Jokaisen vastaajan mielestä esitys selkeennytti bioanalyytikon ammatinkuvaa ja opintoja.

ASIASANAT:

Bioanalytikko, laboratoriohoitaja

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Biomedical Laboratory Science

2012 | 51+4

Soile Kemi

Sanna Kotajärvi

# HIGH SCHOOL STUDENTS' CHANGES OF PERCEPTIONS ABOUT THE PROFESSION OF BIOMEDICAL LABORATORY SCIENTISTS AFTER INTRODUCING IT

The purpose of this thesis was to measure high school students' changes of perceptions about biomedical laboratory scientist's profession after introducing it. The objective was to introduce this profession to high school students. Survey-method was used to collect the data. First the students filled questionnaires (pre-phase). The questionnaire contained statements about the profession of biomedical laboratory scientists. The answering options were in the form of 4-step Likert scale (completely disagree, disagree in some extent, agree in some extent, completely agree). A presentation that introduced the profession and education acted as an intervention. After the presentation (post-phase) the students filled almost identical questionnaires again. The questionnaires were set side by side and the results of the two questionnaires were compared.

The presentation clarified the job description of biomedical laboratory scientist. The profession was considered to be suitable to men by the majority of the students. The perceptions did not change vastly in spite of the intervention. Most of the students did not think that the profession was interesting at first, but the majority changed their opinion and were interested in it after the presentation. The students thought that the employment situation was good. Work was considered safe. The risk of getting a contagious disease via blood was considered low before and after the intervention. Perceptions about salary did not change vastly, the majority found the salary suitable in relation to work description and education.

The general opinion of the appreciation of the profession was thought more highly after the presentation. The majority thought that the biomedical laboratory scientist's profession requires high level of intelligence and skills. The perceptions did not change vastly from pre- to post-phase. The profession was not considered mentally demanding. Clearly the presentation increased the number of the students who could apply to the biomedical laboratory scientist's education. Approximately 24% of the students would have applied to the education before the presentation. After the presentation the percentage was approximately 41. Each student regarded that the presentation clarified the profession and the education of biomedical laboratory scientists.

## KEYWORDS:

Biomedical Laboratory Scientist, Medical Laboratory Scientist

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 BIOANALYYTIKON AMMATTI</b>	<b>7</b>
<b>3 TAVOITE JA TARKOITUS</b>	<b>12</b>
<b>4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS</b>	<b>13</b>
4.1 Metodiset valinnat	13
4.2 Opetus	17
4.3 Esitys bioanalyytikon koulutuksesta ja ammatista	18
4.4 Kyselylomakkeen testaus	20
4.5 Tutkimusaineisto ja sen keruu	21
4.6 Tulosten käsittely	22
<b>5 TULOKSET</b>	<b>25</b>
5.1 Vastaajien taustatiedot	25
5.2 Vastaukset ennen interventiota	26
5.3 Vastaukset intervention jälkeen	27
5.4 Mielenpiteiden muutokset	31
<b>6 TULOSTEN TARKASTELU</b>	<b>39</b>
<b>7 POHDINTA</b>	<b>44</b>
7.1 Tutkimuksen luotettavuus	45
7.2 Tutkimusetiikka	47
<b>LÄHTEET</b>	<b>49</b>

## LIITTEET

- Liite 1. Kyselylomake
- Liite 2. Tutkimuslupa-anomukset

## KUVIOT

Kuvio 1. Tutkimuksen kulku esitettynä kaaviona	16
--	----

## TAULUKOT

Taulukko 1. Vastaajien ikä prosentteina ja vastaajamäärinä.	25
Taulukko 2. Lukiolaisten näkemykset bioanalyytikon ammatista ennen ja jälkeen intervention.	30
Taulukko 3. Lukiolaisten näkemysten muutos bioanalyytikon ammatista.	34
Taulukko 4. Lukiolaisten muuttumattomat näkemykset bioanalyytikon ammatista.	35
Taulukko 5. Naisten ja miesten väliset erot näkemyksissä bioanalyytikon ammatista väittämissä 4., 5. ja 13.	37

# 1 JOHDANTO

Laboratoriotutkimukset ovat tärkeä osa terveydenhoitoa. Henkilö, joka hakeutuu asiakkaaksi terveydenhuoltoon, lähtee sieltä harvoin pois ilman, että hänelle tehdään yhtään laboratoriotutkimusta. (Matikainen, Miettinen & Wasström 2010, 8.) Kuka nämä laboratoriotutkimukset sitten tekee? Tämä henkilö on ammatiltaan bioanalyytikko.

Bioanalyytikot ottavat näytteitä, tekevät laboratoriotutkimuksia, ohjaavat laboratoriotutkimuksiin liittyvissä kysymyksissä, huolehtivat tutkimusten luotettavuudesta ja laadusta sekä osallistuvat tutkimusten ja toiminnan kehittämiseen. Bioanalyytikko toimii näytteenoton asiantuntijana ja ohjaajana hoitoyhteisössä sekä tuottaa näytteenottoon liittyvää ohjemateriaalia. (mol.fi 2012; Suomen Bioanalyytikkoliitto ry 2012b.) Laboratoriohoitaja on aiemmin käytössä ollut tutkintonimike (mol.fi 2012). Tässä opinnäytetyössä käytetään molempia nimikkeitä.

Bioanalyytikoilla työtilanne on hyvä ja työvoimapulaakin esiintyy. Työvoiman tarvetta lisää henkilöstön eläköityminen. Väestön ikääntyminen taas vaatii vielä lisää henkilöstöä. (Vertanen 2007; mol.fi 2012.) Työvoimapula on saanut aikaan monia tutkimuksia koskien näkemyksiä bioanalyytikoista. Yhdessä näistä tutkimuksista (McClure 2009) vastaajia pyydettiin identifioimaan yksi asia, joka houkuttelisi enemmän kliinistä laboratoriotyötä opiskelemaan. Vastaajat totesivat sen olevan ammatin näkyvyys lukiolaisten keskuudessa, kun he tutustuvat koulutusmahdollisuuksiin lukion jälkeen.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on selvittää lukiolaisten näkemysten muutos bioanalyytikon ammatista sen esittelyn jälkeen. Tavoite on saada bioanalyytikon ammattia tutummaksi lukiolaisten keskuudessa.

## 2 BIOANALYYTIKON AMMATTI

Laboratoriotutkimukset ovat suuri ja merkittävä osa terveydenhuoltoa (Matikainen ym. 2010, 8). Nykyaikaisen lääketieteen harjoittaminen olisi mahdotonta ilman kliinisen laboratorion tekemiä tutkimuksia (Clerc 1992, 1). Niiden avulla diagnosoidaan tai suljetaan pois sairauksia. Ne auttavat myös arvioimaan potilaan terveydentilaa, seuraamaan hoitotilannetta ja arvioimaan potilaan työkykyä. Laboratoriotutkimukset ovat joko näytetutkimuksia, jossa näyte kuvaa elimistön tilaa näytteenottohetkellä, tai potilastutkimuksia, jossa mitataan suoraan jonkin elimen tai elimistön osan toimintaa. (Matikainen ym. 2010, 8.)

Ammattikorkeakoulusta valmistuva bioanalyytikko on oikeutettu toimimaan laillistettuna terveydenhuollon ammattihenkilönä kliinisessä laboratoriotyössä (mol.fi 2012). Koulutuksensa perusteella bioanalyytikko hallitsee koko laboratoriotutkimusprosessin (Tuokko 2007). Laboratoriohoitajan tutkintonimike vaihtui vuonna 1998 bioanalyytikoksi. Ammattinimikkeenä laboratoriohoitaja on kuitenkin vielä yleisessä käytössä. (Tuokko, Rautajoki & Lehto 2008, 6.)

Bioanalyytikko ottaa näytteitä, tekee laboratoriotutkimuksia ja ohjaa potilaita sekä henkilökuntaa laboratoriotutkimuksiin liittyvissä kysymyksissä. Hän osallistuu opiskelijoiden ohjaukseen, varmistaa tutkimusten luotettavuuden ja laadunvarmistuksen, osallistuu tutkimusten ja toiminnan kehittämiseen, huolehtii tutkimusvälineiden ja -laitteiden käyttökunnosta sekä vastaa potilaan hyvinvoinnista ja turvallisuudesta tutkimuksen ajan. (Suomen Bioanalytikkoliitto ry 2012b.)

Bioanalyytikko voi työskennellä useilla kliinisillä erikoisalueilla, kuten kliininen kemia, kliininen hematologia, kliininen mikrobiologia, kliininen histologia ja sytologia, kliininen fysiologia, kliininen neurofysiologia, genetiikka ja molekyylibiologia. Eri laboratorioissa työskentelyssä vaaditaan bioanalytikolta erikoisosaamista. (Suomen Bioanalytikkoliitto ry 2012b.) Bioanalyytikko voi työllistyä kunnallisiin tai yksityisiin sairaaloihin ja terveyskeskuksiin,

tutkimuslaboratorioihin tai lääketieteellisiin tuotantolaboratorioihin (Mahon, Smith & Burns 1998, 10 – 13).

Bioanalytikoista on todettu olevan pulaa. Kouluista ei valmistu samaa tahtia bioanalytikoita kuin heitä tarvittaisiin työmarkkinoilla. (Clerc 1992, 25 - 27.) Väestö ja henkilöstö ikääntyvät sekä palvelutarpeet lisääntyvät (Vertanen 2007). Väestön ikääntyminen lisää laboratoriopalvelujen kysyntää ja samaan aikaan yhä useampi terveydenhoidon ammattilainen saavuttaa eläkeiän (Tuokko 2008). Vuonna 2015 laboratoriohoitajista on ennustettu olevan 34% vajeus siihen nähden kuinka paljon heitä silloin tarvittaisiin. Tämä vaje vaikuttaa suoraan potilaiden hoidon tehokkuuteen ja laatuun. (Doig & Beck 2005.)

Tilastojen mukaan yli 72% laboratoriohenkilökunnasta Yhdysvalloissa on ylittänyt 40 vuoden iän. Uskotaan, että eläköityminen seuraavan 10 – 20 vuoden aikana vähentää huomattavasti henkilökuntaa laboratorioissa. Myöskin bioanalytikkokoulutusta on vähennetty 62% Yhdysvalloissa viimeisen 19 vuoden aikana. Yhdeksi laboratoriohoitajien puutteen syyksi on osoittautunut tiedon puute laboratoriohoitajan ammatista mahdollisena alavaihtoehtona. (Haun, Leach, Lawrence & Jarreau 2005.)

Suomessa bioanalytikkojen koulutuspaikkoja ei saada lisää ja nykyisin valmistuvat eivät riitä kattamaan edes eläköityvien määrää (Salonen 2007). Opetusministeriön teettämän valtakunnallisen eläkepoistumaennusteen mukaan vuosina 2005 – 2020 sosiaali- ja terveydenhoitohenkilöstöstä jää eläkkeelle noin 40% verrattuna vuoden 2004 henkilöstömäärään. Nuorten ikäluokista saatava työvoima ei riitä kattamaan työvoiman tarvetta. (Vertanen 2007.)

Harva tietää mitä bioanalytikot tekevät työssään (Clerc 1992, 28). Bioanalytikon julkisuuskuvaa tulisi luoda ja laboratorioalaa tulisi tehdä tunnetummaksi entistä hanakammin. Kampanjointia täytyisi tehdä jo lukioissa. Nuorille suunnatuissa tapahtumissa laboratoriotoimintaa tulisi esitellä monipuolisesti. (Vertanen 2007.)

Texasissa suoritettiin vuonna 2007 kvalitatiivinen tutkimus (McClure 2009), jossa selvitettiin opiskelijoiden näkemyksiä bioanalytikon ja laborantin



ammattista. College-opiskelijat, jotka erikoistuivat biologiaan, sekä bioanalyytikko- ja laboranttiopiskelijat osallistuivat ryhmäkeskusteluihin annetuista aiheista ja toivat ilmi näkemyksiään.

Näkemys on prosessi, jossa poimitaan tietoa aistien kautta ja muodostetaan sisäisiä esityksiä maailmasta (Pillow 2009). Näkemys- ja ennakkokäsityssanalle löytyy monia englanninkielisiä vastineita, kuten view, outlook, position, stand, reckoning, opinion, intuition, perception, vision ja conviction. Tämä tarkoittaa, että näkemys ei ole yksiselitteinen sana, vaan sisältää monia käsitteitä. (Suomienglantisanakirja.fi.) Sanakirjan mukaan näkemys (perception) tarkoittaa tapaa, jolla jokin on ymmärretty tai tulkittu (Oxford Dictionaries 2012). Myös monia suomenkielisiä sanoja voidaan asettaa näkemys-sanalle rinnalle, kuten mielipide, käsitys, asenne, mielikuva, näkökulma, oletus, kanta, katsomus, suhtautuminen, suhtautumistapa, näkökanta, ajattelutapa, luulo, vaikutelma, kuvitelma tai vakaumus (Suomenkielisiä synonyymisanoja 2012).

McCluren tutkimuksessa vastaajilta kysyttiin tekijöitä, jotka vaikuttavat heidän ammatinvalintaansa, heidän odotuksiaan ammatista, houkuttelevia tekijöitä ammatinvalinnassa ja tekijöitä, jotka pitäisivät heidät valitsemassaan ammatissa. Opiskelijat pohtivat kliinisen laboratoriotyön puoleensavetävyyttä. Houkuttelevimmat piirteet olivat laboratoriomiljöön tarjoama monipuolinen työympäristö, ammattiin liittyvän tiedon tärkeys (ongelmanratkaisukyky ja ymmärrys kehon toiminnasta), työn käytännöllisyys ja terveysalan työ, jossa on kuitenkin hyvin vähän potilaskontakteja. (McClure 2009.)

Vastaajien mielestä muiden näkemykseen kliinisestä laboratoriotyöstä liittyi useimmiten tietämättömyys. Esille tuli myös muiden terveydenhoitoalan ammattilaisten kunnioituksen puute laboratoriohoitajia kohtaan. Yleisiin näkemyksiin liitettiin edellisten lisäksi ammatin mielenkiintoisuus, palkan vastaamattomuus tarvittavaan tietomäärään nähden, laboratorijohdon alikäyttämä ammatti sekä monet turhautuneet vanhemmat ammattilaiset. (McClure 2009.)

Vastaajat pitivät laboratoriohoitajia keskeisinä terveydenhuollon jäseninä, mutta yli 75% heistä katsoi, ettei tämä ala tarjoa tarpeeksi mahdollisuuksia työuralla etenemiseen. Molemmat ryhmät silti uskoivat, ettei heillä tule olemaan mitään ongelmia bioanalyytikon tai laborantin työn saamisessa valmistuttuaan koulusta. Kysyttäessä tekijöitä, jotka vaikuttavat ammatinvalintaan, college-opiskelijat vastasivat tärkeimmäksi työympäristön, kun taas bioanalytikko- ja laboranttiopiskelijat mainitsivat palkan ja työtyytyväisyyden. Vastaajia pyydettiin identifioimaan yksi asia, mikä houkuttelisi enemmän kliinistä laboratoriotyötä opiskelemaan ja he totesivat sen olevan ammatin näkyvyys lukiolaisten keskuudessa, kun he tutustuvat koulutusmahdollisuuksiin lukion jälkeen. (McClure 2009.)

Hemsley-Brown & Foskettin (1999) tekemässä tutkimuksessa Englannissa selvitettiin alle 18-vuotiaiden käsityksiä hoitajan ammatista. Tutkimuksessa 410 nuorta osallistui ryhmäkeskusteluihin ja täytti kyselyn.

Tutkimuksessa todettiin, että suurin osa nuorista hylkää ammattimahdollisuuksia ennakkokäsitystensä vuoksi ala-asteen loppupuolella. Jotta nuori tuntee ammatin haluttavaksi, tarvitaan arvostuksen ja eräänlaisen kateuden yhdistelmää. Tutkimuksessa todettiin hoitajien olevan arvostettuja työnsä suhteen, mutta kateutta ei ammattia kohtaan esiintynyt. (Hemsley-Brown & Foskett 1999.)

Tutkimukseen osallistuneista pojista 39% ei ollut kiinnostunut hoitajan työstä ammattina. Yleisesti hoitoalaa pidetään naisten alana ja siihen liittyvät persoonallisuuden piirteet liittyvät luonteenomaisesti naisellisiin piirteisiin. Yleisesti nuoret pitivät hoitotyön palkkausta huonona. Suurin osa nuorista ajatteli hoitotyön johtavan huonosti ylennyksiin. (Hemsley-Brown & Foskett 1999.)

Vuonna 2005 Louisianassa tehtiin tutkimus opiskelijoiden näkemysten muutoksista harjoittelutehtävän ja tietoisuuksien jälkeen. Tutkimukseen osallistui 245 biologian opiskelijaa. (Haun ym. 2005.)

Tutkimuksen tarkoitus oli määrittää internet-pohjaisen opetusmoduulin tehokkuutta opiskelijoiden näkemysten muuttamisessa. Suoritettiin alku- ja loppuvaiheen kyselyt, jotka olivat identtisiä sisällöltään. Kyselyt mittasivat opiskelijoiden tietoisuutta laboratoriotyöstä, hahmotuskykyä HIV:n tarttumismahdollisuuksista työssä ja yleistä kiinnostusta ja tietoa tiedepohjaisista ammateista. Moduuli sisälsi tutustumisen veren solujen laskentaan ja valkosolujen eroavuuksiin, esityksen HIV-riskistä hoitotyössä, miten bioanalytikon ja laborantin ammattiin voi valmistua sekä harjoituksen, jossa tutkittiin simuloidusti kahta verenkuvaa aiemman opitun perusteella. (Haun ym. 2005.)

Alkuvaiheessa 65% vastaajista pohti laboratorion tuottavan suurimman osan diagnostisesta tiedosta. Tämä prosenttimäärä nousi intervention jälkeen 90%:iin. Alkujaan 71% opiskelijoista ajatteli lääkäreiden ja hoitajien ottavan verinäytteet, mutta interventio vähensi tätä luuloa ja vain 33% ajatteli näin intervention jälkeen. Vaikka suurin osa tiesi siis diagnostisen tiedon tulevan enimmäkseen laboratoriosta, he pitivät silti laboratoriotestien ottajina lääkäreitä ja hoitajia. (Haun ym. 2005.)

Riskiä AIDS:n saamisesta työssä piti vähäisenä ensin 29% vastaajista ja tietoiskun jälkeen 77% vastaajista. Opiskelijan pohtiessa tulevaa ammattiaan, ennakkonäkemykset AIDS:n saamisen pelosta voivat olla merkittävä pidättelevä tekijä. 57% oli etukäteen kiinnostuneita tiedepohjaisista ammateista ja tämä nousi lopulta 60%:iin. Suurin osa (72%) luuli, että tiedealat vaativat yliopistotasoisista koulutusta, kuten lääkärin tai filosofian maisterin tutkintoa. Tämä luulo väheni jälkimmäisessä kyselyssä (55%), vaikka edelleen yli puolet oli tätä mieltä. (Haun ym. 2005.)

Tutkimus osoitti tällaisen moduulin voivan olla hyödyllinen kun halutaan vähentää vääriä näkemyksiä ja pelkoja laboratoriotyöstä terveydenhoidossa. Tämä on tärkeää, koska nämä näkemykset ja pelot voivat vähentää mahdollisia hakijoita alan koulutukseen. (Haun ym. 2005.)

### 3 TAVOITE JA TARKOITUS

Tarkoitus on selvittää lukiolaisten näkemysten muutos bioanalyytikon ammatista sen esittelyn jälkeen. Tätä tietoa apuna käyttäen voidaan miettiä olisiko alalle enemmän hakijoita jos bioanalytiikkaa tuotaisiin enemmän esille edes tällaisten lyhyiden esittelyjen muodossa. Tavoitteena on tutustuttaa lukiolaiset bioanalyytikon ammatinkuvaan ja koulutukseen. Näin he tiedostaisivat myös tämän alavaihtoehdon opinnoilleen lukion jälkeen.

Tutkimuksessa saadaan vastauksia monenlaisiin kysymyksiin: Millaiset ennakkokäsitykset ja asenteet lukiolaisilla on bioanalyytikon ammatista ja muuttuvatko nämä lyhyen esittelyn jälkeen? Kuinka moni on kiinnostunut alasta ennen esitystä ja saadaanko tämä määrä lisääntymään esityksen avulla? Vastausten avulla voidaan nähdä viitettä sille näkykö ammatti julkisesti.

Opinnäytetyö palvelee bioanalytiikan koulutusohjelmaa ja samalla ammattia mainostamalla ja tuomalla sitä enemmän esille Turun lukiolaisten keskuudessa. Opinnäytetyöstä on hyötyä myös lukiolaisille. Heidän on tärkeää saada vaihtoehtoja opinnoilleen lukion jälkeen ja saada luotettavaa ja tarpeeksi laajaa tietoa vaihtoehtoista. Tämä esitys tutustuttaa bioanalyytikon opintoihin ja ammattiin valmistuvan bioanalyytikon toimesta.

## 4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

### 4.1 Metodiset valinnat

Tämä opinnäytetyö on survey-tutkimus. Aineiston keruumenetelmänä on survey-tutkimuksen alalaji, kysely. Lukion oppilaat toimivat tutkimuskohteena ja otoskoko oli 45. Perusjoukkona toimi Turun lukiolaiset. Käytössä oli ryväs- eli klusteriotanta.

Survey-tutkimuksessa aineistoa kerätään tiettyjen standardien mukaan ja koehenkilöt muodostavat otoksen perusjoukosta. Standardoituus tarkoittaa sitä, että asiaa on kysyttävä kaikilta vastaajilta täsmälleen samalla tavalla. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2008, 188 - 189.) Perusjoukko on se havaintoyksiköiden muodostama joukko, josta halutaan tehdä johtopäätöksiä (Uusitalo 1998, 71). Otannan avulla pyritään saamaan isosta perusjoukosta ryhmä, joka kuvaa ja vastaa mahdollisimman hyvin perusjoukkoa (Valli 2001, 103, 105). Otos edustaa perusjoukkoa silloin, kun siinä on samoja ominaisuuksia samassa suhteessa kuin perusjoukossa (Uusitalo 1998, 72). Mitä isompi otanta, sitä varmempaa on tehdä yleistyksiä tuloksista. Ryväotanta on suositeltava otantatapa silloin kun haluaa tehdä mahdollisimman taloudellisen ja vähän aikaa vaativan tutkimuksen. (Valli 2001, 103, 105.)

Survey-tutkimuksessa kerätty aineisto on yleensä kvantitatiivista (Hirsjärvi ym. 2008, 136, 188 - 189). Kvantitatiivisessa tutkimuksessa aineisto on selkeästi rajattu (Uusitalo 1998, 80). Tulokset sijoitetaan taulukkomuotoon ja aineisto saatetaan tilastollisesti käsiteltävään muotoon. Päätelmät havaintoaineistoista tehdään tilastolliseen analysointiin perustuen. (Hirsjärvi ym. 2008, 136, 188 - 189.) Kvantitatiivinen tutkimus rakentuu usein systemaattisiin lainalaisuuksiin ja aineiston keruu ja käsittely kietoutuvat yhteen. Tilastollisessa, yleistävässä tutkimuksessa tutkijan suhde tutkittavaan on yleensä objektiivisuuteen pyrkivää. Tutkija tarkastelee tutkittaviaan ikään kuin ulkopuolisena. Kvantitatiivisessa

tutkimuksessa tutkimuskohteille pyritään antamaan sama puolueeton painoarvo. (Hakala 2001, 17 – 18, 20.)

Kyselyn avulla saadaan tietää mitä henkilöt ajattelevat, tuntevat ja uskovat. Kyselytutkimuksen etuna on mahdollisuus laajaan tutkimusaineistoon ja menetelmän tehokkuus. Heikkoutena on se, ettei tiedetä kuinka vakavasti vastaajat ovat suhtautuneet tutkimukseen. Ei tiedetä, miten vastaajat ovat selvillä aihealueesta tai kuinka perehtyneitä he ovat asiaan. Joskus vastaamattomuus kyselyyn nousee suureksi. (Hirsjärvi ym. 2008, 190, 207.) Vastaamattomuus ei ollut ongelma tässä opinnäytetyössä, koska työn tekijä oli itse paikalla ja vastaajat täyttivät lomakkeet heti paikan päällä.

Kyselylomakkeen etuja on myös kysymysten muuttumattomuus: kaikilta vastaajilta kysytään kysymys tai esitetään väite täysin samassa muodossa (Valli 2001, 100). Tällöin kyselyn tekijän mahdolliset omat mielipiteet eivät tule ilmi esimerkiksi äänenpainoina tai –sävyinä. Näin myös standardoituus varmistetaan.

Huonoina puolina kyselytutkimuksissa on aiemmin mainittujen lisäksi se, ettei aina voi tietää kuka todellisuudessa on vastannut kyselyyn. Myöskin väärinymmärtämisen mahdollisuus on ongelma, jos vastaaja ei voi saada tarkentavaa informaatiota epäselvien kysymysten kohdalla. (Valli 2001, 102.) Tässä opinnäytetyössä kyselyihin ovat vastanneet vain siihen halutut henkilöt eli lukiolaiset. Se varmistettiin menemällä itse lukioihin ja olemalla paikalla kyselyitä täytettäessä. Väärinymmärryksen mahdollisuus minimoitiin tekemällä selkeä vastausohje ja lomake sekä kyselylomakkeen esitestauksella. Myös paikalla ollut kyselyn pitäjä selvensi, että epäselvissä kohdissa saa kysyä apua.

Yleisesti kysely voidaan kerätä postikyselynä, verkkokyselynä tai kontrolloituna kyselynä. Kontrolloituun kyselyyn kuuluu informoitu kysely, jossa tutkija jakaa lomakkeet henkilökohtaisesti ja menee itse paikalle, esimerkiksi työpaikoille, messuille tai kouluihin. Lomakkeita jaettaessa tutkija selostaa kyselyä ja vastaa kysymyksiin. (Hirsjärvi ym. 2008, 191 – 192.) Tutkija kertoo myös tutkimuksen tarkoituksen (Uusitalo 1998, 91). Kyselyt täytettiin paikan päällä lukioissa. Jos

jälkimmäinen kysely olisi täytetty vasta myöhemmin, sen täyttö tai postitus olisi saattanut unohtua tai kiinnostus olisi estänyt vastaajaa saamaan kyselyä opinnäytetyön tekijälle asti. Myöskin internetissä täytettävä kysely olisi voinut unohtua monelta tai sitä ei olisi jaksanut käydä omalla ajalla täyttämässä. Koulussa tunnilla oli jo varattu aika kyselyn täyttämiseen. Vastaamisprosentista tulee näin mahdollisimman maksimaalinen.

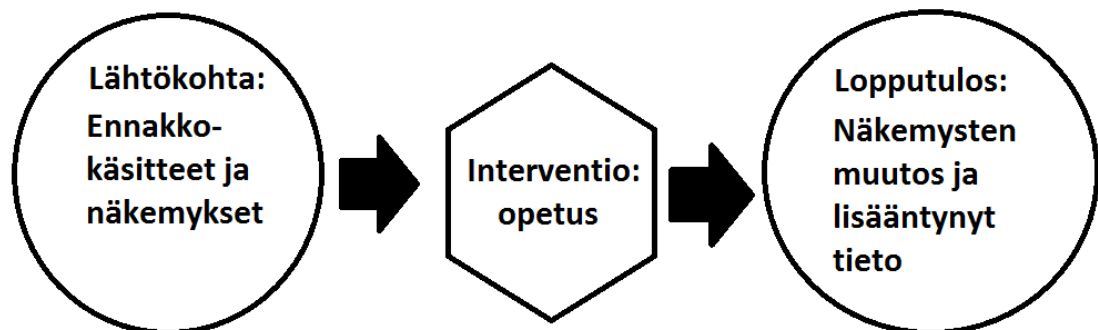
Useimpiin lomakkeisiin kuuluu taustakysymyksiä, kuten sukupuoli, ikä, koulutus, ammatti ja perhesuhteet (Hirsjärvi ym. 2008, 192). Tämän opinnäytetyön lomakkeessa ei tarvittu paljon taustakysymyksiä, koska tietyt taustatiedot pysyivät samana, esimerkiksi kaikki vastaajat olivat lukio-opiskelijoita. Taustatietoina kysyttiin ikää ja sukupuolta.

Kysymykset voidaan muotoilla kolmella eri tavalla: avoimet kysymykset, monivalintakysymykset tai asteikkoihin perustuvat kysymykset. Asteikkokysymyksissä esitetään väittämiä ja vastaaja valitsee sen, miten voimakkaasti hän on samaa tai eri mieltä kuin esitetty väittämä. (Hirsjärvi ym. 2008, 195 – 196.) Opinnäytetyöhön valittiin Likert-asteikkoihin perustuvat väittämät, koska niitä on helppoa vertailla keskenään alku- ja loppuvaiheen kyselyissä. Tällöin vastaajat saivat valmiita vaihtoehtoja, eikä aikaa ja vaikeuksia koitunut vastaajille heidän miettiessään termejä ja sanamuotoja. Väittämissä oli 4-portaikolliset vastausvaihtoehdot (Liite 1).

Likertin asteikkoa käytetään mielipideväittämissä. Se on tavallisesti 5- tai 7-portainen ja vaihtoehdot muodostavat nousevan tai laskevan skaalan (täysin samaa mieltä – jokseenkin samaa mieltä – neutraali kanta – jokseenkin eri mieltä – täysin eri mieltä – ei osaa sanoa). (Hirsjärvi ym. 2008, 195.) Keskellä asteikkoa on yleensä neutraali kanta (Valli 2001, 106). Neutraalia kantaa ei kuitenkaan käytetty tässä opinnäytetyössä, sillä kyselylomakkeen esitestauksessa kävi ilmi testiajien halu ympyröidä lähtökyselyssä useimmiten neutraali vaihtoehto. Se tuntui turvalliselta ja varmalta vaihtoehdolta, sillä vastaajaa pelottaa helposti vastata vain mielipiteensä ja näkemyksensä pohjalta peläten vastaavansa väärin. Poistamalla neutraalin kannan vastaajan oli pakko vastata sen mukaan, mihin hänen kantansa kallistui (samaa mieltä – eri mieltä).

Jos mitta-asteikot ovat aina samoin päin (esimerkiksi positiiviset mielipiteet aina oikealla ja negatiiviset vasemmalla), vastaukset suuntautuvat helposti jo muutaman kysymyksen jälkeen positiivista vaihtoehtoa kohti. Ihmisillä on usein tiedostamattaan halu kertoa itsestään todellisuutta positiivisempia ominaisuuksia. Jotta kysymysten rakenteilla ei ohjattaisi vastaajia, tulisi kysymyksiä kääntää satunnaisesti negatiiviseen tai vastakkaiseen sanamuotoon. (Valli 2001, 108.) Näin myöskin vastaajat joutuvat miettimään tosissaan mitä lomakkeessa kysytään. Kyselylomakkeen väittämiin oli satunnaisesti sijoitettu vastakkaisia sanamuotoja.

Ensimmäisestä ja jälkimmäisestä kyselystä tehtiin identtiset, jotta vastausten vertaaminen olisi mahdollista. Lisäksi jälkimmäisessä kyselyssä oli kysymys esityksen hyödyllisyydestä. Alkuvaiheen kyselyssä tutkittiin ennakkokäsitteitä ja näkemyksiä. Opetus bioanalyytikon ammatista ja koulutuksesta toimi interventiona. Loppukyselyitä verrattiin alkukyselyihin ja saatiin esille näkemysten mahdollinen muutos (Kuvio 1).



**Kuvio 1.** Tutkimuksen kulku esitettynä kaaviona.

Lukiolaiset valittiin vastaajiksi, koska he voivat hakea lukion jälkeen ammattikorkeakouluun ja heidän tarvitseekin hakea koulutuspaikka lukion jälkeen, jotta he saisivat itselleen ammatin. Ammattikoululaisia ei valittu



tutkimukseen, koska heistä harvempi jatkaa opiskeluaan valmistumisensa jälkeen.

## 4.2 Opetus

Tässä opinnäytetyössä lukiolaisille esiteltiin bioanalyytikon ammatti ja koulutus lyhyesti. Esittelyssä käytettiin apuna PowerPoint–esitystä ja Bioanalytikkoliiton internet-sivuilla olevia esittelyvideoita. Tarkoituksena oli järjestää tehokas opetustuokio lukiolaisille.

Opetus on tavoitteellista toimintaa: oppilaan tavoite tulisi olla tiedon tai taidon sisäistäminen ja omaksuminen, kun taas opettajan tavoite tulisi olla oppimaan saattaminen, tukeminen ja auttaminen. On tärkeää silti muistaa, että ympäristöstä ja opetuksesta huolimatta oppiminen on aina oppilaan oman aktiivisen toiminnan tulosta. Oppiminen on riippuvaista hänen aiemmista tiedoistaan, motivaatiostaan ja monesta muusta oppilaaseen itseensä liittyvästä tekijästä. (Aho 2002, 27 – 29.)

Opetusmenetelmiä löytyy monenlaisia. Toiminnallisessa opetuksessa käytetään erilaisia aktiiviseen toimintaan perustuvia työtapoja. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa ryhmällä on yhteinen tehtävä, jonka suorittamiseen osallistuu jokainen ryhmän jäsen. Laboratoriotyöskentelyssä opitaan tekemällä. Tehtävähjatussa opetuksessa käytetään erilaisia tehtäviä apuna. Oppimistehtävissä opiskelija oppii tehtävää työstämällä. (Harjulahti & Tuohi 2010, 23 - 29.)

Esittävän opetuksen muotoja ovat luento, aktivoiva opetus, demonstraatio ja havainnollistaminen. Esittävissä opetusmenetelmissä opettaja opettaa ryhmää kokonaisuudessaan. Opetustilanteet voivat sisältää vuorovaikutusta ryhmässä tai siinä voi olla vain yksisuuntaista viestintää opettajalta opiskelijoille – tätä kutsutaan luennoiksi. (Harjulahti & Tuohi 2010, 21.)

Luento on eniten käytetty opetustapa silloin, kun on paljon kuulijoita. Kun halutaan kuvata asioita, jakaa tietoa sekä esittää näkemyksiä ja kannanottoja,

luento on soveltuvin opetusmenetelmä. Audiovisuaalisella materiaalilla havainnollistettu esitelmä on yleensä nopein tapa jakaa tietopuolista informaatiota. (Vuorinen 2001, 84 - 85.)

Esittävässä opetuksessa opettaja on pääroolissa ja esiintyjä - hän esiintyy luokan edessä opettamassa asiaa ja tietoa. Opettaja on perinteisessä opettajan roolissa tiedon jakajana. Opetuksen tehokkuus riippuu paljon esityksen pitäjän persoonallisista taidoista. (Vuorinen 2001.) Esittäjän into saisi välittyä luennon aikana.

On todettu, että opiskelijat ylistävät eniten opettajia, joiden opetuksessa on vaihtelevuutta, kanssakäymistä, hyvä rakenne sekä intensiteettiä ja intoa. Opiskelijoiden mukaan opettajan innostuneisuus helpottaa heidän luentoon keskittymistä vangitseamalla mielenkiintoa. (Lacoss & Chylack 1998)

#### 4.3 Esitys bioanalyytikon koulutuksesta ja ammatista

Aluksi esityksessä käytiin läpi bioanalyytikon työnkuvaa. Ammatin esiteltiin olevan vastuullista itsenäistä työskentelyä sekä työtä moniammatillisissa tiimeissä. (Suomen bioanalytikkoliitto ry.) Tuotiin ilmi, että laboratoriohoitajista on tällä hetkellä naisia n. 93% (Kuntatyönantajat 2012).

Bioanalytikkoliiton internet-sivuilta katsottiin lyhyitä esittelyvideoita ammatista. Lukiolaisille näytettiin videot ammatin esittelystä, bakteriologiasta, patologiasta, neurofysiologiasta ja hematologiasta. (Suomen Bioanalytikkoliitto ry 2012a.)

Bioanalyytikon mahdollisia työpaikkoja esiteltiin. Näitä olivat terveyskeskuksen tai sairaalan laboratoriot, yksityisen lääkäriaseman laboratorio, lääketieteellinen tutkimus ja teknologia, lääketeollisuus, ympäristöterveydenhuolto, eläinlääkintä ja laboratorioyritysten myynti- ja markkinointitehtävät. Myös kansainväliset työmarkkinat ovat vaihtoehtona. (Opintoluotsi.fi 2010.)

Bioanalyytikon työnkuvaa käytiin läpi, johon voi kuulua näytteiden otto, laboratoriotutkimusten tekoa, tutkimuksen ja toiminnan kehitystä, tulosten luotettavuudesta vastaamista sekä asiakkaiden ja henkilökunnan ohjausta laboratoriotutkimuksiin liittyvissä ongelmissa. Esityksessä korostettiin laboratoriohoitajan asiantuntija-asemaa. (Suomen bioanalytikkoliitto ry 2012; Opintoluotsi.fi 2010.)

Bioanalyytikon koulutuksesta selvitettiin koulutuksen pituus, korkeakouluaste sekä ne oppilaitokset, jossa voi opiskella bioanalytikoksi. Esityksessä mainittiin haun tapahtuvan kaksi kertaa vuodessa. Ryhmäkoosta annettiin arvio ja kerrottiin erikoistumisen tapahtuvan viimeisen vuoden aikana. Turun ammattikorkeakoulun internet-sivuilta katsottiin tietoja bioanalyytikon koulutuksesta. (Turun ammattikorkeakoulu 2012; Suomen Bioanalytikkoliitto ry 2012a.) Erikoisalut käytiin läpi peruspiirteittäin. Myös havainnollistavia kuvia esiteltiin, kuten aivosähkökäyrä ja sydänfilmi.

Työn turvallisuudesta oli esimerkkeinä otettu veren välityksellä tarttuvia virustauteja. HIV ja hepatiitti C toimivat havainnollistajina, koska suurin osa lukiolaisista on oletettavasti kuullut näistä sairauksista. Neulanpistotapaturma-käsite selitettiin vastaajille. Esitettiin HIV:n ja hepatiitti C:n tarttumisriskit neulanpistotapaturmassa tai jos limakalvot tai iho altistuu saastuneelle verelle tai eritteille. (Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2012; Leinikki 2009; Anttila, Kalima & Ristola 2000, 2217 – 2225.)

Esityksessä tuotiin ilmi työllisyystilanteen suotuisuus bioanalytikoille, joista on pulaa työmarkkinoilla. Mainittiin väestön ja henkilöstön ikääntymisestä ja palvelutarpeiden lisääntymisestä. Nykyisin kaikki bioanalytikoiksi valmistuvat eivät riitä kattamaan edes kaikkia eläkkeelle jääviä. (Vertanen 2007, 119 – 121.)

Palkkauksesta esitettiin taulukko, josta kävi ilmi tämän hetkinen suomalaisten mediaanipalkka sekä bioanalyytikon/laboratoriohoitajan palkka. Taulukkoon oli otettu mukaan ammatteja, joita lukiolaiset helposti tunnistavat, kuten lääkäri, arkkitehti, lukion lehtori, palomies, kirjastonhoitaja ja auton asentaja. (Taloussanomien 2012; Kuntatyönantajat 2012.) Esittäjä yritti olla vaikuttamatta

vastaajien mielikuvaan omalla mielipiteellään. Tunti kyselylomakkeiden täyttämiseen ja esityksineen kesti noin 45 minuuttia.

#### 4.4 Kyselylomakkeen testaus

Pilottitutkimuksen avulla voidaan eri näkökohtia kyselylomakkeessa tarkistaa ja kysymysten muotoilua voidaan korjata varsinaista tutkimusta varten (Hirsjärvi ym. 2008, 199). Kyselylomaketta testattiin yhdeksällä henkilöllä. Kukaan testihenkilöistä ei ollut bioanalytikko tai bioanalytiikkaa opiskeleva henkilö. Yhdellä testaaajista oli terveystieteen koulutus, muiden testaaajien ammatti vaihteli. Myös testattavien ikä vaihteli.

Testauksen jälkeen vastauskaalan esittämisjärjestystä muutettiin helpommin silmäiltävään. Alunperin vastausvaihtoehdot olivat luettavissa vasemmalta oikealle, mutta ne näyttivät silti etenevän sekaisessa järjestyksessä. Vaihtoehdot siirrettiin luettavaksi vasemmalta ylhäältä alas ja sitten oikealta ylhäältä alas. Tämä muutos selkeytti huomattavasti vaihtoehtojen lukemista.

Kyselylomakkeen kaikki laboratoriohoitaja-termit muutettiin samaan bioanalytikko-termiin, jotta lukiolaiset eivät menisi niistä sekaisin. Vaikka ennen kyselylomakkeen täyttämistä vastaajille selvitetään yhteys ja ero bioanalytikolle ja laboratoriohoitajalle, on parempi selvyuden vuoksi käyttää lomakkeessa samaa muotoa alusta loppuun.

Vastausvaihtoehdot muutettiin 4-portaisiksi (täysin eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, jokseenkin samaa mieltä, täysin samaa mieltä) 5-portaikollisen asteikon sijaan, jossa on mukana neutraali vastausvaihtoehto. Testaajat mielsivät helpoimmaksi vastata neutraalin vaihtoehdon, ”ei samaa eikä eri mieltä”, jolloin luultavasti alkuvaiheen kyselyihin tulisi valtavasti vain näitä vastauksia. Kyselystä jätettiin tämä neutraali vaihtoehto pois, jolloin vastaajien oli oltava jotain mieltä vastatessaan väittämiin. Tällöin alku- ja loppuvaiheen kyselyiden vertaaminen toisiinsa tosissaan kuvaa näkemysten muutosta.

Kyselytutkimuksessa vastaaja voi ymmärtää kysymyksen toisin kuin tutkija on ajatellut (Uusitalo 1998, 84). Sama sana tai käsite voi merkitä eri asioita eri ihmisille. Hyvä kysymys kyselylomakkeessa on yhteismitallinen sekä kysyjälle että vastaajalle. (Hyypä & Kronholm 1994.) Mielikuvien kyselemisellä testaaajilta saatiin eri näkökulmia väittämiin ja varmistuttiin, ettei väite voi sisältää aivan erilaisia tulkintoja, jolloin vastaus olisi sidoksissa näkökulmaan.

Työn turvallisuudesta tässä yhteydessä saatiin monenlaisia mielikuvia. Testaajille tuli mieleen tartuntavaaralliset näytteet, vaaralliset potilaat, itsensä satuttaminen, vaaralliset aineet ja laitteiden turvallisuus. Eräälle tuli myös mieleen, että työpaikka on turvattu, eikä olisi pelkoa erottamisesta tai ettei työn saamisessa olisi vaikeuksia.

Henkisesti vaativan työn testaajat mielsivät tarkoittavan joko suurta keskittymiskykyä vaativaa ja stressaavaa työtä tai sitä, että joutuu työssään kohtaamaan ikäviäkin asioita ja hyvin sairaita kaiken ikäisiä potilaita. Kaikkien testaajien tulkinnat sopivat lomakkeen laatijan ajatuksiin väittämien sisällöstä. Näin varmistuttiin, ettei sanoja tai sanamuotoja ollut tarve tarkentaa.

#### 4.5 Tutkimusaineisto ja sen keruu

Viiteen lukioon otettiin yhteyttä sähköpostitse. Sähköpostiin oli laitettu liitteeksi kyselylomake. Tutkimuslupahakemus toimitettiin myöhemmin lukion ilmaistessa halukkuutensa osallistua tutkimukseen. Viesti lähetettiin aluksi koulun opinto-ohjaajille. Yksi lukio ei lähtenyt mukaan tähän opinnäytetyöhön kiireen ja vapaiden tuntien puutteessa. Toisessa lukiossa rehtori kieltäytyi mukaan tulosta lukion periaatteen takia, ettei tutkimukseen osallistuta. Kolmannesta lukiosta ei saatu koskaan vastausta. Kaksi lukiota osallistui opinnäytetyöhön.

Alunperin tutkimuksen piti kohdistua vain abiturientteihin, mutta koska lukioita osallistui tutkimukseen niin vähän, laajennettiin vastaajiksi myös lukion 2. vuoden opiskelijat. Vastaajina toimivat siis lukion 2. ja 3. vuoden opiskelijat.

Lukioihin pidettiin yhteyttä ja sovittiin tuntien pitämistä niin puhelimitse kuin sähköpostitsekin. Aineisto kerättiin Turun lukioissa etukäteen sovitulla oppitunneilla lokakuussa 2012. Ensimmäisessä lukiossa pidettiin tunnit kahdelle ryhmälle terveystiedon oppitunneilla. Toisessa lukiossa tunti pidettiin yhdelle ryhmälle opinto-ohjaustunnilla. Ryhmissä ilmoitettiin etukäteen olevan 24, 26 ja 30 oppilasta. Ryhmissä oli tunneilla oppilaita 18, 19 ja 8.

Esittelyn ja ohjeiden jälkeen lukiolaisille tehtiin selväksi kyselyyn vastaamisen vapaaehtoisuus ja anonymiteetti. Myös bioanalytikko- ja laboratoriohoitaja-termit liitettiin yhteen ja selitettiin laboratoriohoitaja-termin olevan vanha tutkintonimike. Oppilaat täyttivät kyselylomakkeet, jotka kerättiin pois ennen esitystä. Interventiossa tutustuttiin PowerPoint-esityksen avulla bioanalytikon ammattiin ja koulutukseen, sekä katsottiin internetistä Bioanalytikkoliiton internet-sivujen kautta lyhyitä esittelyvideoita ja Turun ammattikorkeakoulun internet-sivuilta bioanalytikon opintoihin hakevalle tärkeää tietoa. Esityksen päätyttyä lukiolaiset täyttivät loppuvaiheen kyselyn. Opiskelijoiden kysymyksiin vastattiin niin kesken esityksen ja lomakkeiden täytön kuin lopuksikin annettaessa erikseen vielä mahdollisuus siihen.

#### 4.6 Tulosten käsittely

Tulokset laskettiin käsin. Aluksi laskettiin vastaamisprosentti käymällä läpi kaikki kyselylomakkeet ja tarkistamalla, että kaikkiin väittämiin oli valittu vastausvaihtoehto. Laskettiin erikseen kuinka monta 16-, 17- ja 18-vuotiasta vastaajaa oli tutkimuksessa mukana. Lukumäärät jokaisesta ikäluokasta jaettiin vastaajien kokonaislukumäärällä ja saatiin prosenttiosuus. Ikäluokista laskettiin myös keskiarvo, moodi ja mediaani. Tutkimuksessa laskettiin erikseen kuinka monta mies- ja naispuolista vastaajaa oli täyttänyt kyselylomakkeet. Näistä laskettiin myös prosenttiosuus kaikkiin vastaajiin verrattuna.

Kaikista väittämistä laskettiin vastaajien lukumäärä jokaisen vastausvaihtoehdon kohdalla (täysin eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, jokseenkin samaa mieltä, täysin samaa mieltä) niin ensimmäisen kuin toisenkin vaiheen kyselylomakkeista. Vastaajamääristä laskettiin prosenttiosuudet verrattuna koko vastaajamäärän jokaisen vaihtoehdon kohdalla. Myös keskiarvo, moodi ja mediaani laskettiin jokaisen väittämän kohdalla. Kaikki lukumäärät ja prosenttiosuudet sijoitettiin taulukkoon. Taulukosta pystyy helposti vertailemaan ennen interventiota ja sen jälkeen annettuja vastauksia.

Tulosten tarkastelussa joidenkin väittämien kohdalla vastaukset esiteltiin ”eri mieltä” tai ”samaa mieltä” –muodossa. Kaikki ”täysin eri mieltä” ja ”jokseenkin eri mieltä” –vastaukset sisältyivät ”eri mieltä” –kohtaan ja kaikki ”jokseenkin samaa mieltä” ja ”täysin samaa mieltä” –vastaukset kohtaan ”samaa mieltä”. Prosenttiosuudet laskettiin kaikista ”eri mieltä” ja ”samaa mieltä” olevista vastauksista. Näin saatiin selvempi käsitys lukiolaisten mielipiteestä verrattaessa kuinka moni oli samaa tai eri mieltä väittämän kanssa.

Jokainen alkuvaiheen ja loppuvaiheen kysely oli numeroitu niin, että ne muodostivat parin jokaisen vastaajan kohdalla. Näin saman vastaajan täyttämät molemmat kyselyt pystyttiin liittämään lopuksi yhteen ja vertailemaan vastaajan näkemysten muutoksia ensimmäisestä kyselystä toiseen. Jokaisesta kyselylomakeparista merkittiin ylös muuttuiko vastaajan mielipide. Jos mielipide muuttui, merkittiin ylös mistä vastausvaihtoehdosta mihin vastaaja vaihtoi mielipiteensä intervention jälkeen. Jos mielipide ei muuttunut, merkittiin ylös minkä vastausvaihtoehdon vastaaja valitsi molemmissa kyselyissä.

Näkemysten muutokset lajiteltiin eri luokkiin, esimerkiksi ”jokseenkin samaa mieltä” –kohdasta muutos kohtaan ”täysin samaa mieltä” (3 → 4) tai ”jokseenkin eri mieltä” –kohdasta kohtaan ”jokseenkin samaa mieltä” (2 → 3). Kaikki mielipiteiden muutokset lajiteltiin kappalemäärittäin näiden luokkien alle. Taulukkoon merkittiin nämä luokat, niiden kappalemäärät vastauksissa ja prosenttiosuudet kaikkiin vastaajiin verrattuna.

Samana pysyneet mielipiteet jaoteltiin myös eri vastausvaihtoehtojen mukaan. Kaikki jotka vastasivat ennen ja jälkeen interventiota saman vastausvaihtoehdon, esimerkiksi ”täysin samaa mieltä”, laskettiin yhteen. Näin tehtiin jokaisen vastausvaihtoehdon ja väittämän kohdalla. Taulukkoon merkittiin vastausvaihtoehtojen kohdalle vastaajien lukumäärä ja prosenttiosuus kaikkiin vastaajiin verrattuna.

Lopuksi kyselylomakkeet jaettiin vastaajan sukupuolen mukaan kasoihin. Laskettiin naisten ja miesten vastaukset erikseen ennen ja jälkeen intervention väittämien 4., 5. ja 13. kohdalla. Taulukossa esiteltiin jokaisen väittämän kohdalla nais- ja miespuolisten vastaajien vastaukset ennen ja jälkeen intervention kappalemäärittäin ja prosenttiosuuksin. Taulukosta on helppo vertailla naisten ja miesten välisiä eroja.



## 5 TULOKSET

Kaikkien jaettujen kyselyiden vastausprosentti oli 100. Ilmoitettujen ryhmien koon mukaan oletettiin tunneilla olevan läsnä 80 oppilasta. Paikalla oli 45 oppilasta, joka on oletetusta 56,3%. Tulosten yleistettävyys ja luotettavuus kärsi vastaajamäärän vähäisyydestä. Kyselylomake on liitteenä 1.

Jokaiseen väittämään vastausvaihtoehdot olivat Likert-asteikossa 1 – 4;

1 = Täysin eri mieltä

2 = Jokseenkin eri mieltä

3 = Jokseenkin samaa mieltä

4 = Täysin samaa mieltä.

### 5.1 Vastaajien taustatiedot

Vastaajia oli 45. Ryhmiä osallistui yhteensä kolme, jolloin esityskertojakin oli siis kolme. Eri lukioita oli mukana kaksi ja molemmat lukiot olivat turkulaisia. Tyttöjä vastaajista oli 82,2% (37 oppilasta) ja poikia 17,8% (8 oppilasta). Vastaajien iän vaihteluväli oli 16 – 18 vuotta. 16-vuotiaita oli 13,3%, 17-vuotiaita 33,3% ja 18-vuotiaita 53,3% (Taulukko 1). Ikäkeskiarvo oli 17,4 vuotta, mediaani 18 ja moodi 18.

**Taulukko 1. Vastaajien ikä prosentteina ja vastaajamäärinä.**

Ikä vuosissa	Kappalemäärä	Prosenttiosuus
<b>16</b>	6	13,3
<b>17</b>	15	33,3
<b>18</b>	24	53,3

## 5.2 Vastaukset ennen interventiota

Alkuvaiheen kyselylomakkeiden vastaukset on esitetty taulukossa 2. Taulukossa tulee ilmi vastaajamäärät ja prosenttiluvut suhteutettuna kaikkiin vastaajiin jokaisen vastausvaihtoehdon kohdalla.

Alkuvaiheen kyselyssä ensimmäisenä väitteenä esitettiin ”Tiedän mitä bioanalyttikko voi tehdä työkseen” (numeroitu kolmanneksi kyselykaavakkeessa). Täysin eri mieltä oli 15,6%, jokseenkin eri mieltä oli 51,1%, jokseenkin samaa mieltä 31,1% ja täysin samaa mieltä 2,2%. Keskiarvo oli 2,2, mediaani 2 ja moodi 2.

Toinen väite oli ”Bioanalyttikon ammatti sopii miehille” (4.). Täysin eri mieltä ei ollut kukaan, jokseenkin eri mieltä oli 8,9%, jokseenkin samaa mieltä 35,6% ja täysin samaa mieltä 55,6%. Keskiarvoksi tuli 3,5, mediaaniksi 4 ja moodiksi 4.

Kolmas väite oli ”Bioanalyttikon ammatti vaikuttaa kiinnostavalta” (5.). Täysin eri mieltä oli 22,2%, jokseenkin eri mieltä 42,2%, jokseenkin samaa mieltä 35,6% ja kukaan ei ollut täysin samaa mieltä väittämän kanssa. Keskiarvo oli 2,1, mediaaniksi 2 ja moodiksi 2.

Seuraava väittämä oli ”Bioanalyttikoilla on huono työllisyystilanne” (6.). Täysin eri mieltä väitteen kanssa oli 4,4% jokseenkin eri mieltä 80%, jokseenkin samaa mieltä 15,6% ja kukaan ei ollut täysin samaa mieltä. Keskiarvo oli 2,1, mediaani 2 ja moodi 2.

”Bioanalyttikon työ on turvallista” (7.). Kukaan vastaajista ei ollut täysin eri mieltä, jokseenkin eri mieltä oli heistä 20%, jokseenkin samaa mieltä taas 66,7% ja täysin samaa mieltä 13,3%. Keskiarvo oli 2,9, mediaani 3 ja moodi 3.

”Bioanalyttikolla on suuri riski saada HIV tai muu veren välityksellä tarttuva tauti” (8.). Täysin eri mieltä oli 55,6% vastaajaa, jokseenkin eri mieltä 31,1%, jokseenkin samaa mieltä 13,3% ja kukaan ei ollut väitteen kanssa täysin samaa mieltä. Keskiarvoksi tuli 1,6, mediaaniksi 1 ja moodiksi 1.

Kyselylomakkeessa 9. numeroitu kohta oli ”Bioanalyytikon palkkaus on sopiva suhteessa työhön ja koulutukseen”. Kukaan ei ollut täysin eri mieltä, 37,8% oli jokseenkin samaa mieltä, jokseenkin eri mieltä oli 62,2% ja kukaan ei ollut täysin samaa mieltä. Keskiarvo oli 2,6, mediaani 3 ja moodi 3.

”Bioanalyytikon ammattia arvostetaan” (10.). Täysin eri mieltä oli 8,9%, jokseenkin eri mieltä 37,8%, jokseenkin samaa mieltä 53,3% ja kukaan ei ollut täysin samaa mieltä. Keskiarvo oli 2,4, mediaani 3 ja moodi 3.

”Bioanalyytikon ammatti vaatii paljon älyä ja taitoa” (11.). Täysin eri mieltä vastaajista ei ollut kukaan, jokseenkin eri mieltä oli 13,3%, jokseenkin samaa mieltä 60% ja täysin samaa mieltä 26,7%. Keskiarvoksi tuli 3,1, mediaaniksi 3 ja moodiksi 3.

12. numeroitu kohta oli ”Bioanalyytikon ammatti on henkisesti vaativa”. Täysin eri mieltä oli 20%, jokseenkin eri mieltä 55,6%, jokseenkin samaa mieltä 22,2% ja 2,2% oli täysin samaa mieltä. Keskiarvo oli 2,1, mediaani 2 ja moodi 2.

”Voisin hakea bioanalyytikon koulutukseen” (13.). Täysin eri mieltä vastaajista oli 48,9%, jokseenkin eri mieltä 26,7%, jokseenkin samaa mieltä 24,4% ja kukaan ei ollut täysin samaa mieltä. Keskiarvo oli 1,8, mediaani 2 ja moodi 1.

### 5.3 Vastaukset intervention jälkeen

Esityksen jälkeiset vastaukset on esitty taulukossa 2, johon on sijoitettu vastaajamäärät sekä prosenttiosuudet vastaajista.

Loppuvaiheen kyselylomakkeen ensimmäinen väite oli ”Tiedän mitä bioanalytikko voi tehdä työkseen” (3.). Täysin eri mieltä ja jokseenkin eri mieltä ei ollut kukaan vastaajista. Jokseenkin samaa mieltä oli 22,2% ja täysin samaa mieltä 77,8%. Keskiarvo oli 3,8, mediaani 4 ja moodi 4.

Seuraava väite oli ”Bioanalyytikon ammatti sopii miehille” (4.). Täysin eri mieltä ei ollut kukaan, jokseenkin eri mieltä oli 11,1%, jokseenkin samaa mieltä 22,2% ja täysin samaa mieltä 66,7%. Keskiarvo oli 3,6, mediaani 4 ja moodi 4.

”Bioanalyytikon ammatti vaikuttaa kiinnostavalta” (5.). Täysin eri mieltä oli 10%, jokseenkin eri mieltä 16,7%, jokseenkin samaa mieltä 55,6% ja täysin samaa mieltä 17,8%. Keskiarvoksi tuli 2,8, mediaaniksi 3 ja moodiksi 3.

”Bioanalyytikoilla on huono työllisyystilanne” (6.). Intervention jälkeen täysin eri mieltä oli 73,3%, jokseenkin eri mieltä 8,9%, jokseenkin samaa mieltä 4,4% ja täysin samaa mieltä 13,3%. Keskiarvo oli 1,6, mediaani 1 ja moodi 1.

”Bioanalyytikon työ on turvallista” (7.). 2,22% vastaajista oli täysin eri mieltä, jokseenkin eri mieltä oli 8,9%, jokseenkin samaa mieltä 11,1% ja täysin samaa mieltä 77,8%. Keskiarvo oli 3,6, mediaani 4 ja moodi 4.

Kyselykaavakkeen 8. kohta oli ”Bioanalyytikolla on suuri riski saada HIV tai muu veren välityksellä tarttuva tauti”. Täysin eri mieltä oli 93,3%, jokseenkin eri mieltä 4,4%, jokseenkin samaa mieltä 2,2% ja kukaan ei ollut täysin samaa mieltä. Keskiarvoksi tuli 1,1, mediaaniksi 1 ja moodiksi 1.

”Bioanalyytikon palkkaus on sopiva suhteessa työhön ja koulutukseen” (9.). 2,2% oli täysin eri mieltä, 30% oli jokseenkin eri mieltä, 56,7% oli jokseenkin samaa mieltä ja 11,1% oli täysin samaa mieltä. Keskiarvo oli 2,8, mediaani 3 ja moodi 3.

”Bioanalyytikon ammattia arvostetaan” (10.). Esityksen jälkeen kukaan ei ollut täysin eri mieltä, jokseenkin eri mieltä vastaajista oli 28,9%, jokseenkin samaa mieltä oli 55,6% ja täysin samaa mieltä oli 15,6%. Keskiarvo oli 2,9, mediaani 3 ja moodi 3.

”Bioanalyytikon ammatti vaatii paljon älyä ja taitoa” (11.). Täysin eri mieltä ei ollut kukaan, jokseenkin eri mieltä oli 11,1%, jokseenkin samaa mieltä oli 44,4% ja täysin samaa mieltä oli 44,4%. Keskiarvo oli 3,3, mediaani 3 sekä moodi 3 ja 4.

”Bioanalyytikon ammatti on henkisesti vaativa” (12.). Täysin eri mieltä oli vastaajista 17,8%, jokseenkin eri mieltä oli 64,4%, jokseenkin samaa mieltä 13,3% ja täysin samaa mieltä 4,4%. Keskiarvoksi tuli 2,0, mediaaniksi 2 ja moodiksi 2.

”Voisin hakea bioanalyytikon koulutukseen” (13.). Täysin eri mieltä oli esityksen jälkeen vielä 40%, jokseenkin eri mieltä oli 18,9%, jokseenkin samaa mieltä 34,4% ja täysin samaa mieltä 6,7%. Keskiarvo oli 2,1, mediaani 2 ja moodi 1.

Viimeinen väite oli ”Bioanalyytikon opinnot ja ammatinkuva ovat selkeämpiä tämän esityksen jälkeen” (14.). Eri mieltä (täysin eri mieltä, jokseenkin eri mieltä) ei ollut kukaan, jokseenkin samaa mieltä oli 17,8% ja täysin samaa mieltä oli 82,2%. Keskiarvo oli 3,8, mediaani 4 ja moodi 4.

Intervention jälkeen 40% vastaajista piti ammattia kiinnostavana ja he voisivat myös hakea koulutukseen. 26,7% piti ammattia kiinnostavana, mutta eivät hakisi koulutukseen. 33,3% ei pitänyt ammattia kiinnostavana eikä hakisi koulutukseen.

Taulukko 2. Lukiolaisten näkemykset bioanalyytikon ammatista ennen ja jälkeen intervention.

	Pre-vaihe				Post-vaihe			
	1 = Täysin eri mieltä	2 = Jokseenkin eri mieltä	3 = Jokseenkin samaa mieltä	4 = Täysin samaa mieltä	1 = Täysin eri mieltä	2 = Jokseenkin eri mieltä	3 = Jokseenkin samaa mieltä	4 = Täysin samaa mieltä
<b>3. Tiedän mitä bioanalyytikko voi tehdä työkseen</b>	15,6% 7 kpl	<b>51,1%</b> 23 kpl	31,1% 14 kpl	2,2% 1 kpl	0 0 kpl	0 0 kpl	22,2% 10 kpl	<b>77,8%</b> 35 kpl
<b>4. Bioanalyytikon ammatti sopii miehille</b>	0 0 kpl	8,9% 4 kpl	35,6% 16 kpl	<b>55,6%</b> 25 kpl	0 0 kpl	11,1% 5 kpl	22,2% 10 kpl	<b>66,7%</b> 30kpl
<b>5. Bioanalyytikon ammatti vaikuttaa kiinnostavalta</b>	22,2% 10 kpl	<b>42,2%</b> 19 kpl	35,6% 16 kpl	0 0 kpl	10% 4,5 kpl	16,7% 7,5 kpl	<b>55,6%</b> 25 kpl	17,8% 8 kpl
<b>6. Bioanalyytikoilla on huono työllisyystilanne</b>	4,4% 2 kpl	<b>80%</b> 36 kpl	15,6% 7 kpl	0 0 kpl	<b>73,3%</b> 33 kpl	8,9% 4 kpl	4,4% 2 kpl	13,3% 6 kpl
<b>7. Bioanalyytikon työ on turvallista</b>	0 0 kpl	20% 9 kpl	<b>66,7%</b> 30 kpl	13,3% 6 kpl	2,2% 1 kpl	8,9% 4 kpl	11,1% 5 kpl	<b>77,8%</b> 35 kpl
<b>8. Bioanalyytikolla on suuri riski saada HIV tai muu veren välityksellä tarttuva tauti</b>	<b>55,6%</b> 25 kpl	31,1% 14 kpl	13,3% 6 kpl	0 0 kpl	<b>93,3%</b> 42 kpl	4,4% 2 kpl	2,2% 1 kpl	0 0 kpl
<b>9. Bioanalyytikon palkkaus on sopiva suhteessa työhön ja koulutukseen</b>	0 0 kpl	37,8% 17 kpl	<b>62,2%</b> 28 kpl	0 0 kpl	2,2% 1 kpl	30% 13,5 kpl	<b>56,7%</b> 25,5 kpl	11,1% 5 kpl
<b>10. Bioanalyytikon ammattia arvostetaan</b>	8,9% 4 kpl	37,8% 17 kpl	<b>53,3%</b> 24 kpl	0 0 kpl	0 0 kpl	28,9% 13 kpl	<b>55,6%</b> 25 kpl	15,6% 7 kpl
<b>11. Bioanalyytikon ammatti vaatii paljon älyä ja taitoa</b>	0 0 kpl	13,3% 6 kpl	<b>60%</b> 27 kpl	26,7% 12 kpl	0 0 kpl	11,1% 5 kpl	<b>44,4%</b> 20 kpl	<b>44,4%</b> 20 kpl
<b>12. Bioanalyytikon ammatti on henkisesti vaativa</b>	20% 9 kpl	<b>55,56%</b> 25 kpl	22,22% 10 kpl	2,22% 1 kpl	17,78% 8 kpl	<b>64,44%</b> 29 kpl	13,33% 6 kpl	4,44% 2 kpl
<b>13. Voisin hakea bioanalyytikon koulutukseen</b>	<b>48,9%</b> 22 kpl	26,7% 12 kpl	24,4% 11 kpl	0 0 kpl	<b>40%</b> 18 kpl	18,9% 8,5 kpl	34,4% 15,5 kpl	6,7% 3 kpl
<b>14. Bioanalyytikon opinnot ja ammatinkuva ovat selkeämpiä tämän esityksen jälkeen</b>					0 0 kpl	0 0 kpl	17,8% 8 kpl	<b>82,2%</b> 37 kpl

#### 5.4 Mielenpitojen muutokset

Bioanalyytikon työnkuvasta (3.) tunsivat vastaajista tietävänsä aluksi 33,3% (jokseenkin samaa mieltä ja täysin samaa mieltä) ja lopuksi 100%. Keskiarvo muuttui 2,2:sta arvoon 3,8, mediaani ja moodi muuttuivat kahdesta neljään. 93,3% muutti mielipidettään esityksen aikana. Suurin mielipiteiden muutos (42,2%) oli kohdasta ”jokseenkin eri mieltä” kohtaan ”täysin samaa mieltä”. Vastauksissa oli paljon hajontaa alkuvaiheessa verrattuna loppuvaiheeseen.

Mielipiteet ammatin sopivuudesta miehille (4.) muuttui keskiarvosta 3,5 arvoon 3,6. Mediaani tai moodi ei muuttunut. Bioanalyytikon ammattia piti sopivana miehille ennen interventiota 91,1%. Täysin samaa mieltä väittämän kanssa oli 55,6%. Intervention jälkeen 88,9% oli samaa mieltä väittämän kanssa (jokseenkin samaa mieltä ja täysin samaa mieltä), ja täysin samaa mieltä oli 66,7%. 51,1% oli vastannut molempiin kyselyihin olevansa täysin samaa mieltä väitteen kanssa. 13,3% muutti mielipiteensä ”jokseenkin samaa mieltä” – kohdasta kohtaan ”täysin samaa mieltä”. 17,8% oli ennen ja jälkeen esityksen jokseenkin samaa mieltä väittämän kanssa. 24,4% muutti mielipidettään esityksen aikana. 15,6% muutti mielipidettään positiivisempaan eli kohti ”täysin samaa mieltä” –vaihtoehtoa. 8,9% muutti mielipidettään negatiivisempaan suuntaan eli kohti ”täysin eri mieltä” –vaihtoehtoa.

Ammatin kiinnostavuuden (5.) keskiarvo muuttui arvosta 2,1 arvoon 2,8. Mediaani ja moodi olivat aluksi kaksi ja muuttuivat kolmeen. Bioanalyytikon ammatti vaikutti kiinnostavalta etukäteen 35,6%:sta vastaajasta. Tämä nousi esityksen jälkeen 73,3%:iin. Mielipidettään muutti 64,4%. 31,1% muutti mielipiteensä ollen ensin jokseenkin eri mieltä ja sen jälkeen jokseenkin samaa mieltä. 20% oli molemmissa vaiheissa jokseenkin samaa mieltä. 13,3% oli ensin jokseenkin samaa mieltä ja sitten täysin samaa mieltä.

Työllisyystilanteen (6.) keskiarvo oli aluksi 2,1 ja lopuksi 1,6. Mediaani ja moodi muuttuivat kahdesta yhteen. 86,7% muutti mielipidettään. Bioanalyttikkojen työllisyystilannetta piti huonona 15,6% ennen esitystä ja sen jälkeen 17,8%.

57,8% oli aluksi jokseenkin eri mieltä huonon työllisyystilanteen kanssa ja lopuksi täysin eri mieltä. 13,3% muutti mielipiteensä sen ollen ensin jokseenkin samaa mieltä ja lopuksi täysin eri mieltä.

Työn turvallisuus (7.) oli keskiarvoltaan ensin 2,9 ja lopuksi 3,6. Mediaani ja moodi muuttuivat kolmesta neljään. 80% piti ennen interventiota työtä turvallisena ja intervention jälkeen 88,9%. 75,6% muutti mielipidettään. 53,3% oli ensin jokseenkin samaa mieltä työn turvallisuudesta ja lopuksi täysin samaa mieltä.

Veren välityksellä tarttuvien tautien riski (8.) muuttui keskiarvosta 1,6 arvoon 1,1. Mediaani ja moodi eivät muuttuneet. Riskiä piti suurena ensin 13,3% ja lopuksi 2,2%. 55,6% oli sekä ennen että jälkeen intervention vastannut olevansa täysin eri mieltä siitä, että bioanalyytikolla on suuri riski saada työssään HIV tai muu veren välityksellä tarttuva tauti. 24,4% oli ensin jokseenkin eri mieltä ja lopuksi täysin eri mieltä riskin suurena olemisesta. Heidän mielipiteensä siis jyrkkenivät, eli siirtyivät vastauksissaan kohti ääripäätä. 60% piti mielipiteensä samana molemmissa vaiheissa.

Palkkauksen sopivuus (9.) muuttui keskiarvosta 2,6 arvoon 2,8. Moodi ja mediaani pysyivät samassa keskiarvon noustessa vähän. 62,2% oli ensin samaa mieltä palkkauksen sopivuudesta suhteessa työhön ja koulutukseen. 67,8% oli lopuksi tätä mieltä. 35,6% oli ennen ja jälkeen esityksen jokseenkin samaa mieltä väitteen kanssa. 20% muutti mieltään ollen ensin jokseenkin eri mieltä ja sitten jokseenkin samaa mieltä. 51,1% muutti mielipidettään.

Ammatin arvostettavuuden (10.) keskiarvo oli aluksi 2,4 ja lopuksi 2,9. Moodi ja mediaani eivät muuttuneet. 53,3% oli ennen esitystä sitä mieltä, että bioanalyytikon ammattia arvostetaan. Intervention jälkeen tätä mieltä oli 71,1%. 51,1% muutti mielipidettään. 33,3% oli etukäteen ja jälkikäteen jokseenkin samaa mieltä väitteen kanssa. 20% muutti mieltään ”jokseenkin eri mieltä” – kohdasta kohtaan ”jokseenkin samaa mieltä”.

Älyn ja taidon tarve ammatissa (11.) oli aluksi keskiarvoltaan 3,1 ja jälkeen 3,3. Mediaani ei muuttunut, mutta moodi muuttui kolmesta kolmeen sekä neljään.



Ennen esitystä 86,7%:n mielestä älyä ja taitoa tarvitaan bioanalyytikon ammatissa ja esityksen jälkeen 88,9% oli tätä mieltä. 37,8% muutti mieltään alkuperäisestä. 22,2% oli ensin jokseenkin samaa mieltä ja lopuksi täysin samaa mieltä. 33,3% oli molemmissa vaiheissa jokseenkin samaa mieltä ja 22,2% oli molemmissa vaiheissa täysin samaa mieltä. 62,2% ei muuttanut mielipidettään.

Väite, joka koski ammatin henkistä vaativuutta (12.) sai keskiarvoksi ennen interventiota 2,1 ja intervention jälkeen 2,0. Moodi ja mediaani eivät muuttuneet. 24,4% oli ensin sitä mieltä, että bioanalyytikon ammatti on henkisesti vaativa. Lopuksi tätä mieltä oli 17,8% kaikista vastaajista. Yhteensä 46,7% muutti näkemystään. 13,3% oli ensin täysin eri mieltä ja lopuksi jokseenkin eri mieltä. 37,8% oli molemmissa vaiheissa jokseenkin eri mieltä väitteen kanssa.

”Voisin hakea bioanalyytikon koulutukseen” –väittämään saatiin aluksi keskiarvoksi 1,8 ja lopuksi 2,1. Mediaani ja moodi pysyivät samoina. 24,4% oli ennen interventiota samaa mieltä ja intervention jälkeen 41,1%. 57,8% ei muuttanut lainkaan mielipidettään. 35,6% oli ennen ja jälkeen esityksen täysin eri mieltä väitteen kanssa. 15,6% oli ennen ja jälkeen intervention jokseenkin samaa mieltä ja 15,6% oli ensin jokseenkin eri mieltä ja lopuksi jokseenkin samaa mieltä. 42,2% muutti mielipidettään.

Yksi vastaajista vastasi alkuvaiheessa voivansa hakea bioanalyytikon koulutukseen, mutta vaihtoi esityksen jälkeen mielipiteensä ja olikin täysin eri mieltä. Myös hänen mielestään ammatti oli kiinnostava ennen esitystä mutta esityksen jälkeen ei. Toinen vastaaja taas piti ennen esitystä riskiä saada HIV tai muu veren välityksellä tarttuva tauti epätodennäköisenä, mutta muutti mielipiteensä esityksen jälkeen ja olikin samaa mieltä väittämän kanssa siitä, että riski on suuri.

Taulukko 3. Lukiolaisten näkemysten muutos bioanalyytikon ammatista.

<b>3. Tiedän mitä bioanalyttikko voi tehdä työkseen</b>	<u>2 → 4</u> 42,2% 19 kpl	<u>3 → 4</u> 26,7% 12 kpl	<u>2 → 3</u> 8,9% 4 kpl	<u>1 → 3</u> 8,9% 4 kpl	<u>1 → 4</u> 6,7% 3 kpl		
<b>4. Bioanalyytikon ammatti sopii miehille</b>	<u>3 → 4</u> 13,3% 6 kpl	<u>3 → 2</u> 4,4% 2 kpl	<u>4 → 3</u> 4,4% 2 kpl	<u>2 → 4</u> 2,2% 1 kpl			
<b>5. Bioanalyytikon ammatti vaikuttaa kiinnostavalta</b>	<u>2 → 3</u> 31,1% 14 kpl	<u>3 → 4</u> 13,3% 6 kpl	<u>1 → 2</u> 6,7% 3 kpl	<u>1 → 3</u> 4,4% 2 kpl	<u>2 → 4</u> 4,4% 2 kpl	<u>3 → 2</u> 2,2% 1 kpl	<u>1 → 1,5</u> 2,2% 1 kpl
<b>6. Bioanalyttikoilla on huono työllisyystilanne</b>	<u>2 → 1</u> 57,8% 26 kpl	<u>3 → 1</u> 13,3% 6 kpl	<u>2 → 4</u> 11,1% 5 kpl	<u>2 → 3</u> 2,2% 1 kpl	<u>1 → 4</u> 2,2% 1 kpl		
<b>7. Bioanalyytikon työ on turvallista</b>	<u>3 → 4</u> 53,3% 24 kpl	<u>2 → 4</u> 11,1% 5 kpl	<u>2 → 3</u> 4,4% 2 kpl	<u>3 → 2</u> 4,4% 2 kpl	<u>3 → 1</u> 2,2% 1 kpl		
<b>8. Bioanalyttikolla on suuri riski saada HIV tai muu veren välityksellä tarttuva tauti työssä</b>	<u>2 → 1</u> 24,4% 11 kpl	<u>3 → 1</u> 13,3% 6 kpl	<u>2 → 3</u> 2,2% 1 kpl				
<b>9. Bioanalyytikon palkkaus on sopiva suhteessa työhön ja koulutukseen</b>	<u>2 → 3</u> 20% 9 kpl	<u>3 → 2</u> 15,6% 7 kpl	<u>3 → 4</u> 6,7% 3 kpl	<u>2 → 4</u> 4,4% 2 kpl	<u>3 → 1</u> 2,2% 1 kpl	<u>3 → 2,5</u> 2,2% 1 kpl	
<b>10. Bioanalyytikon ammattia arvostetaan</b>	<u>2 → 3</u> 20% 9 kpl	<u>3 → 4</u> 13,3% 6 kpl	<u>1 → 2</u> 6,7% 3 kpl	<u>3 → 2</u> 6,7% 3 kpl	<u>1 → 3</u> 2,2% 1 kpl	<u>2 → 4</u> 2,2% 1 kpl	
<b>11. Bioanalyytikon ammatti vaatii paljon älyä ja taitoa</b>	<u>3 → 4</u> 22,2% 10 kpl	<u>2 → 3</u> 6,7% 3 kpl	<u>3 → 2</u> 4,4% 2 kpl	<u>4 → 3</u> 4,4% 2 kpl			

(jatkuu)

Taulukko 3 (jatkuu)

12. Bioanalyytikon ammatti on henkisesti vaativa	<u>1 → 2</u>	<u>3 → 2</u>	<u>2 → 1</u>	<u>2 → 3</u>	<u>3 → 4</u>		
	13,3%	13,3%	11,1%	6,7%	2,2%		
	6 kpl	6 kpl	5 kpl	3 kpl	1 kpl		
13. Voisin hakea bioanalyytikon koulutukseen	<u>2 → 3</u>	<u>1 → 2</u>	<u>3 → 4</u>	<u>3 → 1</u>	<u>2 → 1</u>	<u>1 → 3</u>	<u>2 → 2,5</u>
	15,6%	11,1%	6,7%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%
	7 kpl	5 kpl	3 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl	1 kpl

Taulukossa 3 on esitetty mielipiteiden muutokset. Prosenttiosuudet vastaajista on sijoitettu taulukon sarakkeisiin sen mukaan mistä vaihtoehdosta mihin (1 = Täysin eri mieltä, 2 = Jokseenkin eri mieltä, 3 = Jokseenkin samaa mieltä, 4 = Täysin samaa mieltä) vastaus on vaihtunut alkuvaiheesta loppuvaiheeseen. Taulukossa 4 esitellään samana pysyneet vastaukset ennen esitystä ja sen jälkeen.

Taulukko 4. Lukiolaisten muuttumattomat näkemykset bioanalyytikon ammatista.

	1 = Täysin eri mieltä	2 = Jokseenkin eri mieltä	3 = Jokseenkin samaa mieltä	4 = Täysin samaa mieltä
3. Tiedän mitä bioanalyytikko voi tehdä työkseen	0% 0 kpl	0% 0 kpl	4,4% 2 kpl	2,2% 1 kpl
4. Bioanalyytikon ammatti sopii miehille	0% 0 kpl	6,7% 3 kpl	17,8% 8 kpl	51,1% 23 kpl
5. Bioanalyytikon ammatti vaikuttaa kiinnostavalta	8,9% 4 kpl	6,7% 3 kpl	20% 9 kpl	0% 0 kpl
6. Bioanalyytikoilla on huono työllisyystilanne	2,2% 1 kpl	8,9% 4 kpl	2,2% 1 kpl	0% 0 kpl
7. Bioanalyytikon työ on turvallista	0% 0 kpl	4,4% 2 kpl	6,7% 3 kpl	13,3% 6 kpl
8. Bioanalyytikolla on suuri riski saada HIV tai muu veren välityksellä tarttuva tauti	55,6% 25 kpl	4,4% 2 kpl	0% 0 kpl	0% 0 kpl

(jatkuu)

Taulukko 4 (jatkuu)

	1 = Täysin eri mieltä	2 = Jokseenkin eri mieltä	3 = Jokseenkin samaa mieltä	4 = Täysin samaa mieltä
<b>9. Bioanalyytikon palkkaus on sopiva suhteessa työhön ja koulutukseen</b>	0% 0 kpl	13,3% 6 kpl	35,6% 16 kpl	0% 0 kpl
<b>10. Bioanalyytikon ammattia arvostetaan</b>	0% 0 kpl	15,6% 7 kpl	33,3% 15 kpl	0% 0 kpl
<b>11. Bioanalyytikon ammatti vaatii paljon älyä ja taitoa</b>	0% 0 kpl	6,7% 3 kpl	33,3% 15 kpl	22,2% 10 kpl
<b>12. Bioanalyytikon ammatti on henkisesti vaativa</b>	6,7% 3 kpl	37,8% 17 kpl	6,7% 3 kpl	2,2% 1 kpl
<b>13. Voisin hakea bioanalyytikon koulutukseen</b>	35,6% 16 kpl	6,7% 3 kpl	15,6% 7 kpl	0% 0 kpl

Miesten ja naisten vastaukset laskettiin erikseen väitteiden 4., 5. ja 13. kohdalla (taulukko 5). Kaikkia väitteitä ei lähdetty vertailemaan naisten ja miesten kesken, koska miehiä oli vastaajista niin vähäinen määrä, että tulosten yleistettävyyys ja vertailtavuus kärsivät. Opinnäytetyössä käsiteltiin miesten ja naisten vastaukset erikseen vain mielenkiintoisimpien väitteiden kohdalla.

**Taulukko 5. Naisten ja miesten väliset erot näkemyksissä bioanalyytikon ammatista väittämässä 4., 5. ja 13.**

		Naiset				Miehet			
		1	2	3	4	1	2	3	4
<b>4. Bioanalyytikon ammatti sopii miehille</b>	Pre	0%	5,4%	35,1%	<b>59,5%</b>	0%	25%	<b>37,5%</b>	<b>37,5%</b>
		0 kpl	2 kpl	13 kpl	22 kpl	0 kpl	2 kpl	3 kpl	3 kpl
	Post	0%	8,1%	27%	<b>64,9%</b>	0%	25%	0%	<b>75%</b>
		0 kpl	3 kpl	10 kpl	24 kpl	0 kpl	2 kpl	0 kpl	6 kpl
<b>5. Bioanalyytikon ammatti vaikuttaa kiinnostavalta</b>	Pre	24,3%	<b>50%</b>	29,7%	0%	12,5%	25%	<b>62,5%</b>	0%
		9 kpl	17 kpl	11 kpl	0 kpl	1 kpl	2 kpl	5 kpl	0 kpl
	Post	12,2%	20,3%	<b>51,4%</b>	16,2%	0%	0%	<b>75%</b>	25%
		4,5 kpl	7,5 kpl	19 kpl	6 kpl	0 kpl	0kpl	6 kpl	2 kpl
<b>13. Voisin hakea bioanalyytikon koulutukseen</b>	Pre	<b>54,1%</b>	27%	18,9%	0%	25%	25%	<b>50%</b>	0%
		20 kpl	10 kpl	7 kpl	0 kpl	2 kpl	2 kpl	4 kpl	0 kpl
	Post	<b>43,2%</b>	23%	28,4%	5,4%	25%	0%	<b>62,5%</b>	12,5%
		16 kpl	8,5 kpl	10,5 kpl	2 kpl	2 kpl	0 kpl	5 kpl	1 kpl

Miehistä bioanalyytikon ammattia piti sopivana miehille 75% ja keskiarvo oli 3,1, loppuvaiheessa prosenttiarvo oli edelleen 75 ja keskiarvo nousi 3,5:een. Naisista tätä mieltä oli ensin 94,6% keskiarvon 3,5 kanssa, ja lopuksi 91,9% keskiarvolla 3,6. Naiset olivat prosentuaalisesti enemmän sitä mieltä, että ammatti sopii miehille. Todellisuus naisvaltaisuudesta alalla saattoi vaikuttaa miespuolisiin vastaajiin enemmän kuin naispuolisiin. Toisessa tutkimuksessa (Hemsley-Brown & Foskett 1999) todettiin, että alle 18-vuotiaista tutkimukseen osallistuneista miespuolisista vastaajista 39% ei ollut kiinnostunut hoitajien alasta. Tämä tutkimus käsitti pääosin sairaan- ja terveydenhoitajat, ei vain laboratoriohoitajia.

Ammattia piti kiinnostavana ensin miehistä 62,5% ja keskiarvo oli 2,5, ja lopuksi 100% keskiarvolla 3,3. Naisista bioanalyytikon ammattia piti kiinnostavana ensin 29,7% keskiarvolla 2,1, ja lopuksi 67,6% keskiarvon 2,7 kanssa. Miehet

olivat siis etukäteen sekä lopuksi enemmän kiinnostuneita bioanalyytikon ammatista kuin naiset.

Miehistä olisi hakenut bioanalyytikon koulutukseen ensin 50% keskiarvolla 2,3, ja lopuksi 75% keskiarvolla 2,6. Ennen esitystä naisista olisi hakenut koulutukseen 18,9% keskiarvon ollessa 1,7 ja intervention jälkeen 33,8% keskiarvon noustessa 2:een. Miehet olivat innokkaampia hakemaan koulutukseen molemmissa vaiheissa.

## 6 TULOSTEN TARKASTELU

Ennen esitystä bioanalyytikon ammatista ja opinnoista 66,7% vastaajista oli sitä mieltä, etteivät tienneet mitä bioanalyttikko voi tehdä työkseen. Esityksen jälkeen 100% ajatteli tietävänsä mitä bioanalyttikko voi tehdä työkseen, joten nousu oli erittäin merkittävää. Myös keskiarvon, mediaanin ja moodin nousu kertoo bioanalyytikon ammatinkuvan selkeytyneen. Lähtötilanteessa ääripäävastauksia, eli täysin eri mieltä ja täysin samaa mieltä, valitsi vain 17,8%, mutta esityksen jälkeen näitä vaihtoehtoja oli valittu 77,8%. Mielenpitoet siis jyrkkenivät eli keskivaiheen vastausvaihtoehdoista siirryttiin ääripäävaihtoehtoihin, tässä tapauksessa ”täysin samaa mieltä” -vaihtoehtoon. Kaikkien mielenpitoet myös liikkuvat kohti positiivista vastauskaalan päätä (jokseenkin samaa mieltä, täysin samaa mieltä). Loppuvaiheen kyselyn viimeisen väitteen mukaan 100%:n mielestä esitys selkeytti bioanalyytikon koulutusta ja ammatinkuvaa.

Esityksessä tuli ilmi tämän hetkinen prosentuaalinen jako naisten ja miesten kesken laboratoriohoitajissa. Koska vain 24,4% muutti mielenpidettään esityksen aikana, tämä kertoo, että suurimpaan osaan ei vaikuttanut fakta naisten ylivoimasta alalla siihen, sopiiko ala silti miehillekin. Kaksi vastaajaa muutti alkuvaiheesta loppuvaiheeseen mielenpitoensä puoltavasta ajatuksesta kielteiseen, joten ehkä heihin vaikutti tämä. Lähes kaikki olivat silti sitä mieltä, että bioanalyytikon ammatti sopii yhtäläisesti miehillekin. On todettu (Hemsley-Brown & Foskett 1999), että alle 18-vuotiaat pitävät hoitajien ammattia naisten alana. Tämä ei ole silti suoraan vertailtavissa tämän oppinäytetyön tuloksiin, koska sairaan- ja terveydenhoitajien ammatti on erilainen kuin laboratoriohoitajien.

Kiinnostus bioanalyytikon ammattiin lisääntyi 37,8-prosenttiyksikköä. Keskiarvo nousi ollen aluksi lähes kaksi ja lopuksi melkein kolme. Mediaani ja moodi muuttuivat kahdesta kolmeen, joka myös kertoo kiinnostuksen kasvaneen. Mielenpidettään muutti 64,4% ja vain 2,2% muutti sitä negatiiviseen suuntaan.

Esityksessä kävi ilmi, että laboratoriohoitajista on kova pula. Väestön ja henkilöstön ikääntymistä käsiteltiin ja myöskin laboratoriotutkimusten yleistymistä. Täysin samaa mieltä väittämän kanssa ei aluksi ollut kukaan, mutta kuusi muutti mielipiteensä tähän intervention jälkeen. Yksi vastaaja jopa vaihtoi lähtökyselyn ”täysin eri mieltä” –vastauksensa loppukyselyn ”täysin samaa mieltä” –kohtaan. Esityksessä tuli ilmi työllisyystilanteen suotuisuus bioanalytikoille. Oletus on, että nämä vastaajat ovat sekoittaneet lauseen merkityksen ja mielipideskaalan ääripäät. Mielipiteet jyrkkenivät esityksen jälkeen, ollen aluksi enimmäkseen jokseenkin eri mieltä tai jokseenkin samaa mieltä (95,6%) ja lopuksi täysin samaa mieltä tai täysin eri mieltä (86,7%). Toisessa tutkimuksessa (McClure 2009) todettiin myös, että biologiaan erioistuvat college-opiskelijat sekä bioanalytikko- ja laboranttiopiskelijat pitivät työmarkkinoita suotuisina bioanalytikoille.

Esityksessä tuli ilmi HIV:n ja hepatiitti C:n tarttumisriskit tietyissä tilanteissa, kuten neulanpistotapaturman yhteydessä, mutta muuta turvallisuuteen liittyvää ei tuotu esille. Mielipiteet jyrkkenivät esityksen jälkeen. Aluksi 86,7% oli jokseenkin samaa mieltä tai jokseenkin eri mieltä väittämän kanssa ja esityksen jälkeen 80% oli täysin samaa tai täysin eri mieltä. Yksi vastaaja muutti mielipidettään ollen ensin jokseenkin samaa mieltä ja lopuksi täysin eri mieltä, pitäen bioanalytikon työtä turvattomana. Positiivisempaan suuntaan muutti mielipidettään 68,9% ja 6,7% muutti sitä negatiivisempaan suuntaan.

13,3% piti ennen esitystä riskiä saada veren välityksellä tarttuva tauti bioanalytikon ammatissa suurena ja tämä laski esityksen jälkeen 2,2%:iin, eli yhteen vastaajaan. Esityksessä tuli selväksi HIV:n ja hepatiitti C:n tarttumisriskit neulanpistotapaturmassa tai jos verta tai eritteitä saadaan iholle tai limakalvoille. Keskiarvo aleni selvästi. Moodi ja mediaani eivät muuttuneet, joten suurin osa vastaajista ei pitänyt riskiä suurena etukäteenkään. 60% ei muuttanut mielipidettään lainkaan. 37,8% muutti mielipidettään negatiivisempaan suuntaan. Vain yksi vastaaja muutti mieltään ollen ensin jokseenkin eri mieltä väittämän kanssa ja esityksen jälkeen jokseenkin samaa mieltä, että bioanalytikolla on suuri riski saada HIV tai muu veren välityksellä



tarttuva tauti. Sama vastaaja oli edellisessäkin kohdassa ensin sitä mieltä, että työ on turvallista mutta muutti intervention jälkeen mielipiteensä ja piti työtä turvattomana. Toisessa tutkimuksessa (Haun ym. 2005) riskiä AIDS:n saamisesta työssä piti biologian opiskelijoista vähäisenä ennen interventiota 29% ja intervention jälkeen 77%. Tässä opinnäytetyössä vastaajat olivat valistuneempia veren välityksellä tarttuvien tautien riskistä jo etukäteen ja esitys selkeennytti mielipiteitä vielä lisää.

Esityksessä näytettiin tämän hetkinen suomalaisten mediaanipalkka, mediaanipalkkaa enemmän ja vähemmän ansaitsevia ammatteja, joita lukiolaiset helposti tunnistavat, sekä bioanalyytikon/laboratoriohoitajan palkka. Esittäjä ei vaikuttanut mielipiteisiin omilla mielipiteillään eikä johdatellut äänensävyllä tai sanoilla. Esitys ei tuntunut saavan lukiolaisten mielipidettä selvemmäksi. Ennen esitystä täysin eri mieltä tai täysin samaa mieltä ei ollut kukaan ja esityksen jälkeen ääripäitä valitsi vain 13,3%. 31,1% muutti mielipidettään kohti positiivisempaa vaihtoehtoa, eli vastasi korkeamman numerovaihtoehdon esityksen jälkeen kuin ennen esitystä. 20% muutti mielipidettään kohti negatiivisempaa päätä, eli vastasi pienemmän numerovaihtoehdon intervention jälkeen kuin ennen sitä. Suurin osa vastaajista piti palkkausta sopivana. Toisessa tutkimuksessa (McClure 2009) taas alan opiskelijat eivät ajatelleet palkan vastaavan tarvittavaa tietomäärää. Kolmannessa tutkimuksessa (Hemsley-Brown & Foskett 1999) alle 18-vuotiaat vastaajat pitivät yleensäkin hoitajien palkkausta huonona.

Esityksessä ei viitattu mitenkään ammatin arvostettavana pidettävyyteen. Silti esityksen jälkeen keskiarvo nousi hieman ja vastaajat olivat enemmän sitä mieltä, että bioanalyytikon ammattia arvostetaan. Voidaan olettaa vastaajien oman arvostuksen nousseen ammattia kohtaan esityksen aikana ja tämän näkyvän vastauksissa. 44,4% vastaus muuttui positiivisempaan päin, kun taas 6,7% vastaus kääntyi negatiiviseen suuntaan. Muissakin tutkimuksissa (Hemsley-Brown & Foskett 1999) on todettu, että hoitajien ammattia pidetään arvostettuna.

Esityksessä käytiin läpi bioanalytiikan erikoisaloja pääpiirteittäin. Älykkyyden tai taidon tarvetta ei tuotu ilmi esityksessä, mutta vastaajien oletettiin muodostavan mielipiteensä sen mukaan, mitä kaikkea bioanalyytikon työstä esityksessä oli. Suurin osa ei muuttanut mielipidettään. 28,9% muutti mielipidettään positiivisempaan suuntaan eli vastasi esityksen jälkeen korkeamman numerovaihtoehdon kuin ennen esitystä ja 8,9% muutti sitä negatiivisemmaksi vastaamalla intervention jälkeen pienemmän numerovaihtoehdon kuin ennen sitä.

Bioanalyytikon ammattia piti henkisesti vaativana ensin 24,4% ja lopuksi 17,8%. Keskiarvo laski erittäin vähän. Silti suurin osa ei pitänyt ammattia henkisesti vaativana. Esityksessä ei tuotu ilmi työn henkistä vaativuutta. 22,2% muutti mielipidettään kohti positiivisempaa vastausta ja 24,4% muutti mielipidettään kohti negatiivisempaa vastauskaalan päätä. Ääripäitä vastasi niin ennen kuin jälkeenkin esityksen 22,2%, joten suurin osa vastasi olevansa jokseenkin samaa tai eri mieltä väittämän kanssa. Täten tämä joukko ei muodostanut vahvoja ääripäihin kuuluvia mielipiteitä vastatessaan keskivaiheen vastausvaihtoehtoja.

Ennen esitystä bioanalyytikon koulutukseen olisi voinut hakea 24,4% vastaajista. Esityksen jälkeen prosenttiluku nousi 41,1:een. Tässä on suuri ero. Keskiarvo nousi, mutta moodi ja mediaani eivät muuttuneet. Suurin osa oli silti sitä mieltä ennen ja jälkeen esityksen, etteivät hakisi bioanalyytikon koulutukseen. Suosituin vastaus ennen interventiota ja sen jälkeen oli ”täysin eri mieltä”. Interventiota edeltävissä ja sen jälkeisissä vastauksissa oli suurta hajontaa. 37,8% muutti mielipidettään positiivisempaan suuntaan. 4,4%:n käsitys muuttui negatiivisempaan suuntaan.

Intervention jälkeen 40% vastaajista piti ammattia kiinnostavana ja he voisivat myös hakea koulutukseen. Tämä on hyvin lupaava tulos. 26,7% piti ammattia kiinnostavana, mutta eivät hakisi koulutukseen. 33,3% ei pitänyt ammattia kiinnostavana eikä hakisi koulutukseen.

Kyselylomakkeen väitteet, johon annettiin selvä viittaus esityksessä, saivat eniten ääripäävastauksia (täysin eri mieltä, täysin samaa mieltä). Väitteet, joihin ei viitattu esityksessä tai oletettiin vastaajien lukevan niitä ”rivien välistä”, eivät saaneet osakseen ääripäävastauksia läheskään niin paljon, vaan vastaukset pysyivät useimmiten vastausskaalan keskialueilla (jokseenkin eri mieltä, jokseenkin samaa mieltä).

## 7 POHDINTA

Eräässä tutkimuksessa (McClure 2009) alan opiskelijoita pyydettiin identifioimaan yksi asia, mikä houkuttelisi enemmän opiskelijoita tälle alalle. Vastaajien mielestä tämä asia olisi ammatin näkyvyys lukiolaisten keskuudessa, kun he tutustuvat koulutusmahdollisuuksiin lukion jälkeen. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli saada bioanalyytikon ammattia tutummaksi lukiolaisten keskuudessa.

Lukiolaisten ennakkokäsitysten mukaan suurin osa ajattelee bioanalyytikon ammatin sopivan miehille. Suurin osa ei pitänyt ammattia mielenkiintoisena. Työllisyystilannetta pidettiin hyvänä, työtä turvallisena ja HIV:n tai muun verenvälityksellä tarttuvan taudin riskiä vähäisenä. Vastaajista suurimman osan mielestä bioanalyytikon palkkaus on sopiva suhteessa työhön ja koulutukseen. Älyä ja taitoa tarvitaan bioanalyytikon työssä suurimman osan mielestä, mutta työ ei ole vastaajista henkisesti vaativa. Noin puolet piti ammattia arvostettuna. Ennakkonäkemyksen mukaan suurin osa lukiolaisista ei hakisi bioanalyytikon koulutusohjelmaan.

Monet lukiolaisten ennakkokäsitykset ja näkemykset muuttuivat esityksen vuoksi. Suurin osa vastaajista ei kokenut tietävänsä etukäteen mitä bioanalytikko tekee työssään. Tämä viittaa myös siihen, ettei ammatti ole kovin näkyvä julkisesti. Ennen esitystä suurin osa ei pitänyt alaa kiinnostavana. Vastaajista bioanalyytikon ammattia piti kiinnostavana ennen interventiota 35,6%. Esityksen aikana bioanalyytikon työ muuttui suurimman osan mielestä kiinnostavaksi, jopa 73,4% vastaajista oli tätä mieltä. Esitys lisäsi selvästi bioanalyytikon ammatista kiinnostuneiden lukumäärää.

Monet näkemykset eivät muuttuneet esityksestä huolimatta. Suurimman osan mielestä ammatti sopii miehille. Veren välityksellä saatavien tautien riskiä piti suurin osa pienenä ennen ja jälkeen esityksen. Palkkauksesta mielipiteet eivät kovasti muuttuneet, vaikka vastaajille esitettiin mediaanipalkka,

laboratoriohoitajan/bioanalyytikon palkka ja muiden ammattien palkkoja. Suurin osa oli samaa mieltä ennen ja jälkeen esityksen, että ammatissa vaaditaan paljon älyä ja taitoa. Ammattia ei pidetty henkisesti vaativana. Ennen interventiota bioanalyytikon koulutukseen olisi voinut vastaajista hakea 24,4%. Esityksen jälkeen vastaajista 41,1% oli tätä mieltä.

Tulosten perusteella jopa lyhyet esitykset bioanalyytikon ammatista vähentävät vääriä mielikuvia ja negatiivisia asenteita sekä lisäävät ammatista kiinnostuneiden määrää lukiolaisten keskuudessa. Tämä oletettavasti voi johtaa bioanalyytikon koulutuksen hakijamäärän kasvuun ja siihen, että useampi alaa opiskeleva valmistuu heidän tietäessään paremmin mitä he ovat tulleet opiskelemaan.

Tämän opinnäytetyön jatkotutkimukseksi sopii avoimiin kysymyksiin pohjautuvat kyselylomakkeet lukiolaisten bioanalyytikon koulutukseen liittyvästä kiinnostuksesta. Sen avulla voi tarkemmin selvittää miksi suurin osa ei silti hakisi bioanalyytikon koulutukseen, vaikka suurimman osan mielestä ammatti vaikutti kiinnostavalta. Jatkotutkimukseksi sopii myös tutkimus siitä, miten laboratoriohoitajan ammatinkuvaa saataisiin näkyvämmäksi julkisesti ja miten arvostusta ammattia kohtaan saataisiin nousemaan.

## 7.1 Tutkimuksen luotettavuus

Opinnäytetyön luotettavuutta lisäsi kyselylomakkeen testaus. Testauksessa saatiin epäselvät kohdat vaihdettua tai selvennettyä. Myös testauksen yhteydessä kysytyt käsitteiden ymmärtäminen auttoi pohtimaan onko valitut sanat ja sanamuodot soveltuvat siihen nähden mitä lomakkeen laatija on hakenut tutkimuksella.

Luotettavuutta lisäsi myös neutraalin vastausvaihtoehdon pois jättäminen. Tällöin vastaukset tosissaan kuvasivat mielipiteiden muutoksia. Myös lomakkeen käyttö lisäsi luotettavuutta, jolloin kaikille esitettiin väitteet täysin

samassa muodossa ja vastausvaihtoehdot olivat samat kaikille. Jokainen vastaaja oli vastannut jokaiseen väitteeseen, eikä keskeneräisiä lomakkeita ollut. Vastaaajilla oli mahdollisuus kysyä epäselvissä kohdissa apua esityksen pitäjältä, jolloin väärinymmärryksien mahdollisuus minimoitiin.

Kyselyt täytettiin oppitunnilla. Jos jälkimmäinen kysely olisi täytetty vasta myöhemmin, sen täyttö internetissä tai kyselyn postitus takaisin olisi saattanut unohtua tai kiinnostus olisi estänyt vastaajaa saamaan täytettyä kyselyä opinnäytetyön tekijälle asti. Vastajat joutuivat miettimään tosissaan mitä lomakkeessa kysyttiin kun satunnaiset väitteet oli käännetty negatiiviseen tai vastakkaiseen sanamuotoon. Se ehkäisi myös vastaajien ohjattavuutta sanamuodoilla.

Luotettavuutta lisäsi myös se, että esittäjä pitäytyi vaikuttamasta näkemyksiin omilla mielipiteillään. Esitys oli laadittu siten, että lukiolaiset saivat itse muodostaa näkemyksensä esimerkiksi palkasta. Faktat esitettiin lähteisiin pohjautuen pyrkien säilyttämään neutraali kanta.

Satunnaisvirheitä voi syntyä monesta syystä. Vastaaja saattaa muistaa jonkin asian väärin, ymmärtää kysymyksen eri tavalla kuin kyselylomakkeen laatija tai tutkija saattaa merkitä vastauksen väärin tallentaessaan vastauksia. (Uusitalo 1998, 84.) Tulokset laskettiin kolme kertaa virheiden karsimiseksi. Luotettavuutta kuitenkin heikensi se, että tulokset laskettiin vastauslomakkeita selailemalla käsin, jolloin virheisiin on pieni mahdollisuus.

Luotettavuutta heikentävä tekijä oli otoksen pieni koko. Opinnäytetyöhön oletettiin annettujen tietojen perusteella osallistuvan 80 lukiolaista, mutta paikalla oli vain 45 vastaajaa. Myös useamman lukion mukaantulo olisi lisännyt luotettavuutta. Vastaukset eivät ole kovin yleistettäviä otoksen pienen koon takia.

## 7.2 Tutkimusetiikka

Tutkimusluvut anottiin lukioiden rehtoreilta heitä informoimalla ja pyytämällä lupa tulla lukioihin kokoamaan aineisto opinnäytetyötä varten. Rehtoreiden allekirjoittamat tutkimuslupa-anomukset ovat liitteenä (Liite 2).

Tieteen perustavoite on totuuden saavuttaminen (Niiniluoto 1991, 48). Eettisesti hyvä tutkimus vaatii tutkimuksenteossa noudatettavan hyvää tieteellistä käytäntöä. Tämä edellyttää mm. rehellisyyttä, tarkkuutta, avoimuutta tulosten julkaisussa, muiden kunnioitusta, vastuullisuutta ja huolellisuutta sekä suunnittelun, raportoinnin ja julkaisun yksityiskohtaisuutta. (Hirsjärvi 2008, 23.) Tässä opinnäytetyössä noudatettiin rehellisyyttä tuloksissa sekä huolellisuutta ja tarkkuutta niitä laskettaessa. Suunnittelu ja raportointi on tehty yksityiskohtaisesti.

Ihmisten itsemääräämisoikeutta kunnioitetaan antamalla heille itselleen mahdollisuus päättää osallistuvatko he tutkimukseen (Hirsjärvi ym. 2008, 25). Tutkimukseen osallistuvan suostumus on oltava vapaasti tehty sekä tietoon perustuva (Scheinin 1991, 100). Kyselyyn ei ollut pakko vastata. Tämä tehtiin selväksi ennen kyselylomakkeiden jakamista. Tutkimuksen tarkoitus ja kulku selostettiin etukäteen. Osallistujien ymmärrys varmistettiin antamalla mahdollisuus kysymysten esittämiseen. Vastaajat antoivat tietoisien suostumuksensa täyttämällä ohjeistuksen jälkeen kyselyn.

Tiedot, joiden antajan anonymiteetti on luvattu säilyttää, saadaan julkaista vain tästä kiinni pitäen (Koskinen 1991, 138). Tähän opinnäytetyöhön osallistuvien anonymiteetti oli taattu, kyselyissä ei ollut nimiä tai muita kyselyyn vastaavien tunnistavia tietoja. Taustatiedoista kysyttiin vain sukupuoli ja ikä.

Keskeistä eettisessä tutkimuksessa on, ettei siinä plagioida itseä eikä muita, tuloksia ei yleistetä, sepitetä tai kaunistella, eikä raportointi saa olla harhaanjohtavaa tai puutteellista. Tutkimuksen on tavoiteltava totuutta ja oltava asennoitumiseltaan ja käsittelytavaltaan puolueetonta. (Hirsjärvi ym. 2008, 26, 110.) Tutkija täyttää velvollisuutensa, kun hän selvittää ilmiöitä luotettavasti ja

tarkasti (Pietarinen 1991, 72). Tutkimuksessa tärkeää on toistettavuus, testattavuus ja tulosten alistaminen kriittiselle julkiselle keskustelulle. Nämä pyrkivät takaamaan, että tutkijoiden virheet vähitellen eliminoituisivat. (Niiniluoto 1991, 47 – 48.) Tässä opinnäytetyössä ei ole plagiointia. Tulokset on laskettu huolellisesti ja tarkasti, eikä niitä ole yleistetty, sepitetty tai kaunisteltu mitenkään. Raportointi perustui kaikkiin saatuihin tuloksiin eikä niissä ole yritetty harhaanjohtaa lukijaa. Opinnäytetyö tehtiin puolueettomasti.

Tutkijalta vaaditaan korkeaa moraalialia. Hänen tulisi parhaansa mukaan suunnitella, toteuttaa ja tulkita tutkimus niin, että eri näkökohdat ja mahdolliset virhelähteet tulevat otetuiksi huomioon. (Mäkelä 1991, 118.) Tässä opinnäytetyössä on pyritty huomiomaan eri näkökohdat ja mahdolliset virhelähteet.



## LÄHTEET

Aho, L. 2002. Koulu, opetus ja oppiminen. Teoksessa Julkunen, M. (toim.) Opetus, oppiminen, vuorovaikutus. 2.painos. Vantaa: WSOY. s. 27 – 29.

Anttila, V.; Kalima, S. & Ristola, M. 2000. Neulanpistotapaturmat työssä. Duodecim. Vol 116, No 20, s. 2217 – 2225.

Clerc, J. 1992. An Introduction to Clinical Laboratory Science. Missouri, Mosby – Year Book Inc.

Doig, K. & Beck, S. 2005. Laboratory manager's view on attrition and retention of laboratory personnel. Clinical Laboratory Science. Vol 18, No 4, s. 238 – 247.

Hakala, J. 2001. Menetelmällisiä koetuksia. Teoksessa Aaltola, J. & Valli R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin. Jyväskylä: PS-kustannus. s. 17 – 18, 20.

Harjulahti, E. & Tuohi, R. 2010. Mitä opetusmenetelmiä opettajilla on? – Opetusmenetelmäkysely. Teoksessa Harjulahti, E. & Metsävuori, L. Miten meni mitoitus, onnistuiko oppiminen? OPMITKU-hankkeen loppuraportti. Tampere: Juvenes Print Oy. s. 20 – 32.

Haun, D., Leach, A.; Lawrence, L. & Jarreau, P. 2005. Students perceptions of laboratory science careers: changing ideas with an education module. Clinical Laboratory Science. Vol 18, No 4, s. 226 – 232.

Hemsley-Brown, J. & Foskett, N. 1999. Career desirability: young people's perceptions of nursing as a career. Journal of Advanced Nursing. Vol 29, No 6, s. 1342 – 1350.

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Hyypä, M. & Kronholm, E. 1994. Kyselylomake tutkimusvälineenä – esimerkkinä kansaneläkelaitoksen unikyselylomake. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Vol 110, No 17, s. 1581.

Koskinen, P. 1991. Tutkimuksen tietosuojakysymykset. Teoksessa Löppönen, P.; Mäkelä, P. & Paunio, K. (toim.) Tiede ja etiikka. Juva: WSOY. s. 138.

Kuntatyönantajat 2012. Kunta-alan palkkojen ammattinimikkeittäin. Viitattu 1.9.2012. [http://www.kuntatyönantajat.fi/SiteCollectionDocuments/palkat\\_2011/frameindex.html](http://www.kuntatyönantajat.fi/SiteCollectionDocuments/palkat_2011/frameindex.html)

Lacoss, J.; Chylack, J. 1998. What Constitutes a Good Lecture and What Makes a Discussion Section Productive? Viitattu 8.8.2012. [http://trc.virginia.edu/Publications/Teaching\\_Concerns/Fall\\_1998/TC\\_Fall\\_1998\\_Lacoss\\_Chylack.htm](http://trc.virginia.edu/Publications/Teaching_Concerns/Fall_1998/TC_Fall_1998_Lacoss_Chylack.htm)

Leinikki, P. 2009. HIV-infektio ja AIDS. Duodecim terveyskirjasto. Viitattu 1.9.2012. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=seh00123](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00123)

Mahon, C.; Smith, L. & Burns, C. 1998. An Introduction to Clinical Laboratory Science. United States of America: W.B.Saunders Company.

Matikainen, A.; Miettinen, M. & Wasström, K. 2010. Näytteenottajan käsikirja. Helsinki: Edita.

McClure, K. 2009. Student perceptions of the clinical laboratory science profession. Clinical Laboratory Science. Vol 22, No 1, s. 16 – 21.

mol.fi 2012. Laboratoriohoitaja/bioanalyytikko. Viitattu 2.8.2012. <http://www.mol.fi/avo/amatit/10410.htm>

Mäkelä, P. 1991. Epärehellisyys ja vilppi tutkimuksessa. Teoksessa Löppönen, P.; Mäkelä, P. & Paunio, K. (toim.) Tiede ja etiikka. Juva: WSOY. s. 118.

Niiniluoto, I. 1991. Tiedeinstituutio ja tutkijan eettiset valinnat. Teoksessa Löppönen, P.; Mäkelä, P. & Paunio, K. (toim.) Tiede ja etiikka. Juva: WSOY. s. 47 – 48.

Opintoluotsi.fi 2010. Bioanalytiikan koulutusohjelma. Viitattu 20.8.2012.  
[http://www.opintoluotsi.fi/fi-FI/koulutusalat\\_ja\\_ammattit/opetusohjelma.aspx?StudyProgrammId=8e3278e7-e646-4356-ab38-d2bbc1073fa8](http://www.opintoluotsi.fi/fi-FI/koulutusalat_ja_ammattit/opetusohjelma.aspx?StudyProgrammId=8e3278e7-e646-4356-ab38-d2bbc1073fa8)

Oxford Dictionaries 2012. Perception. Viitattu 1.9.2012.  
<http://oxforddictionaries.com/definition/english/perception>

Pietarinen, J. 1991. Tiede moraalifilosofian valossa. Teoksessa Löppönen, P.; Mäkelä, P. & Paunio, K. (toim.) Tiede ja etiikka. Juva: WSOY. s. 72.

Pillow, J. 2009. A Philosophical Introduction to Perception. Viitattu 19.11.2012.  
[http://homepage.psy.utexas.edu/homepage/faculty/pillow/courses/perception09/slides/Lec01\\_IntroPhilosophy.pdf](http://homepage.psy.utexas.edu/homepage/faculty/pillow/courses/perception09/slides/Lec01_IntroPhilosophy.pdf)

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2012. Henkilökunta ja tarttuvat taudit. Viitattu 1.9.2012.  
<http://www.pshp.fi/default.aspx?contentid=9030#AIDSjaHIVnkantajat>

Salonen, N. 2007. Miltä näyttää ammattimme tulevaisuus. Bioanalyttikko. No 1, s. 6.

Scheinin, M. 1991. Ihmisoikeudet ja tutkimusetiikka. Teoksessa Löppönen, P.; Mäkelä, P. & Paunio, K. (toim.) Tiede ja etiikka. Juva: WSOY. s. 100.

Suomen Bioanalyttikkoliitto ry 2012a. Bioanalyttikko? Siis mikä? Viitattu 1.8.2012.  
[http://www.metropolia.fi/fileadmin/user\\_upload/Sosiaali\\_ja\\_terveys/Bioanalyttikka/bioanalyttikko.html](http://www.metropolia.fi/fileadmin/user_upload/Sosiaali_ja_terveys/Bioanalyttikka/bioanalyttikko.html)

Suomen Bioanalyttikkoliitto ry 2012b. Bioanalyttikon ammatti. Viitattu 29.8.2012.  
[http://www.bioanalyttikkoliitto.fi/bioanalyttikon\\_ammatti/](http://www.bioanalyttikkoliitto.fi/bioanalyttikon_ammatti/)

Suomen Bioanalyttikkoliitto ry. Mikä ihmeen bioanalyttikko? Viitattu 1.9.2012.  
[http://www.bioanalyttikkoliitto.fi/@Bin/27530/Bio\\_ammattiesitePAINOON\\_5.pdf](http://www.bioanalyttikkoliitto.fi/@Bin/27530/Bio_ammattiesitePAINOON_5.pdf)

Suomenkielisiä synonyymisanoja 2012. Viitattu 07.06.2012.  
<http://synonyymi.net/index.php?page=1267&kirjain=M>

Taloussanommat 2012. 3111 €/kk - siinä on suomalaisen kokonaisansio. Viitattu 20.10.2012.  
<http://www.taloussanommat.fi/raha/2012/10/19/3111-ekk-siina-on-suomalaisen-kokonaisansio/201240253/139>

The Free Dictionary, 2012. Lecture. Viitattu 8.8.2012. <http://www.thefreedictionary.com/lecture>

Tuokko, S. 2007. Näytteiden otto ja työjärjestelyt laboratoriotoinnassa. Bioanalyttikko. No 3, s. 37.

Tuokko, S. 2008. Mikä on ammattikuntamme tulevaisuus –pystymmekö vastaamaan tulevaisuuden haasteisiin? Bioanalyttikko, No 3, s. 4.

Tuokko, S.; Rautajoki, A. & Lehto, L. 2008. Kliiniset laboratorionäytteet – opas näytteiden ottoa varten. Helsinki: Tammi.

Turun ammattikorkeakoulu 2012. Bioanalyttikka. Viitattu 1.9.2012.  
<http://www.turkuamk.fi/public/default.aspx?contentid=141284>

- Uusitalo, H. 1998. Tiede, tutkimus ja tutkielma – johdatus tutkielman maailmaan. WSOY: Juva.
- Valli, R. 2001. Kyselylomaketutkimus. Teoksessa Aaltola, J. & Valli R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin. Jyväskylä: PS-kustannus. s. 100.
- Vertanen, H. 2007. Henkilöstötarpeen arviointia laboratoriossa ja sen asettamia haasteita. Moodi. No 3, s. 119 – 121.
- Vuorinen, I. 2001. Tuhat tapaa opettaa. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.

**Ympyröi** mielipidettäsi kuvaava vastausvaihtoehto. Yritä vastata jokaiseen väittämään ja kysymykseen tämän hetkisen mielipiteesi mukaan. Vastaa ensimmäiseen kysymykseen numerolla.

1 = Täysin eri mieltä	3 = Jokseenkin samaa mieltä
2 = Jokseenkin eri mieltä	4 = Täysin samaa mieltä

1. Ikä: \_\_\_\_\_

2. Sukupuoli:                      nainen                                      mies

3. Tiedän mitä bioanalyytikko voi tehdä työkseen

1                      2                      3                      4

4. Bioanalyytikon ammatti sopii miehille

1                      2                      3                      4

5. Bioanalyytikon ammatti vaikuttaa kiinnostavalta

1                      2                      3                      4

6. Bioanalytikoilla on huono työllisyystilanne

1                      2                      3                      4

7. Bioanalyytikon työ on turvallista

1                      2                      3                      4

1 = Täysin eri mieltä	3 = Jokseenkin samaa mieltä
2 = Jokseenkin eri mieltä	4 = Täysin samaa mieltä

8. Bioanalyytikolla on suuri riski saada HIV tai muu veren välityksellä tarttuva tauti työssä

1                      2                      3                      4

9. Bioanalyytikon palkkaus on sopiva suhteessa työhön ja koulutukseen

1                      2                      3                      4

10. Bioanalyytikon ammattia arvostetaan

1                      2                      3                      4

11. Bioanalyytikon ammatti vaatii paljon älyä ja taitoa

1                      2                      3                      4

12. Bioanalyytikon ammatti on henkisesti vaativa

1                      2                      3                      4

13. Voisin hakea bioanalyytikon koulutukseen

1                      2                      3                      4

14. Bioanalyytikon opinnot ja ammatinkuva ovat selkeämpiä tämän esityksen jälkeen

1                      2                      3                      4

**KIITOS VASTAUKSISTASI!**

## TUTKIMUSLUPA-ANOMUS

## 1. Tutkimusluvan anoja

Sanna Kotajärvi

## 2. Yhteystiedot (osoite, puhelin, sähköposti)

Uudentuvankatu 1 a 21, 20740 Turku  
 puh. 050 524 1843  
 sanna.kotajarvi@students.turkuamk.fi

## 3. Oppilaitos, jossa tutkimuksen ohjaus tapahtuu

Turun AMK, Terveysala, Bioanalytiikan koulutusohjelma

## 4. Tutkimuksen nimi

Lukiolaisten näkemysten muutos bioanalyttikon ammatista sen esittelyn jälkeen.

## 5. Tutkimuksen tarkoitus

Tarkoitus on selvittää lukiolaisten näkemysten muutos bioanalyttikon ammatista sen esittelyn jälkeen. Tavoite on tuoda heille lisää tietoa bioanalyttikon alavaihtoehdosta jatko-opinnoille. Esityksen avulla he saavat tärkeitä faktoja ja voivat esittää kysymyksiä.

## 6. Aineiston keruu ja arvioitu ajankohta

Aineisto kerätään kahdella identtisellä kyselykaavakkeella bioanalyttikon ammatin esittelyä ennen ja sen jälkeen. Kyselyn täyttävät abiturientit. Aikaa kyselyiden täyttämiseen ja ammatin esittelemiseen tarvitaan yksi oppitunti. Aineisto kerätään lukioissa loka-joulukuussa 2012.

## 7. Tutkimuksen arvioitu valmistumisaika

Opinnäytetyö valmistuu joulukuussa 2012.

## 8. Ohjaaja

Lehtori, TtM Soile Kemi (soile.kemi@turkuamk.fi)

Tutkimusluvan anojan allekirjoitus ja nimenselvennys:

*Sanna Kotajärvi* Sanna Kotajärvi

Ohjaajan allekirjoitus ja nimenselvennys:

*Soile Kemi* Soile Kemi

 Lupa myönnetään Hakemus hylätty

29, 10 2012

*Sanna Kotajärvi*

## TUTKIMUSLUPA-ANOMUS

## 1. Tutkimusluvan anoja

Sanna Kotajärvi

## 2. Yhteystiedot (osoite, puhelin, sähköposti)

Uudentuvankatu 1 a 21, 20740 Turku

puh. 050 524 1843

sanna.kotajarvi@students.turkuamk.fi

## 3. Oppilaitos, jossa tutkimuksen ohjaus tapahtuu

Turun AMK, Terveysala, Bioanalytiikan koulutusohjelma

## 4. Tutkimuksen nimi

Lukiolaisten näkemysten muutos bioanalyytikon ammatista sen esittelyn jälkeen.

## 5. Tutkimuksen tarkoitus

Tarkoitus on selvittää lukiolaisten näkemysten muutos bioanalyytikon ammatista sen esittelyn jälkeen. Tavoite on tuoda heille lisää tietoa bioanalyytikon alavaihtoehdosta jatko-opinnoille. Esityksen avulla he saavat tärkeitä faktoja ja voivat esittää kysymyksiä.

## 6. Aineiston keruu ja arvioitu ajankohta

Aineisto kerätään kahdella identtisellä kyselykaavakkeella bioanalyytikon ammatin esittelyä ennen ja sen jälkeen. Kyselyn täyttävät abiturientit. Aikaa kyselyiden täyttämiseen ja ammatin esittelemiseen tarvitaan yksi oppitunti. Aineisto kerätään lukioissa loka-joulukuussa 2012.

## 7. Tutkimuksen arvioitu valmistumisaika

Opinnäytetyö valmistuu joulukuussa 2012.

## 8. Ohjaaja

Lehtori, TtM Soile Kemi (soile.kemi@turkuamk.fi)

Tutkimusluvan anojan allekirjoitus ja nimenselvennys:

Sanna Kotajärvi Sanna Kotajärvi

Ohjaajan allekirjoitus ja nimenselvennys:

Soile Kemi Soile Kemi

 Lupa myönnetään Hakemus hylätty

25, 10 20 12

Jukka Koivunen