



Amanda Hyvämäki ja Janette Nikulainen

Laboratoriohoitajakoulutuksen historia Suomessa

Terveyspalvelujärjestelmän sekä kliinisten laboratorioiden yhteys koulutuksen kehittymiseen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Bioanalytiikka (AMK)

Bioanalytiikan tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

13.4.2023

Tekijä	Amanda Hyvämäki ja Janette Nikulainen
Otsikko	Laboratoriohoitajakoulutuksen historia Suomessa
Sivumäärä	49 sivua
Aika	13.4.2023
Tutkinto	Bioanalytikko (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Bioanalytiikan tutkinto-ohjelma
Ohjaaja	Yliopettaja Riitta Lumme
<p>Tässä opinnäytetyössä kuvataan kliinisen laboratoriohoitajakoulutuksen vaiheita ja kehittymistä Suomessa. Opinnäytetyö kuvaa, miten terveyspalveluiden ja kliinisen laboratoriotoiminnan kehittyminen ovat olleet yhteydessä laboratoriohoitajakoulutuksessa tapahtuviin muutoksiin. Opinnäytetyön tavoite on tuottaa tietoa koulutuksen historiasta ja kehittää bioanalytikko-opiskelijoiden tietämystä alan kehityksestä, koska aihe on ajankohtainen juhluvuoden vuoksi sekä siksi, että aihetta käsitellään koulutuksessa hyvin vähän. Opinnäytetyö sekä siitä tehtävä digitaalinen posterit ovat Metropolia Ammattikorkeakoulun käytössä.</p> <p>Opinnäytetyöhön on sovellettu laadullisen tutkimuksen sekä historian tutkimuksen menetelmää. Dokumenttien sisällön analysointi on laadullista. Dokumenttien analysointi tehtiin teemoittelun avulla. Teemoja, joita tähän työhön on valittu ovat terveyspalvelujärjestelmän kehittyminen, kliinisen laboratoriotoiminnan kehittyminen ja laboratoriohoitajakoulutuksen kehittyminen Suomessa sekä koulutuspoliittiset muutokset. Aineisto oli hyvin monipuolista koostuen enimmäkseen historiikkeista, dokumenteista, artikkeleista, kirjoista, tutkimuksista ja väitöskirjoista.</p> <p>Tulokset koostuvat kahdesta pääluvusta, joissa vastataan kahteen tutkimuskysymykseen. Tuloksissa kuvataan aikaa ennen laboratoriohoitajakoulutuksen alkamista. Miten koulutukseen päädyttiin, mitkä asiat siihen johtivat ja millaiset olivat terveyspalvelut sekä kliiniset laboratoriot ennen koulutusta. Toisessa pääluvussa kuvataan laboratoriohoitajakoulutuksen alkuvaiheita ja sen kehittymistä nykypäivään saakka. Laboratoriohoitajakoulutusta tarkastellaan siitä näkökulmasta, miten terveyspalvelut sekä kliinisten laboratoriot ovat olleet yhteydessä koulutuksen kehittämiseen.</p> <p>Tulokset johtivat siihen johtopäätökseen, että terveydenhuollon historialla sekä kliinisten laboratorioden kehittymisellä on ollut vaikutus laboratoriohoitajakoulutuksen kehittämiseen. Historian tutkiminen on merkittävää siis nykyisyyden sekä tulevaisuuden ymmärtämisen vuoksi. Opinnäytetyöstä on hyötyä koulutuksessa, uusissa tutkimuksissa, alan tiedottamisessa, koulutuksen kehittämisessä ja monessa muussa asiassa. Historian tutkiminen on tärkeä osa tutkimusta, vaikka pyrkimyksenä ei olekaan luoda uutta tietoa. Pyrkimyksenä on nykyisen tiedon hyödyntäminen uusien asioiden oivaltamisessa.</p>	
Avainsanat	koulutus, laboratoriohoitaja, terveydenhuolto, laboratorio, historian tutkimus, laadullinen tutkimus, posterit

Author	Amanda Hyvämäki and Janette Nikulainen
Title	History of Biomedical Laboratory Science Education in Finland
Number of Pages	49 pages
Date	13.4.2023
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Biomedical Laboratory Science
Instructors	Riitta Lumme, Principal Lecturer
<p>This study describes development of Biomedical Laboratory Science education in Finland. The study describes how the development of health services and clinical laboratory operations have been connected to Biomedical Laboratory Science education. The aim of this study was to produce information about the history of education and to develop the knowledge of Biomedical Laboratory Science students about the development of the field because the topic is current due to the jubilee year and because the topic is taught very little in education. The study and the digital poster made from the study are used by Metropolia University of Applied Sciences.</p> <p>Qualitative research and historical research method has been applied to the study. The content analysis of the documents is qualitative. The analysis of the documents was done with thematization. The themes chosen for this study were the development of the health service system, the development of clinical laboratory and the development of Biomedical Laboratory Science education in Finland, as well as educational policy changes. The material was very versatile, consisting mostly of histories, documents, articles, books, studies and dissertations.</p> <p>The results consist of two main chapters which answer two research questions. The results describe the time before the start of Biomedical Laboratory Science education. How did we end up the education, what things led to it and what were the health services and clinical laboratories like before the education. The second main chapter describes the initial stages of Biomedical Laboratory Science education and its development up to the present day. Biomedical Laboratory Science is examined from the perspective of how health services and clinical laboratories have been connected to the development of education.</p> <p>The results lead to the conclusion that the history of healthcare and the development of clinical laboratories have had an impact on the development of Biomedical Laboratory Science education. Studying history is therefore important for understanding the present and the future. The study is useful in education, new research, informing the field, developing education and many other things. Studying history is an important part of research even if the purpose is not to create new knowledge. The purpose is to utilize current knowledge in realizing new things.</p>	
Keywords	education, Biomedical Laboratory Scientist, healthcare, laboratory, historical research, qualitative research, poster

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset	2
3	Kliinisen laboratoriotoinnin taustaa	2
4	Terveysthuollon rakentuminen sekä kliinisten laboratorioden kehittyminen Suomessa	3
4.1	Terveysthuoltojärjestelmän kehittyminen	3
4.2	Kliinisten laboratorioden kehitys	6
5	Opinnäytetyön toteuttaminen	8
5.1	Opinnäytetyön aineisto	8
5.2	Menetelmälliset lähtökohdat	9
5.3	Toiminnan etenemisen ja työskentelyn kuvaus	11
6	Opinnäytetyön tulokset	13
6.1	Aika ennen laboratoriohoitajakoulutusta	13
6.2	Laboratoriohoitajakoulutuksen kehitystä ohjaa terveysthuoluiden rakentuminen	18
6.2.1	Terveysthuolto ja vaativa työ loivat tarpeen kattavammalle koulutukselle	21
6.2.2	Terveysthuollon rakentuminen vaikutti laboratoriohenkilökunnan tarpeeseen	24
6.2.3	Maltillisia edistysaskkeleita terveysthuollossa ja keskiasteenuudistus	27
6.2.4	Laboratoriohoitajakoulutus ammattikorkeakouluihin ja kustannustehokkuuspaineet terveysthuollossa	29
6.2.5	Yhdistymisiä, uudistuksia ja koulutus rakenne vakiintumassa	31
7	Pohdinta	36
7.1	Luotettavuus	36
7.2	Eettisyys	38
7.3	Opinnäytetyön tuotos	39
7.4	Tulosten ja tuotoksen hyödyntäminen	40
7.5	Kehittämisehdotukset	41
7.6	Ammatillinen kasvu	41
	Lähteet	43

1 Johdanto

Laboratoriohoitajien koulutus täyttää tänä vuonna 70 vuotta, joten aihe on ajankohtainen. Opinnäytetyö tehdään Metropolia Ammattikorkeakoulun käyttöön ja sitä voidaan hyödyntää koulutuksen 70-vuotisjuhlissa. Koulutus on kehittynyt jatkuvasti sen 70-vuotisen historian aikana. Tämä opinnäytetyö kuvaa laboratoriohoitajakoulutuksen historiaa. Opinnäytetyössä tarkastellaan, miten terveystalouden kehitys on yhteydessä kliinisten laboratoriopalveluiden kehittymiseen ja laboratoriohoitajakoulutuksessa tapahtuviin muutoksiin. Työssä käsitellään lyhyesti myös koulutuspoliittisia uudistuksia, joilla on vaikutusta laboratoriohoitajakoulutukseen sekä ensimmäisten sairaaloiden ja kliinisten laboratorioden rakentumisesta ja niiden muutoksia ennen laboratoriohoitajakoulutuksen alkamista.

Historian tutkiminen on olennaista, sillä menneisyyttä tutkimalla voidaan ymmärtää nykyisyyttä. Historiantutkimus auttaa ymmärtämään nykyisyyttä menneisyyden avulla ja arvioimaan tulevaisuutta, kun tutkijalla on ymmärrys nykyisyydestä. Menneisyys on suuntaviiva tulevaisuudelle ja nykyisyyden ankkuri. (Autio-Sarasmo 2008.) Opinnäytetyössä sovelletaan historiantutkimuksen menetelmää. Lopputuloksena syntyy kirjallinen raportti sekä digitaalinen posterit. Opinnäytetyöstä tuotetaan siis koulutuksen kehittymistä esittelevä posterit, jonka avulla bioanalytiikan opiskelijat saavat tietoa laboratoriohoitajakoulutuksen historiasta. Sillä pyritään lisäämään opiskelijoiden tietoisuutta alan historiasta.

Nimike kuten koulutuskin on muuttunut sen historian aikana useaan otteeseen. Nykyään tutkintonimike on bioanalytikko (AMK), mutta ammattiharjoittamislaisissa on edelleen käytössä laboratoriohoitajaninimike. Tässä opinnäytetyössä käytetään käsitettä laboratoriohoitaja, koska koulutuksen historiaa kuvaavissa dokumenteissa se on yleisesti käytetty käsite. Bioanalytikko vastaa siis laboratoriotutkimusprosessista ja työskentelee terveydenhuollossa yleensä, joko yksityisellä tai julkisella sektorilla. Bioanalytikot voivat työllistyä myös esimerkiksi lääketeollisuuteen tai myynti- ja markkinointitehtäviin. Laboratoriotutkimukset ovat tänä päivänä tärkeä osa sairauksien diagnosointia, terveyden edistämistä ja hoidon seuranta. Bioanalytikko voi työskennellä näytteenotossa, vierianalytiikassa sekä monella eri lääketieteen erikoisalalla, kuten kliinisellä kemiällä, kliinisellä fysiologialla ja isotooppiyksikössä, kliinisellä hematologialla, kliinisellä histologialla ja sytologialla, kliinisellä mikrobiologialla, kliinisellä genetiikalla sekä kliinisellä neurofysiologialla. (Suomen Bioanalytikkoliitto ry.)

Työn teoreettinen osa tarkastelee aikaa ennen koulutuksen alkua, jossa kuvataan alan lähtökohtia ja tarvetta aloittaa laboratoriohoitajien koulutus. Sen jälkeen tarkastellaan terveydenhuollon ja kliinisten laboratorioiden kehittymisen vaikutuksia laboratoriohoitajakoulutukseen sekä millainen koulutus on nykypäivänä ja miten siihen on päädytty. Teoreettisessa osassa esitellään myös vähän laboratoriohoitajakoulutuksen sisältöä eri vaiheessa sen historiaa.

2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tämä työ sai alkunsa ensimmäisen lukukauden projektista, jonka aihe oli laboratorio-työn historia. Tähän opinnäytetyöhön aihetta rajattiin tarkemmin koulutukseen painottuvaksi, sillä siten pystytään syventymään yhteen aihealueeseen paremmin. Tämän opinnäytetyön tarkoitus on kuvata kliinisen laboratoriohoitajakoulutuksen vaiheita ja kehittymistä Suomessa sekä sitä, miten terveyspalveluiden ja kliinisen laboratoriotoiminnan kehittyminen ovat olleet yhteydessä laboratoriohoitajakoulutuksessa tapahtuviin muutoksiin. Opinnäytetyön tutkimuksellisen osan tutkimuskysymykset ovat:

1. Mitkä tekijät ovat johtaneet koulutuksen käynnistymiseen ja sen kehittymiseen?
2. Miten terveydenhuollon ja kliinisen laboratoriotoiminnan kehitys on ollut yhteydessä laboratoriohoitajakoulutuksen kehittymiseen?

Tämän opinnäytetyön tavoite on tuottaa tietoa koulutuksen historiasta, siihen vaikuttaneista tekijöistä ja kehittää bioanalytiikko-opiskelijoiden tietämystä alan kehityksestä. Se on tärkeää ammatillisen kehityksen kannalta. Työelämässä on vielä paljon laboratoriohoitajia, jotka ovat saaneet koulutuksensa vuosikymmeniä sitten, mutta tulevat opiskelijat ovat tulevaisuuden kehittäjiä. Aiheeseen perehtyminen voi saada tulevaisuuden opiskelijoita kehittämään alaa entisestään.

3 Kliinisen laboratoriotoiminnan taustaa

Kliinisellä laboratoriolla tarkoitetaan laboratoriopalveluita, joita tuotetaan sekä yksityisen että julkisen sektorin terveydenhuoltoon. Ne voivat olla lääkärikeskuksissa, sairaaloissa tai terveyskeskuksissa. Erikoisaloja kliinisessä laboratoriossa ovat hematologia, kliininen kemia, kliininen mikrobiologia, patologia, genetiikka, kliininen neurofysiologia, isotooppilääketiede sekä kliininen fysiologia. (Finas 2022.)

Laboratoriohoitajien koulutus on syntynyt tutkimusmenetelmien kehittymisten myötä, tutkimuksia tekivät aikaisemmin lääkärit ja lääketieteen opiskelijat ennen laboratoriotutkimusten yleistymistä. Laboratoriotutkimusten kysyntä lisääntyi kuitenkin 1900-luvulla, eikä lääkäreiden aika riittänyt enää kaikkien tutkimusten tekemiseen. Tämän jälkeen alettiin sairaanhoitajille opettamaan laboratoriotutkimuksia. (Makkonen 2008: 46.)

Ala kehittyi nopeasti ja alettiin tarvita kliinistä laboratoriohenkilökuntaa. Suomen sairaalalaboratorioihin muodostui akateemista henkilökuntaa, laboratoriolääkärit ja sairaalakemistit, joiden ansiosta laboratoriotyö ja sen menetelmät kehittyivät kasvavalla tahdilla. (Makkonen 2008: 49–52.) Vuonna 1953 alkoi Helsingissä vuoden kestävä laboratoriohoitajien koulutus (Aalto 2018: 18). Nimike oli kuitenkin vielä silloin laboratorioteknillinen apulainen. Seuraava uudistus tapahtui vuonna 1963, jolloin koulutus piteni kaksivuotiseksi ja vuonna 1965 valmistuneiden nimikkeeksi tuli sairaalalaborantti. Samana vuonna päätettiin merkitä valmistuneet lääkintöhallituksen rekisteriin laboratoriohoitaja nimikkeellä. Koulutus piteni vielä vuonna 1971 kaksi ja puolivuotiseksi, mutta 1987 tapahtui keskiasteen koulunuudistus, jolloin koulutus oli 3,5 tai 4,5 vuotinen peruskoulutuksesta riippuen. Laboratoriohoitajakoulutus siirtyi 1990-luvulla ammattikorkeakouluun ja tutkintonimikkeeksi tuli bioanalytikko (AMK). (Hako 2008: 76–81.)

4 Terveysthuollon rakentuminen sekä kliinisten laboratorioden kehittyminen Suomessa

Kun terveydenhuoltojärjestelmä on kehittynyt, se on vaatinut myös kliinisten laboratorioden kehitystä. Kliinisten laboratorioden työvoiman ja asiantuntevan henkilökunnan tarve on lisääntynyt laboratoriotoinnin kasvaessa. Terveysthuollon muutokset ovat vaikuttaneet kliinisten laboratorioden kehitykseen ja silloin kun kliininen laboratoriotointa muuttuu, täytyy myös alan koulutusta muuttaa sen mukaisesti. Terveysthuollon ja laboratoriotoinnin kehittymistä taustoitetaan viitekehysten ymmärtämiseksi, sillä tuloksissa koulutuksen vaiheet linkittyvät niihin. Taulukot ovat hahmottamassa terveydenhuollon sekä kliinisen laboratoriotoinnin rakentumista. Taulukoissa on yhdistetty vuosikymmenenjaksoja aikakausittain, tuoden esiin kultakin aikakaudelta kehityksen kannalta merkittävimmät tapahtumat.

4.1 Terveysthuoltojärjestelmän kehittyminen

Ensimmäinen sairaalalaitos Turun lasaretti aloitti toimintansa 1759. Johan Haartman edisti siellä Suomen sairaalajärjestelmän ja lääketieteen kehitystä. Kliininen instituutti

eli niin sanottu Vanha klinikka valmistui Helsinkiin vuonna 1832, mutta klinikan käydessä ahtaaksi rakennutti Helsingin yliopisto Uuden klinikan. Vanha klinikka jäi Helsingin yleiseksi sairaalaksi. Myöhemmin Helsingin yleiseen sairaalaan kuului Vanha sekä Uusi klinikka ja myöhemmin vielä Kirurginen sairaala vuonna 1888. (Harjanne 1997: 9-13.)

Taulukko 1. Terveydenhuollon rakentuminen vuosina 1700-2020

1700	Turun lasaretti ja alkukantaiset terveydenhuoltopalvelut.
1800	Kliininen instituutti ja Helsingin yleinen sairaala.
1900-luvun alku	Hajanaiset terveystalot, sairaalat lisääntyivät ja kuntien asema vahvistui.
1950-1970	Keskussairaalaverkosto rakentui ja laajeni. Yksityiset palveluntarjoajat saivat jalansijaa. Vuonna 1972 kansanterveyslain voimaantultua perustettiin terveyskeskuksia ja terveyskeskuslaboratorioita ja ne syrjäyttivät yksityisiä palveluita.
1980-2010	Erikoissairaanhoidon vahvistettiin 1980-luvulla. Loma 1990-luvulla lisäsi kustannustehokkuuspaineita. Yksityisten terveystaloiden asema jälleen vahvistui sekä syntyi isot, keskitetyt kliiniset laboratoriot.
2010-2023	Sote-uudistuksen suunnittelu ja toteutuminen. Hyvinvointialueet.

Sairaalalaitos 1900-luvun alussa oli sekalainen kokonaisuus. Sairaalapaikkoja oli kaupunkien sairaaloissa, maalaiskuntien sairastuvissa ja yksityisissä hoitolaitoksissa mutta valtaosa oli valtion ylläpitämissä laitoksissa. Vuosina 1900–1920 sairaalatarjonta tuplaantui, kun kuntien asema palveluntarjoajana laajentui. (Harjula 2015: 87–133.)

Keskussairaloita alettiin rakentamaan 1950-luvulla, joka loi tarpeen laboratorihenkilökunnan koulutukseen. Lääketieteellisen laboratoriotyön kehittyminen vaikutti myös henkilökunnan tarpeeseen, sillä laboratoriomenetelmät kehittyivät suurella volyyminä.

(Makkonen 2008: 50-52.) Koulutuspolitiikassa tapahtui myös muutoksia, kun opetusministeriö johti koulutuspoliittista ohjausta ja ministeriön organisaatiota uudistettiin 1960-luvulla. Luotiin sekä lääni- että paikallishallinto. (Makkonen 2002: 131.)

Suomessa alkoi teollinen kehitysvaihe 1960-luvulla, jolloin yhteiskunnan eri alueet kehittivät voimakkaasti (Makkonen 2008: 91). Tuolloin terveydenhuollossa yleistyivät yksityiset laboratoriot. Samaan aikaan rakennettiin myös keskussairaalamerkostoa. Tällöin tarve henkilökunnalle kasvoi entisestään. (Hako 2008: 191.) Suuret rakenteelliset uudistukset olivat valmiit 1980-luvulla. Terveyskeskusjärjestelmä oli voimassa koko maassa, keskussairaalamerkosto rakennettu, työterveyshuolto oli laajennettu koko maahan sekä lakisääteistetty. Erikoissairaanhoidon vahvistettiin ja vastuualueita tarkennettiin Erikoissairaanhoidolaissa vuonna 1989. (Mattila 2011: 155-187.)

Taloudellisen taantumien aika oli 1990-luvulla, joka näkyi myös sosiaali- ja terveysalalla. Kuntien vaikutusvaltaa vahvistettiin ongelmien selvittämiseksi, jolloin kunnat saivat itse päättää mihin varat käytettäisiin. Se rapautti terveyspalveluita ja kuntien väliset erot kasvoivat taas. Yksityisen sektorin sekä työterveyspalveluiden osuus kasvoi. Palveluita myös keskitettiin suurempiin kokonaisuuksiin. (Harjula 2015: 325-333.)

Vuonna 2023 aloittivat hyvinvointialueet, joilla yritetään parantaa sosiaali- ja terveyspalveluihin pääsyä, palveluiden laatua, terveyserojen kaventamista väestön keskuudessa sekä kustannustehokkuutta (Nevalainen 2022). Vastuuta siirretään siis taas yksittäisiltä kunnilta pois suurempiin kokonaisuuksiin. Helsinki on ainoa poikkeus, joka jatkaa järjestämisvastuussa (soteuudistus.fi).

4.2 Kliinisten laboratoriodien kehitys

Terveydenhuolto oli hyvin alkukantainen vuosina 1700-1900. Kunnollista laboratoriotointa ei ollut eikä minkäänlaista valtakunnallista laboratorioskoulutusta. Silloin lääkärit, sairaanhoitajat ja jopa vahtimestarit huolehtivat laboratoriotutkimuksista. (Makkonen 2008: 46.) Vuosisadan alkaessa 1900-luvulla laboratoriotutkimusten painotus oli kemialeissa ja tekniikoissa, jotka eivät vaatineet laitteistoa. Tekniikan kehittyessä, 1940-luvulla klinisiin laboratorioihin saapuivat liekkifotometri ja kolorimetri, joka mittasi liuoksen väkevyyttä. Ensimmäiset analysaattorit saatiin 1950-luvulla sekä kromatografinen menetelmä. Työ oli pitkälti siis käsityötä 1950-luvulle asti, jolloin kliiniset laboratoriot alkoivat automatisoitua hiljalleen. (Aalto 2018: 45; Virtanen 1994: 4.) Kun 1960-luku alkoi, tulivat käyttöön mekanisoidut laitteet sekä entsyymaattiset menetelmät. (Hako 2008: 158; Virtanen 1994: 4.) Suomen ensimmäinen laboratoriotietojärjestelmä otettiin käyttöön 1960-luvun loppupuolella (Hako 2008: 186). Automatisoituminen kiihtyi 1970-luvulla laitteiston sekä tietojärjestelmien puolesta. Saatiin myös ensimmäiset ioniselektiiviset laitteet sekä virtaussytometrit. Virtaussytometrit tulivat käyttöön 1980-luvun puolella. (Virtanen 1994: 4.)

Taulukko 2. Kliinisen laboratoriotoinnin kehitys vuosina 1700-2020

1700-1900	Ei kunnollisia klinisiä laboratorioita eikä omaa laboratoriohenkilökuntaa.
1900-1950	Laboratoriotutkimukset tehtiin pääosin käsityönä.
1960	Ensimmäiset mekanisoidut laitteet sekä laboratoriotietojärjestelmä.
1970	Kansanterveyslaki. Julkisen terveydenhuollon laboratoriot lisääntyivät terveyskeskusten rakennuttua. Teknologisoituminen kiihtyi.
1980-2010	Keskitettyjä klinisiä laboratorioita, huomion kiinnittyminen kustannuksiin ja laatuun.
2010-2023	Suuret tutkimusmäärät. Turvallisemmat ja laadukkaammat työtavat.

Vuonna 1972 voimaan astunut kansanterveyslaki oli tuhoisa monelle yksityiselle pienelle laboratoriolle (Aalto 2018: 45). Terveystieteiden järjestelmään alettiin tuolloin resursoimaan (Rintala 1995: 53). Kuntien oli määrä perustaa terveyskeskuksia, joka vähentäisi alueellista eriarvoisuutta (Aalto 2018: 45). Muutamassa vuodessa rakennettiin perusta nykyiselle terveyskeskusjärjestelmälle (Kekki 2012: 279). Laboratorion henkilökuntapula kasvoi entisestään. Automatisoitumisesta huolimatta työskentelymenetelmät olivat vielä 1970-luvulla monimutkaisia ja käsin tehtävät analyysit veivät paljon aikaa. Tuolla vuosikymmenellä laitemäärät kuitenkin kasvoivat. (Aalto 2018: 45.) Käsiyömaisen työ muuttui siis enemmän teknologiseksi 1970-luvun kuluessa. Kehitys oli kuitenkin hidasta, sillä sairaaloilla saattoi olla automaattisten tietojärjestelmien käyttöönotossa jopa vuosikymmenen eroja. (Hako 2008: 76-191.)

Ennen järjestelmiä laboratoriopyynnöt ja vastaukset kirjattiin paperille. Luotettavuus ja laatu tutkimuksissa parantui huomattavasti tietojärjestelmiin siirryttäessä. (Aalto 2018: 47.) Laaduntarkkailutoimintaa valvomaan perustettiin vuonna 1971 Kliinisten Laboratoriotutkimusten Laaduntarkkailu Oy (Virtanen 1994: 4). Automatisaation alussa heräsi huoli ja pelko työttömyydestä. Toisin kuin osattiin odottaa, automaatio oli kuitenkin vaativaa ja henkilökuntaa ei ollut tarvetta vähentää. Uudet tietojärjestelmät saavuttivat viidessätoista vuodessa lähestulkoon kaikki kliiniset laboratoriot. Keskussairaaloita rakennettiin ja rahaa käytettiin uusien virkojen sijasta mieluummin uusiin laboratoriolaitteisiin. (Hako 2008: 186-187.)

Laboratoriohoitajien asema hoitoyhteisössä vahvistui ja vakiintui 1980-luvulla. Vuosikymmen oli laboratoriohoitajille oman ammatin edistämisen aikakausi. (Hako 2008: 79.) Kun 1970-luvulla oli koulutusta lisätty radikaalisti ja virkoja ei perustettu riittävästi, uhkasi laboratoriohoitajia työttömyys 1980-luvun taitteessa (Makkonen 2008: 131).

Kliiniset laboratoriot haluttiin keskittää isompiin sairaanhoitopiirien muodostamiin yksiköihin taantuma-aikaan 1990-luvulla. Yksiköiden yhtiömuodoksi suositeltiin kuntayhtymän liikelaitosta. Tämän arvioitiin helpottavan kuntakohtaisia palvelueroja, sillä asiakkaat saisivat käyttää laboratoriopalveluita yli kuntarajojen. (Lemmetty 2006: 7-9.) Vielä 2000-luvullakin jatkettiin laboratoriotoininnan keskittämistä ja yksi suurimmista keskiyksistä on ollut HUS:in eli Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin rakentuminen pääkaupunkiseudulla (Ahonen & Eirola & Linko & Ojala: 2000: 171).

Nykypäivän analysaattorit pystyvät tekemään tuhansia analyyseja vuorokaudessa. Automatisaatioon siirtyminen on ollut ajan saatossa välttämätöntä tutkimusmäärien kasvaessa. Automatisaatio on myös parantanut tutkimusten luotettavuutta ja nopeuttanut

vastausten saamista. Tekniikan ja lääketieteen kehityksen myötä myös laboratoriohoitajan työ muuttuu edelleen jatkuvasti. Näytteenotto on kliinisessä laboratoriossa edelleen työ, joka tehdään täysin käsityönä, vaikka siinäkin on apuna tietojärjestelmiä ja teknologiaa. Näytteenotossakin kuitenkin työvälaineet ovat kehittyneet ja työturvallisuus parantunut. Aiemmin käytössä ollut avonäytteenotto on sittemmin vähentynyt ja tilalle on tullut turvallisempi vakuuminäytteenotto. (Aalto 2018: 45-46.)

5 Opinnäytetyön toteuttaminen

Tämä opinnäytetyö on laadullinen ja siinä sovelletaan historiantutkimuksen menetelmää. Teemoittelu on tapa, jota tässä työssä käytetään dokumenttien analysointiin. Teemoja, joita tähän työhön on valittu ovat terveystieteen kehittyminen, kliinisen laboratorioiminnan kehittyminen ja laboratoriohoitajakoulutuksen kehittyminen Suomessa sekä koulutuspoliittiset muutokset.

5.1 Opinnäytetyön aineisto

Opinnäytetyötä varten on kerätty runsaasti erilaisia historian dokumentteja, kirjallisuutta, tutkimuksia sekä internet-julkaisuja. Oppilaitoksella on säilytyksessä myös historiaa koskevia lehtiartikkeleita sekä julkaisuja, joita käytettiin opinnäytetyön lähteinä. Esimerkiksi vanhoja Sairaalarantti-lehden artikkeleita. Opinnäytetyötä varten on perehdytty historiantutkimusmenetelmään sekä kirjallisuuden laadullisesta analysoinnista.

Ensimmäisenä opiskeluvuonna orientoivissa opinnoissa teimme projektin laboratorio-työn historiasta Suomessa. Projektia tehdessä tuli esiin paljon erilaisia kliinisen laboratorion historian lähteitä, joita kerättiin lähdemateriaaliksi käytettäväksi myös opinnäytetyössä. Lisää kirjallisuutta työhön haettiin myös kirjastopalvelu MetCat Finnasta ja käytiin hakemassa Metropolian kirjastosta. Hakusanoina olivat esimerkiksi terveystieteen historia, terveydenhuollon historia ja kliinisen laboratorion historia. Näiden avulla löysimme useita sopivia historiaa käsitteleviä kirjoja. Hakusanoina olivat myös laadullinen tutkimus, historiantutkimus, laadullinen terveystutkimus ja teemoittelu. Lähdemateriaalina käytettiin kliinisen laboratorio-työn historiasta tehtyjä kirjoja, dokumentteja, artikkeleita, muutamia historiikkeja sekä Pro Gradu-tutkielmia ja väitöskirjoja, jotka käsittelevät alan koulutusta. Tuoreemmista tapahtumista löytyi tietoa myös Googlen avulla, esimerkiksi opetusministeriön ja valtioneuvoston julkaisuja sekä tieteellisiä blogikirjoituksia.

Tämän opinnäytetyön tutkimusaineisto koostuu siis enimmäkseen lähteistä, jotka käsittelevät tai sivuavat koulutuksen näkökulmasta kliinisen laboratorion kehitystä. Huomionarvoista on, että tutkimusaineistona on paljon erilaisia vanhoja dokumentteja eri vuosikymmeniltä. Lähteissä esiintyvät käsitteet saattavat siis olla toisenlaisia, mitä nykypäivänä käytämme.

5.2 Menetelmälliset lähtökohdat

Historiantutkimus on ennen kaikkea kirjoittamalla tapahtuvaa päättelyä. Yksi kolmesta päätöksestä, joilla tutkija määrää suunnan tutkimuksen kululle on tutkimuskohteen valinta. Seuraava on näkökulman valinta, eli valinta siitä asiayhteydestä, jonka osana tutkija aikoo kohdetta tarkastella. Viimeinen on näkökulman merkittävyys, joka on tutkijan oletus siitä, miksi kohdetta on tärkeä tarkastella tässä asiayhteydessä. Tutkijan tutkimustehtävän rajaavat nämä kolme ratkaisua yhdessä. (Kalela 2000: 76-164.) Tässä opinnäytetyössä tutkimuskohteeksi valittiin laboratoriohoitajakoulutuksen kehittyminen Suomessa. Näkökulman valinta selkiintyi, kun lähdettiin miettimään tekijöitä, jotka ovat ohjanneet tai olleet yhteydessä laboratoriohoitajakoulutuksen muutoksiin. Opinnäytetyön ohjaajan kanssa käydyn pohdinnan jälkeen tämä vakiintui näkökulmaksi. Hän osasi oman kokemuksensa kautta nostaa esiin merkittäviä tekijöitä, kuten terveydenhuollon- ja kliinisen laboratoriotoininnan kehitys, joiden kautta historiaa päädyttiinkin tarkastelemaan. Nämä nousivat myös vahvasti esiin lähteisiin tutustuttaessa, joka vahvisti näkökulman merkittävyyttä laboratoriohoitajakoulutuksen historiassa.

Laadullisessa eli kvalitatiivisessa tutkimisessa tarkoituksena on ilmiön syvälinen ymmärtäminen, kuvaaminen ja merkityksellisen tulkinnan antaminen, ilman määrällisiä tai tilastollisia menetelmiä. Se antaa uusia keinoja ilmiön ymmärtämiseen. Kvantitatiivisesta tutkimuksesta poiketen, tutkimuksessa ei käytetä tarkkaa viitekehystä. (Kananen 2008: 24-25.) Laadullinen tutkimusote sopi tähän opinnäytetyöhön, jossa aikomuksena on tarkastella historiaa, tuottaa sen pohjalta tietoa ja edistää tietämystä.

Valittuja teemoja analysoidaan laadullisesti. Merkityssisällön mukaan määräytyvät sisällön osat valitaan aineistosta tutkimuksen tehtävänasettelun ja tarkoituksen mukaisesti. Laine (2001) on kirjoittanut, että aineistoa kuvataan niin, että tekstissä nostetaan esiin tutkimuskysymysten kannalta merkityksellinen tieto. Kirjoittajan mukaan tämän jälkeen kuvauksesta voidaan erottaa muodostuneet merkitykselliset kokonaisuudet, kun aineistoa tarkastellaan tarpeeksi. Analyysissä kirjoitetut kuvaukset pyritään teemoittelemaan ja käsitteellistämään. Näin syntyvät erillään tarkasteltavat merkityskokonaisuudet, joista lopuksi yhdistetään yhtenäinen kokonaisuus. (Sarajärvi & Tuomi 2009: 95-

102.) Laadullisessa analyysissä lähtökohtaisesti sisältö ei tyhjenny eri kategorioihin, vaan idea on löytää jotain uutta sekä ennen havaitsematonta, uusia käsitteellisyyksiä ja jäsenyyksiä aineistosta. (Aaltonen & Högbäck 2015: 169-171.) Sen sijaan, että analyysi olisi tutkimuksen viimeinen vaihe, se on koko tutkimuksen ajan toistettava toiminta, joka ohjaa tiedonkeruuta ja koko tutkimusprosessia (Kananen 2008: 24).

Teemoittelu tapahtui etsimällä ja poimimalla historian teksteistä sellaiset kohdat, jotka käsittelevät laboratoriohoitajakoulutusta sekä valittuja teemoja. Tapoja, joita teemojen kannalta merkittävien tekstien etsimisessä hyödynnettiin, olivat esimerkiksi dokumenttien avainsanojen tarkastelu, lähdeluetteloiden läpikäyminen sekä tiivistelmien lukeminen. Näin lähdetekstejä pystyttiin tehokkaasti tarkastelemaan teemojen näkökulmasta. Luotettavuutta ajatellen päädyttiin jättämään muistitieto enimmäkseen hyödyntämättä. Pyrkimyksenä oli kerätä mahdollisimman luotettavaa ja aiheen kannalta merkityksellistä tietoa ja tämän varmistamiseksi tarkastelimme lähteiden tietojen yhdenmukaisuutta ja pystyimme seulomaan pois lähdemateriaalia, jonka tiedoille ei löytynyt vahvistusta eli saturaatio ei toteutunut. Merkittävyyttä ja luotettavuutta oli myös mahdollista arvioida sen pohjalta, päätyivätkö molemmat opinnäytetyön tekijät samoihin merkityksellisiin tutkimustuloksiin. Tietoa jäseneltiin vuosikymmenittäin ja teemoiteltiin sekä järjesteltiin omiksi kokonaisuuksikseen vuosikymmenittäin. Vuosikymmenet muodostivat siis rungon, jonka ympärille kerättiin jokaiselta vuosikymmeneltä merkittävimmät tiedot, tarkastelemalla tutkimusaineistoa valittujen teemojen kautta. Teoriaosion rakentuksessa teemoiteltuja tekstejä yhdistettiin yhtenäiseksi kokonaisuudeksi, joka toimii vastauksina esitetyille tutkimuskysymyksille.

Poimittuja merkittäviä asioita laboratoriohoitajakoulutusta käsittelevistä teksteissä olivat muutokset koulutuksen pituudessa sekä suurimmat muutokset sen sisällössä. Näiden tekijöiden kautta oli mahdollista saada kokonaiskuva koulutuksen vaiheista, joiden yhteyksiä pystyttäisiin vertailemaan kliinisen laboratoriotoiminnan sekä terveystalveluiden suurimpiin muutoksiin laboratoriohoitajakoulutuksen kannalta. Esimerkkeinä ensimmäisen koulutuksen alkaminen vuonna 1953 sekä opetuksen muuttuminen tietopuolisemmaksi vuonna 1971. Kliinistä laboratoriotoimintaa käsittelevistä lähteistä poimittiin tietoa laaja-alaisemmin, mutta niin, että jokaiselta vuosikymmeneltä tulee esiin aikakausille merkittävimpiä muutoksia, esimerkiksi työtapojen kehittyminen ja muutokset kliinisten laboratoriotyöntekijöiden tarpeessa alan kehittyessä. Suuri muutos on ollut esimerkiksi alan automatisoituminen, joka alkoi 1960-luvulla ja tästä on kerätty tietoa. Terveystalveluiden historiasta halusimme poimia asiat, jotka ovat merkityksellisimpiä ajatellen kliinistä laboratoriota ja nimenomaan laboratoriohoitajakoulutusta. Esimerk-

kinä kansanterveyslaki vuonna 1972, jonka myötä rakennettiin terveystieteiden keskuksia ja terveystietokeskuslaboratorioita, joka lisäsi kliinisen laboratoriohenkilökunnan tarvetta ja henkilökunnan tarve ohjasi koulutuksen uudelleenmuotoutumista. Koulutuspoliittisia muutoksia ajatellen haluttiin nostaa esiin ne muutokset, jotka ovat olleet nimenomaisesti ohjaamassa laboratoriohoitajakoulutusta. Tästä esimerkkinä useat määrätyt komiteat, jotka eri aikakausilla selvittivät koulutustarpeita ja edistivät koulutuksen ohjautumista, sekä 1990-luvun tärkeä koulutuspoliittinen päätös ammattikorkeakouluista.

5.3 Toiminnan etenemisen ja työskentelyn kuvaus

Aluksi elo-syyskuussa kartoitettiin historian lähteitä ja menetelmäkirjallisuutta. Eteneminen lähti aikataulun suunnittelulla, suunnitelman kirjoittamisella ja viestintätapojen valinnalla. Kirjoittaminen tapahtui Microsoft Officen pilvipalvelu OneDrivessä. Opinnäytetyötä kirjoitettiin itsenäisesti, keskustellen viesti- ja videosovellusten välityksellä. Lähteitä käytiin läpi teemojen näkökulmasta, lukemalla ja koettaen löytää niistä tämän työn kannalta merkittävimmät osuudet. Lähteitä lukiessa vertailtiin lähteiden tietoja toisiinsa, jotta voitiin varmistua tulosten yhdenmukaisuudelta.

Työstä keskusteltiin Zoom -videopalvelun välityksellä niin opiskelijoiden kuin opinnäytetyön ohjaajan kesken. Järjestettiin myös tapaaminen opinnäytetyön työstämiseksi ja lähteiden jakamista varten. Opinnäytetyötä työstettiin tasapuolisesti, tiiviissä yhteistyössä, molempien tekijöiden osaamisalueet huomioon ottaen. Työstä tuli yhtenäinen kokonaisuus, sillä jokainen aihealue tehtiin yhteistyössä, molempien vahvuuksia ja tietoja hyödyntäen. Joulukuussa-tammikuussa opinnäytetyön suunnitelma viimeisteltiin ja aloitettiin opinnäytetyön raportin kirjoittaminen. Opinnäytetyön tarkoituksen tarkentamiseksi joulukuussa etsittiin kirjastosta terveystieteiden ja koulutuspolitiikan historiaa käsitteleviä kirjoja sekä virallisia julkaisuja aiheista. Opinnäytetyöstä tehtiin myös laaja sopimus Metropolia Ammattikorkeakoulun kanssa.

Taulukko 3. Opinnäytetyön aikataulu

Syyskuu 2022	Opinnäytetyön suunnitelman valmistelu
29.9.2022	Opinnäytetyön suunnitelman esittely opponenteille
4.-5.10.2022	Opinnäytetyön suunnitelmaseminaarit
Lokakuu 2022 -Huhtikuu 2023	Tutkimusaineiston keruu ja työn kirjoittaminen
4.-5.4.2023	Opinnäytetyön raportointiseminaarit
14.4.2023	Arvioitavan opinnäytetyön palautus
26.4.2023	Kypsyysnäyte

Taulukkoon on merkitty tärkeimmät päivämäärät opinnäytetyöprosessissa. Elo-syyskuussa 2022 alkoi lähteiden kartoitus ja kerääminen. Opinnäytetyön suunnitelman kirjoittaminen alkoi syyskuussa. Opinnäytetyön suunnitelman palautus opponenteille oli 29.9.2022, jota seurasivat opponoinnit suunnitelmaseminaareissa lokakuussa. Opponoinneissa arvioidaan muiden opiskelijoiden opinnäytetöitä ja annetaan niistä kirjallinen palaute. Lokakuussa alkoi suunnitelman hiominen palautteiden jälkeen ja syventyminen opinnäytetyön kirjoittamiseen ja välissä suoritettiin myös välipalautuksia opinnäytetyön ohjaajalle. Tammikuun alussa palautettiin valmis versio suunnitelmasta. Opinnäytetyön palautus seminaareja varten oli 30.3.2023. Huhtikuun alussa olivat opinnäytetyön seminaarit opponenttien kanssa ja arvioitavan opinnäytetyön palautus sijoitui huhtikuun puoleen väliin.

6 Opinnäytetyön tulokset

Tuloksissa vastataan esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Tuloksia hahmottamassa on oma taulukko kultakin vuosikymmeneltä, johon on koottu teemojen mukaisesti terveyspalveluiden, kliinisen laboratorion, laboratoriohoitajakoulutuksen sekä koulutuspolitiikan merkittävät muutokset. Koulutuspoliittiset muutokset ovat merkitty taulukkoihin 1940-luvulta alkaen, sillä aikaisemmin koulutuspolitiikka ei ollut vielä ohjaamassa laboratoriohoitajakoulutusta. Ensimmäisenä tuloksissa kuvataan mitkä tekijät ovat johtaneet koulutuksen käynnistymiseen ja sen kehittymiseen. Aikaa ennen koulutuksen alkua ja sitä, miten tarve kliiniselle laboratorionhenkilökunnalle sekä laboratoriohoitajakoulutukselle on syntynyt. Millainen terveydenhuoltojärjestelmä on ollut ja millaisia laboratorioita niissä oli.

Toiseksi tuloksissa tarkastellaan miten terveydenhuollon ja kliinisen laboratoriotoinnan näkökulmasta laboratoriohoitajakoulutuksen kehittyminen on ollut yhteydessä niihin. Näkökulmia, joiden kautta laboratoriohoitaja koulutuksen historiaa tarkastelemme, on tekstissä käsitelty samanaikaisesti, jonka kautta hahmottuu aiheiden tiivis yhteys toisiinsa. Sen ansiosta tulee myös näkyväksi se, millä tavoin muutokset eri tahoilla ovat vaikuttaneet koulutuksen syntyyn ja sen kehittymiseen. Laboratorio työn kehittymisen ja terveyspalvelujen uudistuksien lisäksi tarkastelemme myös koulutusta ohjaavia koulutuspoliittisia muutoksia. Historiaa kuvataan kronologisesti, alkaen kliinisen laboratorio työn varhaisista vaiheista ennen laboratoriohoitajakoulutuksen alkua, aina 2020-luvulle saakka. Historiaa kuvatessa syvennyttään koulutuksen sisällöllisiin sekä rakenteellisiin muutoksiin, jonka ansiosta on mahdollista saada kokonaiskuva koulutuksen kehityksestä.

6.1 Aika ennen laboratoriohoitajakoulutusta

Suomen suurimmissa kaupungeissa oli kaupunginsairaaloita sekä maassa oli joitakin läänisairaaloita, joiden mahdolliset kliiniset laboratoriot olivat hyvin vaatimattomia. Helsingin yliopistoklinikoilla sekä Helsingin kaupungin sairaaloilla on ollut vuoden 1827 Turun palon jälkeen keskeinen asema sairaalalaboratorioiden kehityksessä. Ensimmäinen sairaalalaitos oli Turussa Turun lasaretti, joka aloitti toimintansa 1759. (Harjanne 1997: 9-13.)

Taulukko 4. Terveydenhuollon, kliinisen laboratorion ja laboratoriohoitajakoulutuksen muutoksia 1700-1800 luvuilla

	TERVEYDEN- HUOLTO	KLIININEN LABORATORIO	LABORATORIOHOI- TAJAKOULUTUS
1700- 1800 luvut	Ensimmäiset sairaalat.	Ensimmäiset kliiniset laboratoriot, laboratoriotutkimusten tekijöinä lääkärit ja lääketieteen opiskelijat.	Lääkärit tekivät ja opettelivat laboratoriotutkimusten tekemistä.

Kliinisessä instituutissa eli niin sanotussa Vanhassa klinikassa toimi muun muassa patologinen osasto. Vanha klinikka jäi Helsingin yleiseksi sairaalaksi, kun Uusi klinikka rakennettiin. Johan Wilhelm Runeberg tutki Uudella Klinikalla munuaistauteja, pernisiöösiä anemiaa sekä verisuonten kalkkeutumista. Uudella klinikalla eli niin kutsutulla Medisiinillä oli siis jonkinlainen tila laboratoriotöille vuosina 1880-1900. Kuitenkin vuonna 1915 Uudelle klinikalle saatiin oma laboratorio, sillä lääketieteen opiskelijat tulivat suorittamaan laboratorioharjoittelujaan sinne. (Virtanen 1994: 3.) Medisiinille perustettiin 1922 Propedeuttinen klinikka eli niin sanottu Prope. Prope sekä sisätautien poliklinikka muuttivat Venäläisen sotilassairaalan rakennukseen Suomen itsenäistyttyä ja niihin rakennettiin omat laboratoriot (Harjanne 1997: 9-10).

Kivelän sairaala on vanhin Helsingin kaupungin sairaaloista. Se perustettiin vuonna 1873. Siellä toimi kliininen laboratorio vuodesta 1919, jota laajennettiin myöhemmin vuonna 1933. Sen laboratoriossa työskenteli saksalainen laborantti Fräulein Schlein ja sairaanhoitaja Anne Tirkkonen, joka kirjoitti laboratorio-opaskirjan vuonna 1935. Varsinaisesti Kivelän sairaalassa alettiin toteuttaa varsinaista kliinistä laboratoriotointaa vuonna 1948, kun Suomen ensimmäisenä päätoimisena laboratoriolääkärinä aloitti F.E. Krusius. (Martiskainen 2006: 11.) Toinen Helsingin sairaaloista oli vuonna 1894 perustettu Marian sairaala, jossa toimi myös pieni laboratorio. Sitä laajennettiin vuonna 1929. Ensimmäisiä yksityisiä laboratorioita Helsingissä olivat Koe, joka perustettiin vuonna 1927 sekä Yhtyneet Kliiniset laboratoriot vuonna 1955. (Harjanne 1997: 10-13.) Marian sairaalan laboratorio oli kuitenkin ensimmäinen laboratorio, jossa suoritettiin rutiinianalyysijä. Siellä tehtiin 1930-luvun puolessa välissä 44 erilaista laboratorioanalyysia, mutta jo vuonna 1986 siellä tehtiin jo 600 erilaista tutkimusta. (Martiskainen 2006: 11.)

Sairaalalaitos oli 1900-luvun alussa paloiteltu kokonaisuus. Eri organisaatiot tarjosivat eri sairauksia poteville potilaille erilaisia hoitopaikkoja. Paikkakunnilla oli omanlaisensa palveluverkot, jotka olivat puutteellisia. Saatavuus palveluissa määräytyi henkilön sosiaalisen aseman mukaan. Piirilääkäreiden järjestelmä mahdollisti maksuttoman hoidon köyhäinavusta riippumatta, mikä oli pyrkimys tasa-arvoiseen hoitoonpääsyyn. Piirilääkäreitä oli kuitenkin vähän, joten palvelut eivät olleet läheskään kaikkien saatavilla. (Harjula 2015: 87-133.) Kunnista tuli 1910-1920 luvuilla merkittävin yleissairaaloiden omistaja. Sitä aikaisemmin, vielä 1900-luvulla valtio omisti ja ylläpiti suurimman osan yleissairaaloista. (Rintala 1995: 33.) Yksityisiä sairaaloita oli pitkälti vain Etelä-Suomen kaupungeista. Yli kolmannes yksityisistä sairaaloista sijaitsi Uudellamaalla. (Harjula 2015: 87-133.)

Taulukko 5. Terveysthuollon, klinisen laboratorion ja laboratoriohoitajakoulutuksen muutoksia 1900-1910 luvuilla

	TERVEYDENHUOLTO	KLIININEN LABORATORIO	LABORATORIOHOITAJAKOULUTUS
1900-1910-luvut	Piiri- ja kunnanlääkärit, yksityiset harjoittajat.	Lääkärit, sairaanhoitajat, jopa vahtimestarit laboratoriotutkimuksien suorittajina.	Vuodeosastoilta sairaanhoitajia laboratorioon.

Kliiniset laboratoriot olivat alkukantaisia, eikä niissä ollut omaa koulutettua henkilökuntaa viime vuosisadan alussa. Lääkärit ja lääketieteen opiskelijat hoitivat tutkimusten tekemisen, suurimmaksi osaksi vastaanottohuoneissaan, miltein 1900-luvun alkuun asti. Kun tutkimukset lisääntyivät, alkoivat lääkärit kouluttamaan laboratoriotöitä toimipaikkakoulutuksena sairaanhoitajille ja muille henkilökunnan jäsenille. (Makkonen 2008: 46.) Professori Theodor Waldemar Tallqvist koulutti apulaisvahtimestarin laboratorioon apulaisekseen Helsingin Uudella klinikalla vuonna 1905. Vahtimestari oli Karl Lindström, jota tänä päivänä kutsutaan ensimmäiseksi sairaalalaboraattoriksi Suomessa. Täten vahtimestari saattoi omien töidensä ohella vastata laboratorion töistä koko Helsingin alueella (Harjanne 1997: 11.)

Tallqvist kehitti Uuden klinikan eli Medisiinin laboratoriota. Sinne perustettiin muun muassa kandidaattilaboratorio hänen aikanaan. Tallqvistin menestynein keksintö oli maailmallakin tunnetuksi tullut Tallqvistin skaala vuonna 1899. Se oli varhaisimpia keksintöjä

hemoglobiinin määrittämiseen. Karl Lindström suunnitteli laboratorion täysin uudestaan, siihen aikaan todella kehittyneeksi laboratoriksi. Tallqvist ja Lindström kehittivät myös yhdessä tärkeitä menetelmiä hemoglobiinin sekä veren kuvan selvittämiseen. (Harjanne 1997: 11-12.)

Samaan aikaan ulkomailla tehtiin monia merkittäviä löydöksiä kliinisessä laboratoriossa. Wieniläinen patologi, Karl Landsteiner löysi ihmisen verityyppijärjestelmän vuonna 1900. Seuraavan vuoden kuluessa hän kuvasi löydöstensä pohjalta ABO-veriryhmäjärjestelmän. Vuonna 1928 skottilaisen Alexander Flemingin sattumalöydös, penisilliini, oli alku antibioottien aikakaudelle. Ruotsalainen biologisen kemian professori Otto Folin kehitti vuosina 1904-1922 monille virtsasta tutkittaville analyyteille, kuten ammoniakille ja kreatiniinille kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät. (Berger 1999: 2.)

Suomessa vahtimestari koulutti myös sairaanhoitajia tekemään laboratorion töitä. Sairaanhoitajat avustivat lääkäreitä laboratoriotutkimuksissa. Koska Suomessa ei ollut vielä kunnollista koulutusta laboratoriotyöhön, menivät sairaanhoitajat kouluttautumaan myös Saksaan ja Ruotsiin. Laboratoriotyön koulutus otettiin osaksi sairaanhoitajien koulutusta 1920-luvun lopulla. Heille siirrettiin vastuuta laboratoriotutkimuksista. (Makkonen 2008: 46.) Lääkintöhallitus perusti vuonna 1926 laboratorioapulaisen viran. Virkaan astui Sylvi Räinen. Karl Lindström koulutti häntä puoli vuotta. (Virtanen 1994: 3.) Sairaalaboratorioiden ja uusien analyysimenetelmien tultua tarvittiin niihin perehtynyttä henkilökuntaa, jolloin syntyi tarve omasta laboratoriohenkilökunnasta (Makkonen 2008: 46).

Taulukko 6. Terveysthuollon, kliinisen laboratorion ja laboratoriohoitajakoulutuksen muutoksia 1920-luvulla

	TERVEYDENHUOLTO	KLIININEN LABORATORIO	LABORATORIOHOITAJAKOULUTUS
1920-luku	Erilaisia klinikoita Helsingissä.	Alkeellisia sairaalalaboratorioita, tutkimukset lisääntymässä.	Sairaanhoitajien erikoistumiskoulutus sekä laboratorioapulaisen virka.

Uudelle vuosisadalle siirryttäessä, 1900-luvun alussa jo huomattiin, etteivät lääkärit ehlineet suorittaa kaikkia laboratoriotutkimuksia. Kliiniseen laboratorioon tarvittiin muuta koulutettua henkilökuntaa. Vuodeosastolta otettiin sairaanhoitajia laboratorioon, jossa lääkärit kouluttivat heitä ilman teoreettista opetusta. Vuonna 1929 säädettiin laki sai-

raanhoitajien koulutuksesta. Koulutus kesti kolme vuotta, josta viimeisen puolen vuoden aikana oli mahdollisuus erikoistua muun muassa laboratoriotyöhön. Opetusohjelmaan vaikuttivat kyseisen laitoksen työtarpeet. (Jouttimäki 1991: 8.) Erikoistumiskoulutuksen lakisääteistämisen tapahduttua koulutus jatkui vuoden 1933 jälkeen (Makkonen 2008: 47). Kokonaisuudessaan laboratoriodiagnostiikka ei ollut kovin merkityksellisessä asemassa 1930- ja 1940-luvuilla ja laboratoriotutkimuksen olivat hyvin yksinkertaisia käsillä tehtäviä analyyseja (Martiskainen 2006: 12).

Taulukko 7. Terveydenhuollon, klinisen laboratorion ja laboratoriohoitajakoulutuksen muutoksia 1930-luvulla

	TERVEYDENHUOLTO	KLIININEN LABORATORIO	LABORATORIOHOITAJAKOULUTUS
1930-luku	Sairaanhoitopiirit.	Kliininen laboratoriodiagnostiikka vielä yksinkertaista.	Sairaanhoitajien erikoistumiskoulutus jatkui.

Helsingin Yleisen sairaalan hallituksen asettama komitea (prof. Ylppö, Kerppola ja Meurman) jättivät ehdotuksen laboratorioassistenttien kouluttamisesta vuonna 1943. Huomiota koulutuksen epäkohtiin oli kiinnitetty moneen otteeseen eri tahoilta. Laboratorioassistenttien koulutusajaksi oli ehdotettuna kaksi vuotta. Kolme vuotta myöhemmin, vuonna 1946 päätettiin, että pienempiin laboratorioihin koulutetaan sairaanhoitajia viiden ja puolen kuukauden koulutuksella ja isompiin laboratorioihin koulutetaan erityisiä laboratorioapulaisia. Näytteiden ottamista ajatellen sairaanhoitajan pohjakoulutus nähtiin välttämättömäksi. (Jouttimäki 1991: 8.)

Taulukko 8. Terveydenhuollon, klinisen laboratorion, laboratoriohoitajakoulutuksen ja koulutuspolitiikan muutoksia 1940-luvulla

	TERVEYDENHUOLTO	KLIININEN LABORATORIO	LABORATORIOHOITAJAKOULUTUS	KOULUTUSPOLIITIIKKA
1940-luku	Keskussairaalalaki.	Herää tarve omalle kliiniselle laboratoriohenkilökunnalle.	Laboratorioapuhoitajien kouluttaminen.	Helsingin yleisen sairaalan komitea selvittämässä koulutustarvetta.

Koulutusjärjestelmä alettiin kokea riittämättömäksi sairaalalaboratorioiden kehittyessä ja työn monipuolistuessa. Opetus oli hajanaista ja siitä puuttui yhteinen, tarpeisiin perustuva, hyväksytty ja suunniteltu opetusohjelma. Opetusta annettiin johdon alaisena

hajanaisesti. Erikoistumisaika oli liian lyhyt koko ajan kehittyviin kliinisen laboratorion työtehtäviin. Opiskelijat koettiin myös ratkaisuna työvoimapulaan ja heidän arviointinsa perustui mielipiteisiin. (Jorma 1976: 10.) Apuhoitajia alettiin perehdyttämään laboratoriotyöhön vuonna 1949 helpottamaan tukalaa työvoimatilannetta (Jouttimäki 1991: 8). Laboratorioapuhoitajat työskentelivät suurimmissa sairaalalaboratorioissa, jossa he toimivat valvonnan ja johdon alaisina. Oli myös sairaalalaboratorioita, joissa apulaiset joutuivat yksin vuorossa ollessaan suorittamaan kaikkia laboratorion tehtäviä. Apuhoitajien koulutus oli kestoaltaan neljä kuukautinen. Muutamassa vuodessa koulutettiin 40 henkilöä, töissä heistä oli vain 15. (Makkonen 2008: 49.) Kyseistä koulutusta ei nähty ratkaisevana apuna Kliinisen fysiologian ja kemian seuran silmissä. Tarkoin rajattuihin tehtäviin käytettiin kliinisissä laboratorioissa 1940-luvulla myös kouluttamatonta henkilökuntaa. (Jouttimäki 1991: 8.)

Vuonna 1943 keskussairaalalaissa asetettiin kunnille velvollisuus järjestää määrätty määrä sairaansijoja (Makkonen 2008: 50). Vuonna 1950 astui voimaan laki koskien keskussairaaloiden rakentamista (Hako 2008: 76). Sairaalalaitosta rakennettiin kasvavalla vauhdilla 1950-luvulta alkaen, erityisesti yleissairaaloita. Keskussairaaloiden rakentamisaikaiset loivat painetta laboratoriohenkilökunnan koulutukseen. Toinen tekijä oli lääketieteellisen laboratoriotyön kehittyminen kiihtyvällä tahdilla uusien laboratoriomenetelmien vaikutuksesta. (Makkonen 2008: 50-52.) Myös kliinisten laboratorioiden kehityksessä tapahtui muutoksia, kun käsityöpainotteinen työ alkoi automatisoitua 1950-luvulla. Tuolloin laboratorioihin tuli ensimmäisiä laitteita. (Aalto 2018: 45.)

Kliinisiin laboratorioihin tuli 1950-luvulla Beckman-B laite, joka mittasi sähköisesti värireaktioita. Sillä mitattiin standardin absorbanssi ja potilasnäytteiden absordanssit. Kaikki tehtiin aina rinnakkaisnäytteinä. Tänä päivänä laite on Keski-Suomen Keskussairalan laboratorion vitriinissä. (Hako 2008: 164.) Virtsahappoa ja kreatiniinia tutkittiin seerumista Technicon AutoANalyzer -laitteella, joka tuli myös 1950-luvulla laboratorioihin (Makkonen 2008: 42).

6.2 Laboratoriohoitajakoulutuksen kehitystä ohjaa terveystalouden rakentuminen

Sairaalalaboratorioiden työtilanne alkoi 1940-1950-luvulla käydä tukalaksi (Jouttimäki 1991: 8). Alkuvuosina 1950-luvulla voitiin todeta yleinen suuri laboratoriohenkilökunnan puute maassamme (Scharf 1973: 4). Vuonna 1951 otti uusi toimeenpanttu komitea asiakseen selvittää kliinisen laboratorion henkilökuntatarvetta ja tehdä sen pohjalta

koulutusehdotus (Jouttimäki 1991: 8). Komitean tiedossa oli, ettei sen hetkinen koulutus ollut riittävä laadullisesti eikä määrällisesti kliinistenlaboratorioiden henkilökuntapuolaan. Niinpä komitea valmisteli ja lähetti kyselylomakkeita eri puolille Suomea, joilla karotettiin henkilökunnan lukumäärällisiä ja laadullisia tarpeita, opetusaikojen sopivaa pituutta, koulutuksen sisältöä, koulutus menetelmiä sekä opetuskenttiä. Näiden pohjalta komitea laati tilastoista yhteenvedon, jotka olivat laboratoriohoitajakoulutuksen suunnittelun pohja. (Jorma 1976: 19.)

Komitea ilmaisi vuoden kuluttua, että koulutus olisi aloitettava mahdollisimman nopeasti, sillä laboratoriotyön merkitys potilaan hoidossa oli lisääntymässä merkittävästi. Komiteamietinnöllä oli ratkaiseva merkitys koulutuksen aloittamisessa. Ehdotettiin, että aletaan kouluttamaan sairaalalaborantteja sekä laboratoriohoitajia. Laborantin koulutus olisi kestoltaan kuusi kuukautta ja laboratoriohoitajakoulutus jatkoa tälle, yhden lukukauden verran. Laboratoriohoitajakoulutus mahdollistaisi toimimisen laboratorion osastonhoitajana. Koulutusta kaavailtiin hyvin laajapohjaiseksi kaksivuotiseksi koulutukseksi, mutta Lääkintöhallitus supisti kuitenkin koulutuksen yksivuotiseksi, osittain taloudellisista ja osittain tuntemattomista syistä. Vuonna 1953 määrättiin toimikunta (dosentti Krusius, maisteri Leppänen, ylihoitaja Häll, sairaanhoitaja Nieminen) tehtävinään kurssien toimeenpano. (Jouttimäki 1991: 8.) Tätä läpimurtoa voidaan kuitenkin pitää laboratoriohoitajien ammattikunnan syntyä (Hako 2008: 20).

Taulukko 9. Terveydenhuollon, kliinisen laboratorion, laboratoriohoitajakoulutuksen ja koulutuspolitiikan muutoksia 1950-luvulla

	TERVEYDENHUOLTO	KLIININEN LABORATORIO	LABORATORIOHOITAJAKOULUTUS	KOULUTUSPOLITIIKKA
1950-luku	Keskus- ja yliopistosairaala-verkoston kehittyminen.	Kliinisen laboratorion nopea kasvu, uusi ammattikunta ja puute työntekijöistä.	Ensimmäiset yksivuotiset laboratorioteknillisten apulaisten kurssit.	Terveysalojen koulutuksesta kolmiasteinen.

Tehtävänä oli myös kurssien valvonta ja kehittäminen uusitun opetussuunnitelman mukaisesti. Kurssin johtajatar oli laboratoriosairaanhoitaja Sirkka Särkkä. Laboratorioteknillisten apulaisten ensimmäiset kurssit alkoivat Helsingissä 1.9.1953. (Jouttimäki 1991: 8.) Koulutuksessa oli tarkoitus opettaa perustietoja sairaalalaboratorioiden tutkimuksista sekä ottamaan näytteitä niitä varten. Sairaanhoitajien ja sairaanhoitajaopiskelijoille koulutus oli yhdeksän kuukauden mittainen, sillä he eivät suorittaneet kurssiin

kuuluvaa sairaanhoidollista oppijaksoa. Koulutus tapahtui joko kurssitoiminnan muodossa tai erillisessä teknillisten apulaisten koulussa. (Makkonen 2008: 55-56.)

Ensimmäinen laboratorioteknillisen apulaisen kurssi pidettiin Helsingin Säätytalossa. Koulutuksessa havaittiin tuolloin paljon epäkohtia, sillä koulutusaika oli liian lyhyt, eivätkä oppilaat ehtineet omaksua taitoja. Harjoittelemiseen ei ollut laboratorioita tai välineitä, vähäisten resurssien vuoksi. (Virtanen 1994: 6.)

Helsingissä alkanut koulutus ei kuitenkaan pystynyt vastaamaan henkilöstövajeeseen, jonka vuoksi koulutus aloitettiin myös Turussa vuonna 1955, mutta siellä nimike oli laboratorioapulainen (Makkonen 2008: 62). Pääsyaatimuksena vuonna 1955 alkavalle kurssille oli hyvä maine, terveys, sekä vähintään keskikoulun oppimäärä. Myös ikä piti olla soveltuva 19-30 vuotta. Terveystilan selvittämiseksi tarvittiin lääkärintodistus, sekä silmä- ja hammaslääkärin todistus. Hakijan ikä ja hyvämaineisuus oli todistettava rekisteriviranomaiselta haetulla maine- ja syntymätodistuksilla. (Aalto 2018: 18-19.) Opetus sisälsi 15 viikkoa teoriaa laboratoriotyöstä, 10 viikkoa sairaanhoidollista opetusta sekä 25 viikkoa käytännön opiskelua laboratoriossa (Hako 2008: 76). Vuoden kestävä laboratorioteknillisen apulaisen koulutus valmisti opiskelijat verinäytteiden ottoon sekä yleisimpiin kemiallisten, hematologisten ja bakteriologisten laboratoriotutkimusten tekemiseen laboratoriosairaanhoitajan valvonnassa ja johdolla. (Hako 2008: 24). Myös Oulussa alkoi laboratorioapulaisten koulutus vuonna 1963 (Virtanen 1994: 7).

Kehitys koulutusjärjestelmässä oli alkanut kohti yhtenäisyyttä 1950-luvulta. Opetusministeriön johdolla toteutettiin koulutuspoliittista ohjausta keskitetysti. (Makkonen 2002: 131.) Järvinen (1993) on kirjoittanut, että terveysalojen koulutuksesta muovaantui selkeästi kolmiasteinen 1950-luvulla. Kouluasteelle kuului apuhenkilöstön koulutus, opistoasteelle lähiammattien sekä sairaanhoitajien peruskoulutus ja erikoiskoulutus. Alimalle korkea-asteelle kuuluivat jatkokoulutukset, esimerkiksi hallinnon- tai opettajan koulutus. (Laiho & Ruoholinna 2008: 36.)

Nimike muuttui vilkkaasti koulutuksen alussa. Vuoden 1958 alkupuolella Sairaallaborantit ry anoi Lääkintöhallitukselta laboratorioteknillisen apulaisen nimikkeen muuttamista sairaallaborantiksi. Lääkintöhallitus hyväksyi anomuksen, mutta Virkamiesneuvottelukunta ei vahvistanut päätöstä. Lopulta nimitys muuttui sairaallaborantiksi vasta vuonna 1965, mutta jo seuraavana vuonna se muuttui laboratoriohoitajaksi. (Hako 2008: 20-21.)

6.2.1 Terveydenhuolto ja vaativa työ loivat tarpeen kattavammalle koulutukselle

Teollinen kehitysvaihe hallitsi 1960-lukua. Kaikilla yhteiskunnan alueilla koettiin voimakasta kehitystä. Terveys- ja sairaanhoidon palveluiden järjestämisen teki mahdolliseksi taloudellinen kasvu. Yleinen elintason kohoaminen oli yhteiskuntarakenteessa tapahtuneen muutoksen seuraus ja perustava tekijä 1950-1960-luvuilla tapahtuneeseen terveyden- ja sairaanhoidon kehitykseen. (Makkonen 2008: 91.) Vuonna 1964 määrättiin laki yksityisistä sairaanhoito- ja tutkimuslaitoksista, joka merkitsi yksityislaboratorioiden runsastumista. Samalla ajanjaksolla tehostettiin aikaisemmin huomiotta jäänyttä perusterveydenhuoltoa rakentamalla maahan keskussairaalaverkoston. Tämä kaikki laajensi kliinistä laboratoriotoimintaa ja laboratoriohenkilökunnan tarvetta. (Hako 2008: 76-191.) Suomeen oli rakennettu 1960-luvun loppuun mennessä kattava yleissairaalaverkosto (Rintala 1995: 36). Kliinisissä laboratorioissa työskenteli laboratoriohoitajien lisäksi 1950- sekä 1960-luvulla monen ammattiryhmän edustajia. Kemistit johtivat laboratorioita pienemmissä sairaaloissa, mutta isommissa keskussairaaloissa laboratoriota johti sairaalakemisti laboratoriolääkärin kanssa. (Martiskainen 2006: 34.)

Taulukko 10. Terveydenhuollon, kliinisen laboratorion, laboratoriohoitajakoulutuksen ja koulutuspolitiikan muutoksia 1960-luvulla

	TERVEYDENHUOLTO	KLIININEN LABORATORIO	LABORATORIOHOITAJAKOULUTUS	KOULUTUSPOLITIikka
1960-luku	Yksityisten terveydenhuolto- palveluiden laajeneminen. Keskussairaalat.	Yksityislaboratorioiden kasvu. Ensimmäinen laboratoriotietojärjestelmä.	Koulutus kaksivuotiseksi, lisäoppijaksoja.	Opetusministeriön organisatiomuutos, ohjausta keskiteytysti, Ammattikasvatushallitus.

Myös Suomen ensimmäinen laboratoriotietojärjestelmä otettiin käyttöön 1960-luvun loppupuolella Tampereen yliopistollisessa keskussairaalassa. Silloin kliinisissä laboratorioissa alettiin tehdä automaattista tietojenkäsittelyä. (Hako 2008: 186.) Tuolloin 1960-1970 luvuilla ohjelmistoja kehitettiin pääasiassa itse, sairaalan tietohallintoyksikön kanssa (Ahonen ym. 2000: 16).

Potilaspaikat lisääntyivät sairaanhoitolaitoksen rakentamisen ansiosta, jolloin kasvoientistä suurempi tarve henkilöstölle. Myös muut terveyden- ja sairaanhoidossa tapahtu-

neet muutokset kuten työaikaa koskevat muutokset, hoitohenkilökunnan epätarkoituksenmukainen käyttö, eläkeiän vaikutus ja suuri poistuma muille aloille aiheutti kasvavan henkilökunnan tarpeen. (Makkonen 2008: 89.)

Jo ensimmäisen kurssin päätyttyä todettiin vuoden kestävän koulutuksen olevan liian lyhyt suhteutettuna työn vaativuuteen sekä vastuullisuuteen. Suomen Sairaalalaborantit ry, laboratorioapulaisten kurssien toimikunta ja monet laboratoriolääkärit osoittivat huolestuneisuutensa Lääkintöhallitukselle siitä, että kurssi on liian lyhyt. Suomen sairaalalaborantit ry:n hallitus kirjoitti Lääkintöhallitukselle vuonna 1960 kirjeen, jossa ohjeisti pidentämään peruskurssien kestoa ja järjestämään jo työssä oleville sairaalalaboranteille jatkokursseja. Kesällä 1962 laboratorioapulaisten koulutusta valvova toimikunta sai ilmoituksen Lääkintöhallitukselta, että ehdotetut jatkokurssit on mahdollista järjestää ja antoi kehotuksen ryhtyä toimeen kurssien järjestämiseksi. Ensimmäinen, kestoltaan neljän viikon mittainen kurssi alkoi Työterveyslaitoksen tiloissa, Helsingissä 29.10.1962. Erikoisalana kurssilla oli kliininen kemia ja lopussa järjestettiin kirjallinen kuulustelu. Vastaava kurssi järjestettiin myös Turussa. Seuraavana keväänä Helsingissä oli vielä jatkokurssi. Samana vuonna järjestettiin myös kaksi sytologian kurssia, jotka toimeenpantiin Syöpäsäätiön toimesta. (Jouttimäki 1991: 30-31.)

Vuonna 1963 alkoi ensimmäinen kaksivuotinen koulutus Helsingissä ja seuraavana keväänä Turussa (Jouttimäki 1991: 30). Kaksivuotinen opintojakso koostui yksi ja puoli vuotisesta perusteellisemmasta peruskoulutuksesta ja puoli vuotta kestävästä laboratorioharjoittelusta. Harjoittelun lisäksi käytiin iltaisin erikoiskurssilla, joka oli yhteensä 80 tuntia. (Kekkonen 1965: 4.) Myös sairaanhoidollista opetusta lisättiin (Hako 2008: 76). Nimike muuttui kaksivuotisen koulutuksen myötä. Lääkintöhallituksen rekisteriin merkittiin elokuussa valmistuneet opiskelijat nimikkeellä sairaalalaborantti. Lääkintöhallitus antoi 22.9.1965 päätöksen, jonka mukaan Helsingin Kaupungin laboriokoulun sairaalalinjan oppimäärään suorittaneet merkittiin laboratoriohoitaja nimikkeellä sairaanhoidotoimen harjoittajista pidettävään luetteloon. (Jouttimäki 1991: 23-24.) Yksi syy koulutuksen pidentämiselle oli myös sairaanhoitajien luopuminen laboratorioista. Sairanhoitajat pyrittiin korvaamaan kokonaan laboratoriohoitajilla. (Hako 2008: 77.) Helsingin IV Sairaanhoitoalan oppilaitos perustettiin 1965, jolloin nimenä alettiin käyttää Sairaala-laboranttikoulua. Silti taas vuonna 1966 nimeksi tuli Laboratoriohoitajakoulu, koska vuonna 1958 perustettu Suomen Laboratoriohoitajayhdistys ry kannatti nimikkeen muuttamista laboratoriohoitajaksi. (Virtanen 1994: 8.)

Suomen Sairaalalaborantit ry:n vuosikokouksessa 1965 päätettiin kääntyä Lääkintöhallituksen puoleen, toivoen laboratorioteknillisten apulaisten täydennyskoulutusta Helsingin ja Turun lisäksi myös muualle maahan, suurimpiin keskussairaaloihin. Lääkintöhallitus antoi kehotuksen kesäkuussa 1965 kaikille sairaalalaboranttikoulutusta antaville kouluille järjestää lisäoppijaksoja laboratorioapulaisille heidän kouluttamiseksi laboratoriohoitajiksi. Pääsyvaatimuksina näille kursseille olivat laboratorioapulaisen pätevyys, hyväksyttävä työkokemus vähintään vuoden ajalta ja tiedot laboratoriohoitajien opetusohjelman mukaisesti fysiologiasta, sisätaudeista ja kirurgisten tautien sairaanhoidosta. Tarvittavien tietojen selvittämiseksi järjestettiin koulutuksen alussa kuulustelu. Annettiin myös mahdollisuus jo aiemmin neljän viikon jatkokurssin suorittaneille laboratorioapulaisille osallistua näihin kuulusteluihin laboratoriohoitajan pätevyyteen kuuluvien fysiologian, sisätautien ja kirurgisten tautien tietojen osoittamiseksi. Kuulustelut suoritettiin 27.11.1965. (Jouttimäki 1991: 23-32.)

Kaikki laboratorioteknilliset apulaiset ja laboratorioapulaiset pyrittiin kouluttamaan kuuden viikon mittaisella lisäoppijaksolla laboratoriohoitajiksi (sairaalalaboranteiksi) 1960-luvun aikana. Helsingissä alkoi helmikuussa 1966 iltakurssi, jolla sai laboratoriohoitajan pätevyyden. Osallistujat olivat kaupungilla töissä olevia laboratorioteknillisiä apulaisia. Kokopäiväisiä lisäoppijaksoja laboratorioapulaisten pätevoittämiseksi järjestettiin Helsingissä vuosina 1966-1969 ja Turussa 1966-1968. (Jouttimäki 1991: 23-32.)

Sairaalalaboranttikoulutuksessa opiskeltiin tavallisia tutkimuksia, joita tehtiin sairaalaboratorioissa, näytteenottoa sekä suhtautumista työhön ja työympäristöön. Koulutuksen tarkoituksena oli myös auttaa ymmärtämään tarkoituksenmukaisen sekä järkiperäisen työskentelyn merkitys sairaalaboratoriotyössä. Laboratoriohoitajien koulutuksen tarkoitus oli antaa tietoa kaikista laboratoriotutkimuksista ja syventää sairaalalaborantin koulutuksessa saatuja tietoja ja taitoja. Laboratoriohoitajakoulutuksessa perehdyttiin myös työnjohto-, hallinto- sekä opetustehtäviin. Koulutuksen pääsyvaatimuksena oli aiempi sairaalalaboranttikoulutus, vähintään kahden vuoden työkokemus sairaalalaboranttina sekä alle 36-vuoden ikä. (Hako 2008: 21.)

Syksyllä vuonna 1967 sisäasiainministeriö määräsi toimikunnan luomaan ehdotuksen asetussäännöiksi, koskien koulutusvaatimuksia sairaanhoitotoimen harjoittajille ja muulle vastaavalle henkilöstölle. Laboratoriohoitajayhdistys esitti koulutuksen pituuden laajenevan viisilukukautiseksi ja ehdotettiin myös laboratoriohoitajien erikoiskoulutusta. (Jouttimäki 1991: 32.) Vuonna 1968 määrättiin laki ammattikasvatushallituksesta. Samoihin aikoihin asetettiin myös laki sairaanhoitotoimen ja muiden vastaavien koulutuk-

sesta. (Hako 2008: 78.) Sairaanhoidon opetusta koskevia asioita hoiti Lääkintöhallitus aina vuoteen 1968 asti, jolloin hallinto siirtyi Ammattikasvatustalitukselle. Seuraavan vuosikymmenen alkaessa ryhdyttiin suunnittelemaan laboratoriohoitajien erikoiskoulutusta. Toimikunnan työ oli määrä olla valmis 30.6.1970. (Jouttimäki 1991: 32.)

Laboratoriotutkimusten määrän lisääntyminen johti työn osittamiseen ja työstä tuli teknistä eikä enää niin potilaskeskeistä. Niinpä suuriin sairaalalaboratorioihin alettiin kouluttaa tutkimusapulaisia laitteiden käyttäjiksi vuonna 1968. Kurssi järjestettiin sairaanhoidokoulun yhteydessä ja oli kestoltaan viiden kuukauden mittainen. Koulutusta järjestettiin Mikkelissä vuoteen 1987 asti. (Hako 2008: 78-79.)

6.2.2 Terveydenhuollon rakentuminen vaikutti laboratoriohenkilökunnan tarpeeseen

Suomen kansalaisten terveys oli huolenaiheena 1970-luvulle tultaessa. Resursoiminen terveydenhuollon rakentamiseen alkoi varsinaisesti vasta 1970-luvulla, vaikka maassa oli jo ollut jonkinlainen perusterveydenhuolto. Sairaalaverkostosta oli ehditty rakentaa kattava, mutta ongelmana oli sen epätasainen jakautuminen. (Rintala 1995: 44-53.)

Olemassa olevat avoterveydenhuollon palvelut olivat hajallaan ja huonosti saatavilla, kokonaisuus oli monimutkainen potilaalle (Kela tutkimusblogi 2017). Kun vuonna 1972 astui voimaan kansanterveyslaki, terveyskeskusten muodostama laboratorioverkosto syrjäytti monet yksityiset palvelut (Hako 2008: 191). Kansanterveyslain voimaan tultua kuntia veloitettiin huolehtimaan perusterveydenhuollosta (Kela tutkimusblogi 2017).

Lailla haluttiin muodostaa perusterveydenhuollosta koko terveydenhuollon perusta. Sen myötä kumottiin lait, jotka koskivat kunnallista terveydenhuoltoa ja laki lakkautti jo 90 vuotta voimissaan olleen kunnanlääkärijärjestelmän. (Rintala 1995: 53-59.)

Taulukko 11. Terveydenhuollon, kliinisen laboratorion, laboratoriohoitajakoulutuksen ja koulutuspolitiikan muutoksia 1970-luvulla

	TERVEYDEN- HUOLTO	KLIININEN LABO- RATORIO	LABORATORIO- HOITAJAKOU- LUTUS	KOULUTUS- POLITIikka
1970- luku	Terveyskeskukset syntyvät, kansanterveyslaki.	Terveyskeskuslaboratorioiden kasvu, yksityisten vähentyminen, työvoimapula.	Koulutus 2,5-vuotiseksi, erikoislaboratoriohoitajakoulutus.	Keskiasteen uudistuksen suunnittelu terveysaloille.

Kansanterveyslaki toi Suomeen tasa-arvoa, edulliset lääkäripalvelut tulivat kaikkien saataville. Palveluita tarjottiin kaikille suomalaisille edullisesti tai ilmaiseksi. Aiemmin terveyspalveluita oli ollut vaikeasti saatavilla etenkin Pohjois- ja Itä-Suomessa, joten myös suomalaisten alueellinen eriarvoisuus väheni, kun ei oltu enää riippuvaisia yksityisten palveluiden tarjoajista. (Kela tutkimusblogi 2017.) Terveyskeskuksen kehitykselle 1970-luku oli merkittävintä aikaa. Muutamassa vuodessa ehdittiin valaa se perusta, jonka päällä terveyskeskukset tänäkin päivänä seisovat. (Kekki 2012: 279.) Aiemmin toimineiden paikallissairaaloiden maa-alueet ja rakennukset saatettiin terveyskeskusten käyttöön. Kunnallis- ja kuntainliittojen lääkäreistä tuli terveyskeskuslääkäreitä. Vuosina 1972-1979 terveyskeskusten virkojen määrä lähes kolminkertaistui. (Rintala 1995: 59.) Ennen vuoden 1972 kansanterveyslakia kliinisten laboratoriopalveluiden järjestämisestä vastasivat yksityiset pienet laboratoriot, joiden toiminta muuttui kannattamattomaksi terveyskeskusten tultua (Martiskainen 2006: 14).

Kliinisissä laboratorioissa automatisoituminen jatkui ja uusia laitteita hankittiin, mutta työskentelymenetelmät olivat silti vielä monimutkaisia ja aikaa vieviä (Aalto 2018: 45). Työ alkoi automatisoitua kovaa tahtia 1970-luvun kuluessa (Hako 2008: 76). Ala oli siis teknologisessa murroksessa. Uusien keskussairaaloiden oli tuolloin helpompi saada tarvittavia määrärahoja uusiin laitteisiin, kuin vanhojen sairaaloiden vanhojen laitteiden uudistamiseen. (Hako 2008: 186.) Myös työturvallisuus nousi uutena aiheena esiin. Työturvallisuudesta ja työhön liittyvistä riskeistä ei puhuttu juuri mitään 1950-1960-luvuilla. Yleisimpiin laboratorioissa tapahtuviin tapaturmiin ja yleiseen työturvallisuuteen alettiin kiinnittää huomiota vasta 1970-luvulla. Myös haitallisten aineiden ympäristövaikutuksiin kiinnitettiin huomiota ja tehtiin ohjeita ja säädöksiä myös laboratoriojätteiden ja kemikaalien hävittämiseen. (Hako 2008: 150, 177.)

Tieteellinen tutkimus eteni 1970-luvulla, joka kasvatti entisestään laboratoriotutkimusvalikoimaa. Etenkin kaksi merkittävää edistysaskelta olivat monoklonaalisten vasta-aineiden tuottaminen sekä yhdistelmä-DNA-tekniikan syntyminen. Nämä myös osaltaan vauhdittivat automatisaatiota laboratorioalalla. Mekanisoiduista analyysilaitteista siirryttiin koko ajan automatisoidumpiin menetelmiin ja analyyseja tehtiin sarjoittain. Toisin kuin ensiksi luultiin, niin automatisoituminen ei korvannut henkilökunnan tarvetta, vaan puolestaan valvonta-, ohjaus- sekä huoltotehtävät laitteille vaativat henkilökuntaa sekä puoliautomaattiset menetelmät vaativat edelleen paljon käsityötä. Laboratoriomenetelmien tehokkuus lisääntyi myös automatisoitumisen myötä, kun suurempia määriä näytteitä voitiin käsitellä samassa ajassa. Laboratoriohoitajien työ nähtiin muutenkin enemmän teknisenä eikä niinkään hoidollisena. (Martiskainen 2006: 15.)

Vuonna 1971 keskiasteen koulutusuudistuksen eräs tärkeistä suunnitteluelimistä, terveydenhuollon koulutuskomitea otti tarkasteluun terveydenhuollon alan uudistukset, terveydenhuollon ja sosiaalihuollon yhteistarpeet, terveydenhuoltohenkilökunnan tehtävärakenteen muutokset ja valtakunnalliset koulutuksen yleissuunnitelmat. Komitea ilmaisi mielipiteensä laboratorioalan pääkohtaisista ongelmista, joita olivat kalleus, epätasainen jakautuminen maan eri osissa ja laboratoriopalveluiden alueellinen ja paikallinen koordinoimattomuus. (Makkonen 2008: 30.)

Suomen laboratoriohoitajayhdistyksen mukaan Suomessa oli 1970-luvun alussa merkittävä laboratoriohoitajapula. Yli 200 virkaa oli täyttämättä, huolimatta siitä, että työsäoloprosentti oli parhaita kaikista terveydenhuollon ammattikunnista. Tilanne paheni vielä vuoden 1974 loppua kohti, virkoja oli täyttämättä jo noin 300. (Makkonen 2008: 89-90.)

Koulutus laajentui viisi lukukautta kestäväksi vuonna 1971. Tuon vuoden syksyllä alkoi myös kahden lukukauden mittainen erikoislaboratoriohoitajakoulutus. (Hako 2008: 78.) Laboratoriohoitajayhdistys järjesti vuosittain valtakunnallisia opintopäiviä, jotka olivat tärkeää täydennyskoulutusta. Yhdistyksellä oli tavoite saada alulle jatkuva täydennyskoulutus. Ensimmäiset laboratoriohoitajapohjaiset opettajat ja ylihoitajat valmistuivat 1970-luvulla. Yksivuotisen koulutuksen käyneille järjestettiin vielä yksi kurssi laboratoriohoitajiksi päteväyttämiseksi. Suunnitelmissa oli korkea-asteen koulutus. Keskiasteen koulutusuudistusta suunniteltaessa seuraavalle vuosikymmenelle, oli ammattikunnan väkeä asiantuntijarooleissa vaikuttamassa erilaisissa työryhmissä. Vuonna 1971 koulutusta laboratoriohoitajille oli Helsingin laboratoriohoitajaopistossa ja laboratoriokoulussa, Turun laboratoriohoitajaopistossa, Oulun keskusammattikoulussa ja Vaasan ruotsinkielisessä keskusammattikoulussa. Helsingissä vuonna 1971 alkanut kurssi oli ensimmäinen kaksi ja puolivuotinen koulutus. Opetussuunnitelma muutettiin kesken opiskelukauden kaksivuotisesta kaksi ja puoli vuotta kestäväksi. Helsingin kaupungin laboratoriokoulussa alkoi myös ensimmäinen erikoislaboratoriohoitajakoulutus 1971-1972. Seuraava kurssi siirtyi Helsingin IV sairaanhoito-oppilaitoksen erikoislaboratoriohoitajaosastolle. (Jouttimäki 1991: 64-65)

Käytännöllisen ja tietopohjaisen opetuksen suhde tuli käännekohtaan vuonna 1971. Opetus muuttui tietopuolisemmaksi. Käytännössä tämä tarkoitti, että sairaaloissa annettavan opetuksen sijaan tarjottiin suhteessa enemmän opetusta koululla. Koska kyseessä oli kuitenkin käytännön työtehtäviin valmistava ammattiala, oli käytännöllisen opetuksen väheneminen huomion arvoista. (Makkonen 2008: 103.)

Täydennyskoulutus käynnistyi keväällä 1976 kestäen kuusi viikkoa. Täydentävää tietoa annettiin kliinisestä kemiasta, laiteopista, hematologiasta ja perusoppia automaattisesta tietojenkäsittelystä. Koulutus sisälsi myös hallinnollisia ja sosiaalipoliittisia aineita. Vuonna 1976 asetettiin myös toimikunta tutkimaan täydennyskoulutusta. Toimikunnan työ valmistui 12.4.1978. Toimikunta totesi, että olisi tarpeellista järjestää kaikille ammatillisen koulutuksen saaneille ammattiryhmille täydennyskoulutusta. Vuosina 1979-1980 oli ajatuksena ottaa ensisijaisesti kansanterveystyön piirissä toimivia henkilöitä täydennyskoulutukseen ja vuodesta 1981 eteenpäin myös sairaaloissa työskenteleviä. (Jouttimäki 1991: 65-66.)

Valtioneuvosto teki 30. toukokuuta 1974 periaatepäätöksen keskiasteen koulunuudistuksesta. Opetusministeriö määräsi terveydenhuollon opetussuunnitelmatoimikunnan (TOPS) elokuussa 1974 tehtävänsä terveydenhuollon keskiasteen koulutuksen opetussuunnitelmien uudistus. Väliraportti valmistui 31.1.1975 ja siinä selvitettiin terveydenhuollon opintojen järjestämistä perus- ja erikoislinjoihin, jotka olivat: terveydenhuollon tekninen peruslinja, terveyden- ja sosiaalihuollonperuslinja, kauneudenhoitolinja ja liikunnan opintolinja. Tekninen peruslinja perusteltiin tarpeelliseksi korostetun luonnontieteellisen tietopohjan, teknisten välineistön käytön ja teknisen toiminnan ollessa terveyden- ja sairaanhoidolle edellytyksiä luovaa. Suunnitelmiin tuli myöhemmin muutoksia, mutta TOPS sai työnsä valmiiksi päivälleen kaksi vuotta myöhemmin. Keskiasteen uudistuksen myötä saatiin poistettua laboratoriohoitajakoulutuksen umpiperiä ja tämän myötä koulutuksen oli mahdollista edetä perustutkinnosta korkeakoulutasolle. Vuosikymmenen lopussa pohdittiin tieteenalaa, jonka puitteissa kandidaattikoulutusta voisi lähteä suunnittelemaan. Vuosikymmenen vaihtuessa annettiin kandidaattiryhmälle tehtävä suunnitella laboratoriopohjainen korkea-asteen koulutus. (Jouttimäki 1991: 67-68.)

6.2.3 Maltillisia edistysaskeleita terveydenhuollossa ja keskiasteenuudistus

Väestön vanheneminen ja voimavarojen väheneminen terveydenhuollossa vaikuttivat 1980-luvun terveyspolitiikkaan (Rintala 1995: 61). Vuosikymmen oli terveyskeskuksissa varsin pysähtynyttä aikaa. Hidastuminen oli alkanut jo 1970-luvun lopulla ja jatkui 1980-luvun viimeisinä vuosina alkaneeseen lamaan asti. (Kekki 2012: 111.) Terveyskeskusjärjestelmä ulottui koko maahan. Enää ei tavoiteltu suuria uudistuksia kuten edellisellä vuosikymmenellä, keskityttiin sen sijaan pieniin korjauksiin ja edistysaskeliin. Vaikka resursseja terveydenhuoltoon oli lisätty, huomattiin että esimerkiksi terveyskeskuksissa hoidon saatavuudessa, laadussa ja jatkuvuudessa oli suuria vaihteluita. Tuolloin alettiin puhua asiakkaiden huomioonottamisen tarpeesta, toimintatapojen muutoksesta ja tiimityöskentelystä. (Rintala 1995: 29.) Työterveysjärjestelmä oli 1980-luvun puolivälissä

laajentunut koko maahan (Mattila 2011: 155-181). Vuosikymmenen loppupuolella rakennettiin samaan aikaan uusia terveyskeskuksia ja yksityisiä lääkärikeskuksia. Kunnittain yksityisten lääkäripalveluiden käyttöaste vaihteli kuitenkin paljon. (Rintala 1995: 66.)

Taulukko 12. Terveysthuollon, klinisen laboratorion, laboratoriohoitajakoulutuksen ja koulutuspolitiikan muutoksia 1980-luvulla

	TERVEYDENHUOLTO	KLIININEN LABORATORIO	LABORATORIOHOITAJAKOULUTUS	KOULUTUSPOLITIikka
1980-luku	Erikoissairaanhoitolaki.	Laboratoriohoitajien ammatin kehittämisen aikakausi, laboratoriohoitajien työttömyyden uhka 1980-luvun vaihteessa.	3,5 vuoden ja 4,5 vuoden opistoasteen koulutus, kandidaattikoulutus.	Keskiasteen uudistus, ammattikorkeakoulujen suuntaviivat opetusministeriössä.

Erikoissairaanhoitolaki säädettiin vuonna 1989. Laki tarkensi jo aiemmin olemassa olleita kuntien velvoitteita erikoissairaanhoidosta. Sairaanhoitopiirit, uusi instituutio olivat ehdollistava tekijä tulevassa kehityksessä. Erikoissairaanhoito alkoi muodostua omaksi järjestelmäkseen. Lain säätämisen myötä erikoissairaanhoito siirtyi entistä selkeämmin kuntayhtymien vastuulle. Potilaalle laki tarkoitti selkiytymistä, erikoissairaanhoitoon päästäkseen potilaan tuli saada perusterveydenhuollosta lähete. (Mattila 2011: 187.)

Ammattikasvatushallitus käynnisti projektiryhmän terveydenhuoltoalan opetussuunnitelmatoimikunnan työtä jatkamaan keskiasteen koulunuudistuksessa. Ammattikasvatushallitus lopulta ehdotti opetusministeriölle koulutuspituudeksi laboratoriohoitajille neljä ja puolivuotta. Koulutuksen aloitusikä olisi 17 vuotta. Koulutuksessa olisi sisällytettynä ammatillinen erikoiskoulutus, mutta osastonhoitajakoulutus suoritettaisiin erikseen. Suomen laboratoriohoitajayhdistys hyväksyi ehdotelman ehtonaan, että peruskoulu pidentyy 10-vuotiseksi, harjoittelu on edelleen ohjattua opetusta ja henkilökuntarakenne muodostuu yksiportaiseksi. (Makkonen 2008: 137-138.)

Pitkän valmistelun jälkeen 1980-luvun alkupuolella keskiasteen uudistus alkoi toteutua. Peruslinja oli nimitys ammatilliselle koulutuskokonaisuudelle ja se sisälsi yleisjakson sekä erikoistumisjakson. Erikoistumisjakso oli jakautunut kouluasteeseen ja opistoasteeseen, johon laboratoriohoitajien koulutus kuului. (Makkonen 2008: 137-138.) Vanha muotoisen koulutukseen nähden uutta oli myös se, että kaikilla peruskoulupohjaisilla

opiskelijoilla oli sama vuoden mittainen yleisjakso, jonka tarkoitus oli tasoittaa eroa verrattuna ylioppilaspohjaisiin opiskelijoihin (Jouttimäki 1991: 88). Uudistus tuli voimaan vuonna 1987 (Weckman 2017). Keskiasteen koulunuudistus sai aikaan koulutuksen pitenemisen peruskoulupohjaisilla neljään ja puoleen vuoteen ja ylioppilaspohjaisilla kolmeen ja puoleen vuoteen (Hako 2008: 79). Se mahdollisti etenemisen ammatillisesta koulutuksesta korkeakouluopintoihin (Weckman 2017).

Ammattikasvatushallitus määräsi myös uudet projektit laatimaan opetussuunnitelmia. Terveystieteiden opistoasteen projektissa (TERO) tapahtui laboratoriohoitajakoulutuksen suunnittelu. Opetussuunnitelmiin laadittiin ammatinkuvat. Terveystieteiden ammattiteille strukturoitiin hoito-oppi, jonka lähtökohta oli hoitotietokeskeisyys. Tehtiin kuitenkin ammattialakohtaisesti myönnytyksiä, esimerkiksi laboratoriohoitajan ammatissa yleistä hoito-oppia oli vähän ja painotus oli laboratorio-opissa. Laboratoriohoitajat suunniteltiin kuitenkin kuuluviksi hoitoammattiteihin, painotettuna lisäksi hoito-opin/hoitotieteen piiriin. Vaikka laboratorio-oppi oli nimetty pääaineeksi laboratoriohoitajilla, se jäi opetussuunnitelmassa vain toteamiseen ja sivumainintaan. (Makkonen 2008: 138-139.) Työssä korostui 1980-luvulla kuitenkin myös hoidollinen ajattelu teknisen puolen lisäksi. Potilas oli kokonaisuus ja hoidossa korostui potilaskeskeisyys. (Martiskainen 2006: 16.)

Vuoden 1982 keväällä kandidaattiryhmä antoi raporttinsa, jonka mukaan ryhmä katsoi laboratoriohoitajien sisältyvän hoitotyön tekijöihin. Ryhmä avasi hoitotieteen olevan yläkäsite, jonka alla eri tiedonalat voivat kehittyä omalla linjallaan kehittämällä hoitotyötä ja koulutusta sekä hoitotyötä koskevaa tiedonhankintaa. Keskustelua hoitotieteestä käytiin seuraavina vuosina. Kandidaattikoulutus alkoi ensin Kuopion korkeakoulussa, jonka jälkeen myöhemmin muissa yliopistoissa. Kolmannen asteen kandidaattikoulutuksesta valmistui sairaanhoidonopettajia ja ylihoitajia. (Jouttimäki 1991: 83-87.)

6.2.4 Laboratoriohoitajakoulutus ammattikorkeakouluihin ja kustannustehokkuuspaineet terveydenhuollossa

Taloudellisen taantuman aikaan 1990-luvulla sosiaali- ja terveysturva jäi vähemmälle huomiolle, kun keskityttiin työttömyyden torjuntaan. Kliinisellä laboratorioalalla laman seurauksena irtisanottiin henkilökuntaa. (Hako 2008: 192.) Hallitus esitti sosiaali- ja terveydenhuoltoa koskevia uudistuksia sekä kuntien toimintavapautta toteuttaa sosiaali- ja terveydenhuoltoa (Harjula 2015: 325-333). Merkittävää oli erikoissairaanhoitolain muutokset, joiden jälkeen kunnat ja sairaanhoitopiirit saivat päätösvastuun rahankäytöstä ja

hallinnostaan (Mattila 2011: 200). Kuntien toimintavapaus alkoi heikentää terveystalvite- ja niissä oli paljon vaihtelua eri kuntien välillä. Julkinen kuntien tarjoama terveydenhuolto menetti mainettaan siinä missä yksityisen sektorin sekä työterveyspalveluiden osuus kasvoi. Vuosikymmen oli palveluiden keskittämisen aikaa, jolloin muodostuivat myös suuret keskitetyt laboratoriopalvelut. (Harjula 2015: 325-333.)

Taulukko 13. Terveystalvitehuollon, klinisen laboratorion, laboratoriohoitajakoulutuksen ja koulutuspolitiikan muutoksia 1990-luvulla

	TERVEYDEN- HUOLTO	KLIININEN LA- BORATORIO	LABORATORIO- HOITAJAKOU- LUTUS	KOULUTUSPO- LITIikka
1990- luku	Erikoissairaanhoitolain kumoaminen, taantuma näkyy terveyspalveluissa.	Keskitettyjä laboratorioita, huomion kiinnittymisen kustannuksiin ja laatuun.	Siirtyminen ammattikorkeakouluihin. Oulun yliopistossa klinistä laboratoriota.	AMK-kokeilulaki ja ammattikorkeakoulujen vakinaistaminen.

Klinisten laboratorioiden kustannuksiin sekä laatuun alettiin kiinnittää huomiota 1990-luvulla. Terveystalvitehuollon kunnallisella sektorilla arvioitiin tehtävän vuonna 1995 jopa 35 miljoonaa laboratoriota tutkimusta. Laboratoriot keskitettiin isompiin yksiköihin, kuntayhtymän liikelaitoksiksi, joiden tarkoitus oli helpottaa kuntien välisiä palvelueroja. Keskitämällä palveluita saatiin myös kustannussäästöjä analyysitoimintaan ja hankintayksiköihin. Myös laatujärjestelmä pyrittiin yhtenäistämään. (Lemmetty 2006: 7-9.) Vuonna 1993 otettiin laboratoriotietojärjestelmä käyttöön viimeisessäkin keskussairaalassa, joka oli siihen asti toiminut ilman automaattista tietojenkäsittelyä (Ahonen ym. 2000: 16).

Koulutus oli myös suuressa muutoksessa samaan aikaan (Hako 2008: 79). Perusrakenne Suomalaiselle ammattikorkeakoulujärjestelmälle määriteltiin vuonna 1990 (Lampinen 2001: 230). Tärkeä koulutusmuutos 1990-luvulla oli laboratoriohoitajien koulutuksen siirtyminen portaittain opistosta ammattikorkeakouluun. Korkeakoulusiirtymä tapahtui vuosina 1992-1997. (Hako 2008: 79-80). Tavoitteena oli perustaa yliopistojen rinnalle uusi korkeakoululaitoksen haara. Akateemisten yliopistojen vastapainona ammattikorkeakoulut edustaisivat professionaalisempaa suuntausta. Vuonna 1991 astui voimaan kokeilulaki. Kokeilun toivottiin tuovan esille rohkaisevia tuloksia ja selkeyttämään linjavetoa ammattikorkeakoulua koskien. Kokeilun aikana haluttiin sopeuttaa muutokseen ja voittaa aikaa. Kokeilua oli määrä toteuttaa vuoden 1999 loppuun

saakka. Kokeilutulokset ja aika olivat kuitenkin tehneet tehtävänsä jo marraskuussa 1994, jolloin annettiin pysyvä ammattikorkeakoulujärjestelmää koskeva lakiesitys. Vuonna 1996 myönnettiin lailla ensimmäiset vakinaiset ammattikorkeakoulut. (Lampinen 2001: 230-232.)

Ammattikorkeakoulujen perustaminen tarkoitti opistoasteen koulutuksen hiljattaista väistymistä terveysalalla (Laiho & Ruoholinna 2008: 37). Siihen aikaan Oulun yliopistossa pystyi myös yhtenä terveydenhuollon koulutusohjelman suuntautumisvaihtoehtona opiskelemaan kliinistä laboratoriotiedettä. Se sai myöhemmin oman tieteenalaohjelmansa. Keskustelua ja tunnekuohua syntyi, kun Helsingissä vuonna 1995 pidetyssä Suomen Bioanalytikkoliiton liittokokouksessa päätettiin laboratoriohoitajan uudeksi nimekkeeksi bioanalytikko. Viralliseksi tutkintonimekkeeksi se tuli vuonna 1998. Myöhemmin saatiin käyttöön myös ylempi ammattikorkeakoulututkinto. (Hako 2008: 80-81.)

Nykyisen lain mukaan (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994) bioanalytikko (AMK)- tutkintoon valmistuvat laillistetaan laboratoriohoitajiksi. Vain laillistettu ammattihenkilö saa harjoittaa laboratoriohoitajan ammattia. Valvira myöntää laillistuksen hakemuksen perusteella. (Suomi.fi.)

Suomen Bioanalytikkoliitto ry seuraa alan koulutusta ja antaa ehdotuksia sen sisällölliseen kehittämiseen esimerkiksi opetussuunnitelmaan. Sen tavoitteena on ollut varmistaa koulutuksen vastaavan tavoitteiltaan sekä sisällöltään laboratoriotyön tarpeita työelämässä. Liiton tavoitteena on ollut myös huolehtia siitä, että koulutus on oikein mitoitettu sekä vastaa kansainvälisiä ja kansallisia laatuvaatimuksia. Päämääränä tällä toiminnalla on varmistaa urakehitysmahdollisuudet sekä osaamisen säilymisen tutkinnon suoritettua. (Hako 2008: 81.)

6.2.5 Yhdistymisiä, uudistuksia ja koulutusrakenne vakiintumassa

Erikoissairaanhoidon- ja kansanterveyslakia muutettiin vuonna 2005 niin, että niissä on määrätty aika, jona potilaan on viimeistään päästävä hoitoon kiireettömästi. Hoitotakuun odotettiin tuovan merkittävää parannusta kiireettömään hoitoon pääsyyn. (Leinonen & Pekurinen & Räikkönen 2008: 79.) Hallinto sekä palvelut ovat Suomessa edelleen muutoksessa. Palvelujen kysyntään vaikuttaa maan sisäinen muuttoliikenne suuriin kaupunkeihin, kasvukeskuksiin. Suomessa terveyspolitiikassa peruseriaatteena on palvelujen tarjoaminen jokaiselle, katsomatta henkilön asuinalueita taikka sosioeko-

nomista asemaa. Tähän on sote-uudistuksella haettu parannusta, tarkoituksena parantaa palvelujen yhdenvertaisuutta, hillitä kustannusten kasvua ja kaventaa eroja hyvinvoinnissa ja terveydessä. (Hetemaa & Knape & Kestilä 2018: 188.)

Kliininen laboratoriotoiminta oli muutoksessa 2000-luvulla. Laboratoriotutkimuksia keskitettiin suurempiin yksiköihin. (Korhonen & Keinänen 2011: 140.) Laboratoriopalveluja on kehitetty yhdistämällä terveyskeskusten ja keskus-, yliopisto- tai aluesairaaloiden laboratoriotoimintaa (Ahonen ym. 2000: 13). Vuonna 2002 valtioneuvosto kannusti kansallisen terveysthankkeen periaatepäätöksessään liittämään laboratorio- ja kuvantamispalvelut yhden tai usean sairaanhoitopiiriin yksiköihin. Valtio ohjasi tavoitteen toteuttamista kansallisessa terveysthankkeessa vuosina 2001-2007. (Kauppinen & Mäkäräinen: 11.)

Taulukko 14. Terveydenhuollon, kliinisen laboratorion, laboratoriohoitajakoulutuksen ja koulutuspolitiikan muutoksia 2000-luvulla

	TERVEYDEN- HUOLTO	KLIININEN LABORA- TORIO	LABORATORIO- HOITAJAKOULU- TUS	KOULUTUS- POLITIikka
2000- luku	Lailla määrätty hoitotakuu.	Kansallinen terveysthanke, laboratoriotoiminnan keskittämistä.	Terveysalojen jatkokoulutusmahdollisuus.	Ylempi AMK.

Kliinisten laboratoriopalveluiden uudelleenjärjestäytyminen ja uusien muotojen hakeminen todennäköisesti jatkuu tulevaisuudessa. Laboratoriotoimintaan heijastuu myös yksityisen ja julkisen terveydenhuollon yhteistyössä tapahtuvat muutokset. Viime vuosikymmeninä laboratorioala on ollut kehityksen kärjessä. Kustannuslaskenta ja hinnoittelu, automaatio, tietojärjestelmien kehitys, laatu järjestelmien kehitys ja laadunvarmistus ovat olleet terveydenhuollon piirissä laboratoriopalveluissa voimakkaimpia. (Ahonen ym. 2000: 13-171.)

Taulukko 15. Terveydenhuollon, kliinisen laboratorion, laboratoriohoitajakoulutuksen ja koulutuspolitiikan muutoksia 2010-luvulla

	TERVEYDEN- HUOLTO	KLIININEN LA- BORATORIO	LABORATORIO- HOITAJAKOU- LUTUS	KOULUTUSPOLI- TIikka
2010- luku	Palvelut ja hallinto muutoksessa, tavoitteena sote-uudistus.	Yhdistymisiä isommiksi yksiköiksi.	Koulutus jatkuu edelleen ammattikorkeakoulussa, 3,5-vuotisena.	Opetussuunnitelmaa muokataan säännöllisesti vastaamaan tulevaisuuden tarpeita.

Yksittäinen suuri muutoshanke kliinisessä laboratoriotoiminnassa on ollut HUS:in eli Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin rakentuminen pääkaupunkiseudulla (Ahonen ym. 2000: 13). Vuonna 2019 HUS-kuntayhtymä päätti yhdistää HUSLAB:in sekä HUS Kuvantamisen HUS Diagnostiikkakeskukseksi. Yhdistymisen nähtiin vahvistavan johtamista, kilpailukykyä sekä erityisvastuualueyhteistyötä. Erityisvastuualue koostuu Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden, Kymenlaakson sosiaali- ja terveystieteiden kuntayhtymästä sekä Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymästä. (sttinfo.fi 2019.)

Saatavilla olevista yliopistosairaaloiden asiantuntija-arvioista käy ilmi, että Suomessa julkisella sektorilla tehdään noin 60 miljoonaa laboratoriotutkimusta vuodessa. Kelan tilastoissa työterveyshuollon puolella tehdään 7 miljoonaa tutkimusta. Yhteensä tutkimuksia tehdään siis 70 miljoonaa tutkimusta, noin 10-11 tutkimusta henkilöä kohti vuodessa. (Kinnula & Malmi & Vauramo 2015: 73.)

Vuonna 2013 määrätyn standardin (SFS-EN ISO 15189: 2013) mukaan laboratorioden on määritettävä tehtävien edellyttämä osaamistaso sekä huolehdittava osaamiseen perustuvan täydennyskoulutuksen avulla ammattiosaamisen kehittämisestä ja ylläpidosta. Perehdytyksessä tulee arvioida perehtyjän kyvykkyys tehtävien suorittamiseen annettujen pätevyyskriteerien mukaisesti sekä pätevyyttä tulee seurata säännöllisesti. Perehdytyksessä tulee ottaa huomioon turvallisuusnäkökohdat, eettiset periaatteet sekä laadunhallinta ja tietojärjestelmät. (Aalto 2018: 55.)

Taulukko 16. Terveydenhuollon, kliinisen laboratorion, laboratoriohoitajakoulutuksen ja koulutuspolitiikan muutoksia 2020-luvulla

	TERVEYDEN- HUOLTO	KLIININEN LABORATO- RIO	LABORATORIO- HOITAJAKOULU- TUS	KOULUTUSPOLI- TIikka
2020- luku	Hyvinvointialueet voimaan.	Toiminnan jatkuva kehittäminen.	Koulutus jatkuu edelleen ammattikorkeakoulussa, 3,5-vuotisena.	SOTEKO-korkeakoulutuksen kehittämishanke.

Suomen historian suurimpiin uudistuksiin kuuluu sote-uudistus, jonka tavoitteena on hyvinvointialueiden perustaminen. Vastuu siirtyy yksittäisiltä kunnilta ja siirrytään suurempiin hyvinvointialueisiin. Uudistuksella pyritään keskeisiin tavoitteisiin, kuten väestön terveyserojen kaventamiseen ja palveluiden laadun ja sosiaali- ja terveystalouteihin pääsyn parantamiseen. Hyvinvointialueita on 21. (Nevalainen 2022.) Hyvinvointialueilla on vastuu sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen järjestämisestä sen siirtyessä pois kunnilta ja kuntayhtymiltä vuoden 2023 alusta alkaen. Erikoissairaanhoidon tehtäviin liittyvä järjestämisvastuu on erikseen säädetty HUS-yhtymälle. (soteuudistus.fi.)

Tapahtuneet muutokset 1990-luvulla ovat muodostaneet nykyisen terveystalouden koulutusrakenteen. Terveystalouden jatkokoulutusta on mahdollista suorittaa yliopistotasolla, vaihtoehtoisia suuntautumisopintoja ovat opettajaopinnot, hoitotyön johtamisen opinnot ja kliinisen hoitotyön asiantuntijakoulutus. Ammattikorkeakouluissa on tarjolla tutkintoon perustuvia täydennyskoulutusohjelmia, niin sanottuja erikoistumisopintoja (30-60 opintopistettä) ja ylemmän ammattikorkeakoulun tutkintoja (60-90 opintopistettä), jotka vakiinutettiin vuonna 2005. (Laiho & Ruoholinna 2008: 37.)

Opetusministeriön muistiossa on kuvattu nykypäivän bioanalyytikon opintoja. Bioanalyytikon koulutus on 3,5 vuotinen ja laajuudeltaan 210 opintopistettä. Yksi opintopiste vastaa noin 27 opiskelutuntia. Koulutus koostuu perus- ja ammattiopinnoista, vapaasti valittavista opinnoista, opinnäytetyöstä ja kypsyysnäytteestä sekä harjoittelusta, joka edistää ammattitaitoa. Koulutus toteutetaan ammattikorkeakouluista annetun lainsäädännön mukaisesti. (Opetusministeriö 2006: 22.)

Lähivuosina on ollut käynnissä SOTEKO-hanke alempien ja ylempien korkeakoulututkintoihin johtavien koulutusten sekä täydentävän koulutuksen kehittämiseksi. Hanketyöryhmän tehtävänä on ollut laatia esitykset lainsäädännöstä, ohjauksesta ja rahoittamisesta. Hankkeen tavoitteena on ollut kehittää sosiaali- ja terveysalan koulutustarjontaa niin, että se voi vastata paremmin yksilöiden sekä työelämän tarpeisiin. Kehittämisen tavoitteina on ollut myös tutkintoranteiden selkiyttäminen, työurien pidentäminen, osaavan henkilöstön saatavuuden parantaminen, koulutuspolkujen tehostaminen ja terveysalan ammattilaisten paremmat mahdollisuudet jatkuvaan osaamisen kehittämiseen. Hankkeen työryhmä toimi 10.5.2021-28.2.2023. Loppuraportti hankkeesta julkaistiin maaliskuussa 2023. (Valtioneuvosto 2022: 12-13.)

7 Pohdinta

Tuloksissa saatiin vastattua esitettyihin tutkimuskysymyksiin ja teemoittelun kautta poimittua työhön merkitykselliset asiat tutkimusaineistosta. Tuloksissa tehtiin johtopäätöksiä teemojen yhteydestä toisiinsa, joista tutkimustulokset rakentuivat. Teemoja käsiteltiin monipuolisesti, mutta tuloksiin valikoitui ydintieto aiheista. Tulokset rakentuivat selkeään järjestykseen tutkimuskysymykset huomioon ottaen. Taulukot havainnollistivat ja tiivistivät tuloksia, jotta lukija saa yleiskuvan teemojen linkittymisestä toisiinsa sen ollessa paikoitellen hieman sekavaa. Aiempiin tehtyihin tutkimuksiin nähden saatiin tietoa koottua työn näkökulman ansiosta uudella tavalla. Tavoite tuottaa tietoa laboratoriohoitajakoulutuksen historiasta toteutui tulosten sekä tuotoksen kautta.

Johtopäätöksenä todetaan, että terveydenhuollon historialla sekä kliinisten laboratorioden kehittymisellä on ollut vaikutus laboratoriohoitajakoulutukseen. Koulutuksen monet muutokset esimerkiksi koulutuksen pituudessa sekä koulutuksen sisällössä ovat saaneet alkunsa terveydenhuollon kehittymisen seurauksena. Kliinisten laboratorioden kehittymisen, niiden menetelmien lisääntymisen ja automatisoitumisen seurauksena laboratoriohoitajien ammatti on muokkaantunut moneen otteeseen ja niin myös koulutuksen on pitänyt muokkaantua. Koulutuspoliittisilla päätöksillä on myös vaikuttettu koulutuksen laatuun, tasoon ja muihin siihen vaikuttaviin asioihin.

Posterista tuli visuaalinen kokonaisuus, joka kiinnittää tarkastelijan huomion vaikkakin yleisvaikutelma saattaa jäädä haaleaksi. Posterin värimaailma ja kuvat valikoituivat kuitenkin aiheen perusteella historiaan sopiviksi. Posterin tekstiosuudet ovat pyritty tiivistämään selkeiksi lauseiksi, jotka etenevät loogisessa järjestyksessä. Posteriin ei kuitenkaan saatu riittävästi informaatiota aiheen laajuuden huomioon ottaen. Siinä olisi voitu kertoa enemmän koulutuksen sisällöllisestä puolesta ja niihin vaikuttaneista tekijöistä, jotka olisivat palvelleet opinnäytetyön tavoitteita enemmän. Posterin haluttiin pitää kuitenkin lyhyenä ja ytimekkäänä.

7.1 Luotettavuus

Tieteellisen tutkimuksen tulee tuottaa mahdollisimman luotettavaa tietoa kyseisestä aiheesta. Luotettavuutta tulee arvioida sen pohjalta, miten luotettavaa tietoa tutkimuksella on pyritty tuottamaan. Luotettavuuden arviointi on välttämätöntä tieteellisessä tutkimuksessa, tieteellisen tiedon, tutkimustoiminnan ja sen hyödyntämisen kannalta.

(Kylmä & Juvakka 2007: 127.) Tässä työssä on yritetty soveltaa luotettavuuden analysoimisessa erilaisia laadullisen työn kriteerejä, jotka tähän työhön sopivat parhaiten.

Tutkimusta voidaan arvioida sen vahvistettavuuden, dokumentaation, luotettavuuden, saturaation sekä tulkinnan ristiriidattomuuden kannalta (Kananen 2015: 112–113). Vahvistettavuus tarkoittaa sitä, että pätevä henkilö vahvistaa tutkimuksen ja tulosten paikkansapitävyyden (Kananen 2015: 113). Tässä työssä on opinnäytetyöohjaaja, joka seuraa opinnäytetyön edistymistä koko prosessin ajan ja hyväksyy sen ennen sen julkaisua. Dokumentaatiolla tarkoitetaan tulkinnan ja aineistojen dokumentaatiota eli arviointivuutta (Kananen 2015: 115). Työssä tehdään kaikki kirjallisena perusteluineen ja merkitään lähteet, jotta kaikki on jäljitettävissä ja todennettavissa. Saturaatio eli kyläntyminen tarkoittaa sitä, että tutkimustulokset alkavat toistua eli eri tutkimuksissa päästään samaan tulokseen. Tämä vahvistaa luotettavuutta. (Kananen 2015: 115.) Tulkinnan ristiriidattomuudessa eli sisäisessä validiteetissa on kyse siitä, että kahdella eri tutkijalla on sama lopputulema eli ne eivät ole ristiriidassa keskenään, vaikka tutkimuksilla olisi tulkinnanvaraa keskenään riippuen tutkittavasta näkökulmasta (Kananen 2015: 114). Tämä on haastavaa, mutta on olemassa paljon aiempia tutkimuksia alan historiasta tarkastelua varten.

Tässä opinnäytetyössä on näkökulmana koulutus, eli aiempia historian tutkimuksia ja tekstejä tulkitaan eri asetelmasta, joka saattaa olla luotettavuusuhka. Yleiset tutkimustulokset pitäisivät kuitenkin olla ristiriidattomia, sillä tämä työ ei pyri luomaan uutta tietoa historiasta. Tämä työ luo vain uutta oppimismateriaalia jo tiedossa olevasta tiedosta. Tiedossa oleva tieto on kriittisesti arvioitua materiaalia, mutta aiheen luonteen vuoksi käytössä ei ole ainoastaan tutkimuksiin pohjautuvaa tietoa. Tämä on tietenkin haastavaa luotettavuuden arvioinnin kannalta, mutta työssä yritetään vahvistaa tällaista tietoa myös muilla lähteillä. Historian lähteitä valitessa ja teemoiteltaessa on riskinä valikoitu tieto aiheesta, joka tietysti täytyy ottaa huomioon työtä tehdessä sekä lähdekriittisyydessä.

Työssä pidettiin mielessä luotettavuuden kriteerit. Vahvistettavuutta lisäsi pätevien lähdetutkimusten kirjoittajien tausta sekä aiheesta paljon kokemusta omaava opinnäytetyön ohjaajan. Kaikki opinnäytetyön vaiheet ja lähteet ovat dokumentoitu tarkasti. Saturaatio toteutui suhteellisen hyvin, mutta muutamia vuosilukuja ja tapahtumia sijoittui eri ajalla eri lähteisiin verraten. Tämä on historian tutkimuksen luotettavuusuhka, sillä lähteet ovat hyvin vanhoja. Työssä vertailtiin monia eri lähteitä ja niistä valikoitui tieto,

jonka saturaatio oli vahvin. Sisäinen validiteetti toteutui kuitenkin kaikissa tutkimuksissa. Työstä jätettiin enimmäkseen pois muistitietoon perustuvat osuudet lähteistä, sillä ne perustuvat yleensä vain yhden ihmisen muistiin.

Lähteiksi työhön valittiin mahdollisimman luotettavia lähteitä pohjautuen tekijän koulutukseen, julkaisupaikkaan, ympäristöön, jossa tutkimus tai artikkeli on tehty ja tieteenalaan. Historiantutkimuksessa lähteet ovat merkittävässä osassa ja työ ei toteudu ilman niitä. Historiantutkimuksen lähteinä voivat toimia melkein kaikki tuotettu materiaali. Historiantutkimus toteutui suhteellisen hyvin. Hieman suppea historiantutkimukseksi, mutta tästä on hyviä jatkomahdollisuuksia. Lähteitä kuitenkin käytettiin monipuolisesti. Teehoittelun kautta tehty lähteiden analysoinnin näkyväksi tekeminen osoittautui haastavaksi ja se jäi myös hieman suppeaksi.

7.2 Eettisyys

Tutkimuksen täytyy noudattaa hyviä tieteellisiä käytäntöjä eli eettisyys on tieteellisen toiminnan keskiössä. Tutkijalta odotetaan aitoa kiinnostusta aiheeseen ja perehtyneisyyttä omaan alansa ja siitä tekemäänsä tutkimukseen. Tutkimuksissa edellytetään rehellisyyttä, tutkimuksissa ei saa syyllistyä plagiointiin tai minkäänlaiseen vilppiin. Tutkimus ei saa aiheuttaa kohtuutonta vahinkoa. Ihmisarvoa tulee aina kunnioittaa yleisen, yksilön ja ihmisryhmän tasolla. Informaation käyttäminen eettisesti vastuullisesti on tutkijan vastuulla. Tutkimusta tulee tehdä aina siten, että se edistää ammatinharjoitusta ja tutkimuksen tekemistä sekä kunnioittaa muita tutkijoita. Eettistä toimintaa koskee myös erinäiset lait ja Helsingin julistus tutkimuseetiikasta. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013: 211–213.)

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry on julkaissut ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset opinnäytetyöprosessista, jonka tulee noudattaa hyvää eettistä ja tieteellistä käytäntöä. Suositukset ovat tehty noudattamaan kansallisia sekä kansainvälisiä tutkimuseettisiä periaatteita, suosituksia ja linjauksia sekä tieteenkin lainsäädäntöä. Ne noudattavat myös Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjetta hyvästä tieteellisestä käytännöstä. Suomen ammattikorkeakouluissa noudatetaan näitä suosituksia ja myös opinnäytetyön tekijät ovat vastuussa hyvän tieteellisen käytännön toteutumisesta kaikilla tahoilla. (Arene ry 2020.)

Suomessa toimii myös tutkimuseettinen neuvottelukunta, joka perustettiin 1991, opetusministeriön asetuksesta. Tutkimuseettinen neuvottelukunta on tehnyt ohjeet tiedeyhteisön kanssa hyvästä tieteellisestä käytännöstä. Se käsittelee ja edistää tieteellisen tutkimuksen tutkimuseettisyyttä. Tutkimuseettisiä neuvottelukuntia tukee tutkimuseettinen jaosto TUKIJA. (Kylmä & Juvakka 2007: 138.)

Tässä työssä noudatettiin hyviä tieteellisiä käytäntöjä eli käytettiin eettisesti hyväksytyjä tutkimus-, tiedonhankinta ja arviointimenetelmiä. Työhön sovellettiin aina tieteellistä vastuullisuutta sekä avoimuutta tuloksissa ja julkaisuissa. Tutkimusvaiheessa sovittiin kaikkien osapuolten vastuut, oikeudet ja velvollisuudet. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK.) Työ raportoitiin ja suunniteltiin vastuullisesti ja avoimesti. Kunnioittaen muita tutkimuksia ja tutkijoita. Aiheeseen ei liity tieteellisiä kokeita, mutta työssä kunnioitetaan ihmisarvoa ja tätä ihmisryhmää eli ammattikuntaa sen vaatimalla tavalla, vaikka aineisto tässä työssä on osittain hyvin vanhaa. Tämän opinnäytetyön alkuperä tarkastettiin Turnitin-järjestelmässä opinnäytetyöprosessissa. Sen tuloksena tämän työn samankaltaisuus oli 7%. Samankaltaista tekstiä löytyi lähinnä ainoastaan vain lähdeluettelosta. Työssä toteutui siis hyvin eettisyyden periaatteet.

7.3 Opinnäytetyön tuotos

Tuotoksena tehtiin digitaalinen poster, joka luotiin Power Point -ohjelman avulla Metropolia Ammattikorkeakoulun ohjeilla. Posterissa esitellään koulutuksen vaiheita esimerkiksi keston ja nimikkeen osalta, jotta asia pysyy tiiviinä ja poster selkeänä. Posterissa on kuvia Metropolia Ammattikorkeakoulun Myllypuron kampukselta löytyvistä historiallisista esineistä, jotka liittyvät opinnäytetyön aiheeseen. Posterin värimaailma on pyritty tekemään aiheeseen sopivaksi. Posterin sisältö on rakentunut kirjallisen opinnäytetyön pohjalta.



Kuva 1. Laboratoriohoitajakoulutuksen historia Suomessa -digitaalinen poster

Posteria voidaan hyödyntää vapaasti Metropolian ammattikorkeakoulussa tietoisena opiskelijoille sekä muissa yhteyksissä esimerkiksi bioanalytiikan koulutusala esitellyssä. Digitaalinen versio mahdollistaa posterin helppokäyttöisyyden ja pitkäikäisyyden.

7.4 Tulosten ja tuotoksen hyödyntäminen

Tuotosta on mahdollista hyödyntää moniin tarkoituksiin lyhyen tietopakettien muodossa. Suunnitelmana on posterin hyödyntäminen bioanalytiikan opetuksessa. Lisäksi posteria voi hyödyntää tulevan bioanalytiikan koulutuksen 70-vuotisjuhlan tiimoilta ja se olikin yksi opinnäytetyön liikkeelle pannut voima voida hyödyntää tätä työtä juhlavuoden kunniaksi. Posterit voi toimia myös tietynlaisena esittelymateriaalina bioanalytiikan koulutuksesta kiinnostuneille sekä olla esillä alan työpaikoilla mahdollisesti. Tuloksia voi hyödyntää myös tulevissa opinnoissa sekä lähteenä tuleviin opinnäytetöihin.

7.5 Kehittämisehdotukset

Työ oli kattava, mutta se oli rajattu koskemaan koulutuksen historian tarkastelua. Laboratoriohoitajien koulutus on itsessään niin laaja aihe, että aiheeseen tuli valita näkökulmia, joista aihetta tarkastellaan. Aihetta voi siis tulevaisuudessakin tarkastella lisää uudesta näkökulmasta kuten menetelmien ja välineiden näkökulmasta. Menetelmät ja välineet voisivat olla myös tutkimuksen kohde, joita tarkastellaan esimerkiksi lääketieteen kehityksen näkökulmasta. Kehittämisehdotuksia on siis monia. Tätä opinnäytetyötä olisi mahdollista jatkaa tai tässä opinnäytetyössä olisi ollut mahdollisuus syventyä enemmän muiden maiden laboratoriohoitajakoulutuksen historiaan ja kehittymiseen.

7.6 Ammatillinen kasvu

Työ kasvattaa ammatillisesti monella tapaa. Työssä tarvitaan tietojen lisäksi prosessien osaamista sekä tutkimuksen hallitsemista. Näitä taitoja varmasti tarvitaan tulevaisuudessa monessa muussakin yhteydessä, ja arviointiosaaminen kehittää ongelmanratkaisukykyä. (Kananen 2012: 50-51.) Laadullinen opinnäytetyö vaatii luovuutta ja analyyttisyyttä, opiskelija joutuu usein tekemään omia ratkaisuja, ilman varsinaisia ohjeistuksia. Laadullisen tutkimuksen tekeminen on joustavaa, se vaatii tekijältä itseohjautuvuutta sekä omatoimisuutta. Työelämän ollessa täynnä erilaisia projekteja, ovat projektinhallintataidot yksi tärkeistä henkilökohtaisista kehityskohteista opinnäytetyön aikana. Tutkimus vaatii metodologista osaamista, eli tutkimusprosessin ja menetelmien hallintaa. Osaamista ei ole mahdollista hankkia vain lukemalla, se tulee harjoittelun kautta. (Kananen 2014: 14-15.)

Tätä opinnäytetyötä lähdettiin tekemään kiinnostuksen pohjalta ja uuden oppimisen innoittamana. Halusimme yhdistää kaksi meitä kiinnostavaa aihetta: kliinisen laboratorioalan sekä historian. Työ antoi mahdollisuuden syventää tietoa laboratoriohoitajakoulutuksen historiasta, tutustua alaan syvemmin ja nähdä laajemmassa kuvassa sen kehitystä. Opinnäytetyön lähdemateriaali on vahvasti sidoksissa tähän alaan, joten alan käsitteiden ja kielen ymmärtäminen ovat avainasemassa. Projektin tekeminen oli meille tuttua opintojen alusta, jolloin kiinnostuimmekin tästä aiheesta. Projektisuunnitelman sekä -raportin tekeminen oli siis tuttua myös ja niistä oli apua myös opinnäytetyön suunnitelman sekä raportin tekemiseen. Posterin teimme myös opintojen alun projektissa. Opinnäytetyönä tämä oli molempien ensimmäinen. Opinnäytetyö on kehittänyt aikataulunhallintaa, yhteistyötaitoja sekä menetelmien ja prosessien hallintaa. Se on

kehittänyt myös luovuutta ja ongelmanratkaisukykyä. Projektihallinta on myös korostunut ammatillisessa kasvussa. Opinnäytetyö on myös kiinnostanut jo nyt kollegoitamme työrintamalla ja on käyty antoisia keskusteluita aiheen pohjalta vanhempien laboratoriohoitajien kanssa, jotka ovat osa tätä historiaa. Osaamme arvostaa nykyisiä laboratorioita sekä koulutusta uudella tavalla tämän opinnäytetyön jälkeen.

Lähteet

Aalto, Tarja 2018. Laboratoriohoitajien kokemuksia työnkuvan muutoksesta ja muutoksen vaikutuksia ammatilliseen identiteettiin. Pro Gradu. Turku: Turun yliopisto. Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen koulutusohjelma.

<https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/146289/Aalto_Tarja_Progradu-tutkielma.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 26.9.2022.

Aaltonen, Sanna & Högbäck Riitta 2015. Umpikujasta oivallukseen: Reflektiivisyys empiirisessä tutkimuksessa. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy.

Ahonen, Esa & Eirola, Raija & Linko, Linnea & Ojala, Merja 2000. Laboratoriopalvelut hoitotyön tukena. Porvoo: WSOY.

Arene ry. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Päivitetty 9.1.2020. <<https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96DEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>>. Viitattu 28.11.2022.

Autio-Sarasma, Sari 2008. Mitä historian tutkimus on? Historian tutkimus, tutkimusprosessi. Kasvatuksen historian ENSYklopedia. Julkaisut. Suomen kasvatuksen ja koulutuksen historian seura. Viitattu 12.4.2023. <<https://www.kasvhistseura.fi/julkaisut/kasvatuksen-historian-ensyklopedia/tekstey%C3%A4-alan-tutkimusmetodologiasta-ja-menetelmist%C3%A4/10>>.

Berger, Darlene 1999. A brief history of medical diagnosis and the birth of the clinical laboratory. Part 2 Laboratory science and professional certification in the 20th century. Medical Laboratory Observer. <<http://www.academia.dk/Blog/wp-content/uploads/Klin-Lab-Hist/LabHistory2.pdf>>.ar Viitattu 28.3.2023.

Finas. Kliiniset laboratoriot. Finas. Päivitetty 11.8.2022. <<https://www.finas.fi/akkreditointi/Akkreditointialueet/Sivut/Kliiniset-laboratoriot.aspx>>. Viitattu 24.9.2022.

Hako, Pekka (toim.) 2008. Laboratoriotyön muistoja. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Harjanne, Aira 1997. Suomen ensimmäiset sairaalat ja laboratoriotutkimukset. Teoksessa Saris, Nils-Erik & Pulkki, Kari & Leskinen, Erkki (toim.). Suomen kliinisen kemian yhdistys 50 vuotta. Föreningen för Klinisk Kemi I Finland 50 år. Helsinki: Suomen kliinisen kemian yhdistys ry. <https://www.skky.fi/wp-content/uploads/2022/03/SKKY_historiikki.pdf>. Viitattu 24.9.2022.

Harjula, Minna 2015. Hoitoonpääsyn hierarkiat Terveyskansalaisuus ja terveystalvet Suomessa 1990-luvulla. Tutkimus. Tampere: Tampere University Press. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/98006/hoitoonpaasyn_hierarkiat_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 17.1.2023.

Hetemaa, Tiina & Knape, Nina & Kestilä, Laura 2018. Suomalaisten hyvinvointi 2018. Indikaattorikatsaus- Suomalaisten sosiaali- ja terveystilastojen käytössä. Teoksessa Kestilä, Laura & Karvonen, Sakari (toim.) Helsinki: THL. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/137498/THL_Suomalaisten%20hyvinvointi%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 30.3.2023.

Jorma, Ulla 1979. Laboratoriohoitajakoulutuksen vaiheista vuosina 1953-1975. Opinnäytetyö. Oulun sairaanhoito-oppilaitos. Jatko-opintojen jaosto. Kasvatustieteellinen opistolinja.

Jouttimäki, Liisa 1991. Kliinistä laboratoriotyötä ammattitaidolla 1958–1988. Suomen Laboratoriohoitajayhdistys ry:n historiikki. Helsinki: Suomen laboratoriohoitajayhdistys.

Kananen, Jorma 2015. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas Miten kirjoitan kehittämistutkimuksen vaihe vaiheelta. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, Jorma 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, Jorma 2008. Kvali – Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 93. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, Jorma 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä – Miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

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

Kauppinen, Ilkka & Mäkäraainen, Hanna 2017. Esiselvitys. Sairaanhoidolliset tukipalvelut – Laboratorio ja kuvantaminen – SOTE-rakenteissa. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79286/RAP_2017_6.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 17.3.2023.

Kekki, Pertti 2012. Neljäkymmentä vuotta terveystieteistä: muistelmia ja faktaa. Helsinki: WSOY.

Kekkonen, Helena 1965. Helsingin kaupungin laboratoriokoulun kuulumisia. Sairaalaalaborantti. (3–4). 45.

Kinnula, Petra & Malmi, Teemu & Vauramo, Erkki 2015. Miten sote-uudistus toteutetaan? Kaks– Kunnallisan alan kehittämissäätiö. Tutkimus. Helsinki: Pole-Kuntatieto Oy. <<https://kaks.fi/wp-content/uploads/2015/08/Miten-sote-uudistus-toteutetaan.pdf>>. Viitattu 18.1.2023.

Korhonen Anne & Keinänen Mauri 2011. Laatu terveydenhuoltoon Labquality Oy 1971-2011. Helsinki: Labquality Oy.

Kylmä, Jari & Juvakka, Taru 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita.

Laiho, Anne & Ruoholinna Tarita 2008. Terveysalan ammattilaisten koulutuspuhe: erontekoja, nostalgiaa, sekä koulutuksen ja työn epäsuhtaa. Yhteiskuntapolitiikka 73 (1). <<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/101303/laihoym.pdf?sequence=1>>. Viitattu 17.1.2023.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994. Annettu Helsingissä 1.7.1994.

Lampinen, Osmo 2001. Oliko ammattikorkeakoulujen perustaminen yhteiskunnallinen kokeilu? Aikuiskasvatus. (3). 229–253. <<https://journal.fi/aikuiskasvatus/article/view/112186/65883>>. Viitattu 16.1.2023.

Leinonen, Tuija & Pekurinen, Markku & Räikkönen, Outi 2008. Tilannekatsaus sosiaali- ja terveydenhuollon laatuun vuonna 2008. Stakesin raportteja 38/2008. Helsinki: Stakes. <<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/76850/R382008-VERKKO.pdf?sequence=1>>. Viitattu 30.3.2023.

Lemmetty, Paula 2006. ”Pistä sitten hellästi” Asiakaslähtöinen toiminta sairaalan laboratorioissa. Pro Gradu. Tampere: Tampereen yliopisto. Johtamistiede. <<https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/93743/gradu01281.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Viitattu 16.1.2023.

Makkonen, Saara 2008. Teknillisestä apulaisesta laboratorionhoitajaksi Turun laboratorionhoitajakoulutuksen kehitys vuosina 1955-1990. Väitöskirja. Oulu: Oulun yliopisto. Kliininen laboratoriotiede. <<http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514288029.pdf>>. Viitattu 24.9.2022.

Martiskainen, Satu. 2006. Kliininen laboratoriotyö Suomessa 1950-1990. Pro gradu. Kuopion yliopisto. Terveystieteiden opettajan koulutusohjelma.

Mattila, Yrjö 2011. Suuria käännekohtia vai tasaista kehitystä? Tutkimus Suomen terveydenhuollon suuntaviivoista. Tutkimus. Helsinki: Kela, Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia. <<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/26343/Tutkimuksia116.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Viitattu 17.1.2023.

Nevalainen, Seppo 2022. Hyvinvointialueet – yksi Suomen historian suurimmista uudistuksista. STTK. Blogikirjoitus. <<https://www.sttk.fi/2022/01/14/sote-maakunnat-yksi-suomen-historian-suurimmista-uudistuksista/>>. Viitattu 18.1.2023.

Opetusministeriö 2006. Ammattikorkeakoulustakoulusta terveydenhuoltoon. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006: 24. <<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80112/tr24.pdf>>. Viitattu 26.3.2023.

Rintala, Taina 1995. Medikalisaatio ja sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmän rakentuminen 1946-1991. Tutkimuksia 54. Stakes. Licensiaatintyö. Helsingin yliopisto. Helsinki: Stakes. Sosiologia.

Scharf, Anna-Liisa, 1973. 20-vuotismuistoja. Laboratoriohoitajien ammattikunnan alkuvaiheista. Laboratoriohoitaja. (3). 3–6.

Soteuudistus.fi. Mikä sote-uudistus? Uudistus lyhyesti. Sosiaali- ja terveydenhuollon uudistus. Päivitetty 7.10.2022. <<https://soteuudistus.fi/uudistus-lyhyesti->>. Viitattu 17.1.2023.

Sttinfo.fi. Valtuusto päätti HUS Diagnostiikkakeskuksen perustamisesta. Päivitetty 13.6.2029. <<https://www.sttinfo.fi/tiedote/valtuusto-paatti-hus-diagnostiikkakeskuksen-perustamisesta?publisherId=23980819&releasId=69860426>>. Viitattu 30.3.2023.

Suomen Bioanalytikkoliitto ry. Mikä ihmeen bioanalytikko? <<https://www.bioanalytikkoliitto.fi/mika-ihmeen-bioanalytikko/>>. Viitattu 24.9.2022.

Suomi.fi Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira. Laboratoriohoitajan laillistaminen (tutkinto EU/ETA-valtiosta). Päivitetty 11.5.2021. <<https://www.suomi.fi/palvelut/laboratoriohoitajan-laillistaminen-tutkinto-eu-eta-valtiosta-sosiaali-ja-terveysalan-lupa-ja-valvontavirasto-valvira/05fb0336-2f43-4f2f-bc54-2f28273c2f31>>. Viitattu 26.3.2023.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK 2021. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Päivitetty 7.7.2021. <<https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>>. Viitattu 26.9.2022.

Terveyspalvelut edullisesti yhdestä paikasta 2017. Kelan tutkimusblogi. Blogikirjoitus. <<https://tutkimusblogi.kela.fi/arkisto/4220>>. Viitattu 17.1.2023.

Valtioneuvosto. Sosiaali- ja terveysalan korkeakoulutuksen kehittäminen- hanke. Väli- raportti. Valtioneuvoston julkaisuja 2022: 9. Helsinki: 2022. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163817/VN_2022_09.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 2.3.2023.

Virtanen, Mirja 1994. Laboratoriohoitajan työn muuttuminen vuosina 1953-1993 ensimmäiseltä kurssilta valmistuneiden laboratoriohoitajien kokemana. Opinnäytetyö. Helsingin IV terveydenhoito-oppilaitos. Laboratoriohoitajaosasto.

Weckman, Annika 2017. Sairaanhoitajakoulutukseen vuosina 1956–1987 vaikuttaneet muutokset. TAMKin julkaisut. <<https://sites.tuni.fi/tamk-julkaisut/terveys/sairaanhoitajakoulutukseen-vuosina-1956-1987-vaikuttaneet-muutokset/>>. Viitattu 26.3.2023.

