

**OPPIMISPÄIVÄKIRJA KLIINISEN
LABORATORIOTYÖN OPIKELIJAN
OHJAIKSESSA**

**Jaana Helenius
Helsingin Yliopisto
Kasvatustieteen laitos
Aikuiskasvatustieteen
syventävien opintojen
Pro gradu-tutkielma
Maaliskuu 1999**

URN: NBN:fi-fe19991231

SISÄLLYS	SIVU
1. JOHDANTO	4
1.1 TYÖN LÄHTÖKOHDAT	4
1.2 TUTKIMUKSEN TARKOITUS	5
2. TUTKIMUSKOHTTEEN ESITTELY	6
2.1 LABORATORIOHOITAJAN TYÖ	7
2.2 LABORATORIOHOITAJAKOULUTUS	11
2.3 KÄYTÄNNÖN OPISKELIJAOHJAUKSEN NYKYTILANNE HELSINGIN YLIOPISTOLLISEN KESKUSSAIRAALAN LABORATORIOSSA	14
3. OPPIMINEN JA KÄYTÄNNÖN TAITOJEN KEHITTÄMINEN	17
3.1 OPPIMINEN JA OPPIMISPROSESSI REFLEKTOINNIN KOHTEENA	17
3.2 KÄYTÄNNÖN TAITOJEN KEHITTÄMINEN KLIINISEN LABORATORIOTYÖN OPISKELUSSA	22
3.3 OPPIMISEN ARVIOINTI	26
4. AIKAISEMPIA TUTKIMUKSIA KÄYTÄNNÖN OPISKELUSTA TERVEYDENHUOLLOSSA	28
4.1 OPPIMISPÄIVÄKIRJAT TERVEYDENHUOLLOSSA, OPETUKSESSA JA OPISKELUSSA	29
4.2 LABORATORIOHOITAJAOPISKELIJOIDEN ITSEOHJAUTUVUUS	31
4.3 KLIINISEN OPISKELUN JA OHJAUKSEN TUTKIMUKSIA	32
4.4 YHTEENVETO AIKAISEMISTA TUTKIMUKSISTA	34
5. TUTKIMUSTEHTÄVÄ	35
6. TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN	38
6.1 KVALITATIIVINEN AINEISTO TIEDONHANKINTAMENETELMÄNÄ	39
6.2 OPPIMISPÄIVÄKIRJA JA OSALLISTUVA HAVAINNOINTI TIEDONHANKINNASSA	40
6.3 TIEDONHANKINTA TÄSSÄ TUTKIMUKSESSA	41
6.4 AINEISTON ANALYSOINTI	43
7. TULOKSET	45
7.1 LABORATORIOHOITAJAOPISKELIJOIDEN ESITTELY	45
7.2 LABORATORIOHOITAJAOPISKELIJOIDEN KOKEMUKSIA OMASTA OPPIMISESTAAN	47
7.2.1 Käytännön oppimistilanteet	47
- oppimisympäristö	
- kokonaiskuva käytännön työstä	
- käytännön oppiminen	
- laboratoriohoitajaopiskelijan tuottama arviointi ohjauksesta	
- laboratoriohoitajan ammattitaidon merkitys	
7.2.2 Teoriatiedon käyttäminen käytännön oppimistilanteissa	58
- koulusta saadut teoriatiedot	
- käytännön työssä tarvittavat ja saatavat teoriatiedot	
7.2.3 Laboratoriohoitajaopiskelijan tuottama itsearviointi omasta oppimisestaan	61
- oman työsuorituksen ja kokonaiskuvan saamisen arviointi	
- uuden käytännön taidon arviointi	
- ammatillisen kehittymisen arviointi	

7.2.4 Käytännön opiskelijaohjaajien antama palaute käytännön opiskelujaksolla	68
7.3 TULOSTEN YHTEENVETO	69
7.4 KÄYTÄNNÖN JOHTOPÄÄTÖKSIÄ	74
8. TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS	80
9. DISKUSSIO	85
LÄHTEET	90

1. JOHDANTO

1.1 Työn lähtökohdat

Tutkimuksen lähtökohtana on terveydenhuolto-oppilaitosten ja käytännön opiskelijaohjausta antavien sosiaali- ja terveydenhuoltoalan laitosten yhteisesti sovittu periaate laadukkaasta käytännön ohjaustoiminnasta (HYKS 1995).

Käytännön opiskelijaohjauksen laatuvaatimusten ja kriteerien laatiminen tuli ajankohtaiseksi Helsingin yliopistollisessa keskussairaalassa (HYKS) vuonna 1994, jolloin terveydenhuolto-oppilaitokset ryhtyivät maksamaan käytännön opiskelun opintoviikoista (HYKS 1995,1). Tuolloin julkaistussa (1995) raportissa edellytettiin, että HYKS:n tulos- ja työyksiköiden tulisi laatia edustamansa alan laatuvaatimukset käytännön opiskelijaohjaukseen (HYKS 1995,3).

Syksyn 1997 aikana saatiin HYKS:n laboratoriossa käytännön opiskelijaohjauksen laatutavoitteet ja päämäärät valmiiksi. Nämä laatutavoitteet ja päämäärät ovat toimineet apuna tälle tutkimukselle.

HYKS:n laboratoriossa suoritettiin raportin laatimisen aikana kesällä 1996 kysely siitä, kuinka käytännön opiskelijaohjaus sujui laboratoriohoitajaopiskelijoiden ja laboratoriohoitajien mielestä. Kyselyssä tuli esille ristiriitaisia näkemyksiä käytännön opiskelijaohjaustoiminnasta. Kysely toteutettiin tilanteessa, jolloin laboratoriohoitajat eivät olleet vielä saaneet juuri lainkaan ohjaustoimintaa tukevaa tietoa. (Käytännön opiskelijaohjauksen kysely 1996.)

Kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelussa itsearviointi ja arvioinnin anto ovat osa oppimisen ohjaamista. Laboratoriohoitajalla on merkittävä rooli palautteenantajana laboratoriohoitajaopiskelijan opiskellessa kliinisen laboratoriotyön käytännön taitoja. Muu laboratoriohenkilökunta vaikuttaa laboratoriohoitajaopiskelijan ammattiroolin muotoutumiseen sosialisatian kautta. Tutkimuksen lähtökohtana on sosiokonstruktivistinen oppimiskäsitys ja holistis-humanistinen ihmiskäsitys.

Itse toimin HYKS:n laboratorion kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelunohjauksen laatuvaatimuksia ja kriteereitä laativassa työryhmässä. Lisäksi toi-

min klinisen laboratoriotyön käytännön opiskelijaohjausta antavana ja sen toteutuksesta, suunnittelusta ja arvioinnista vastaavana erikoislaboratoriohoitajana omassa työyksikössäni. Koen klinisen laboratoriotyön käytännön opiskelijaohjauksen suunnittelun, toteutuksen, ohjauksen ja arvioinnin mielenkiintoiseksi työksi. Jokaisen laboratoriohoitajan, joka ohjaa laboratoriohoitajaopiskelijoita klinisen laboratoriotyön käytännön opiskelujaksolla, tulee itse pitää oma klinisen laboratoriotyön tieto-taitonsa ajanmukaisella tasolla lisäkouluttamalla itseään työnantajan tukemana tai vapaa-ajallaan. Omasta ohjaukokemuksestani virisi halu tutkia ja kehittää klinisen laboratoriotyön käytännön opiskeluohjausta.

1.2 Tutkimuksen tarkoitus

Usein käytännön opiskelijaohjauksessa on ongelmana se, etteivät laboratoriohoitajat ole itse saaneet riittävästi palautetta suorituksistaan omien käytännön opiskelujaksojensa aikana, toisaalta palautteen antaminen laboratoriohoitajaopiskelijalle kannustavasti koetaan vaikeaksi. Käytännön taitojen opetus on ennen perustunut hyvinkin pitkälle siihen, että laboratoriohoitajaopiskelijat ovat olleet käytännön opiskelupaikoissaan työvoimana ja käytännön taidot on opittu yritys- erehdysmallin tai mallioppimisen kautta. Laboratoriohoitajan oma käytännön opiskelusuoritus ei ole välttämättä sisältänyt itsearviointia siitä, mikä on suoritettujen tehtävien merkitys ja kuinka siinä on onnistuttu eli kuinka oma ammatillinen kehittyminen on onnistunut. (Henkilökohtaiset tiedonannot 1996.)

Tutkimuksessa selvitetään, voidaanko oppimispäiväkirjaa käyttää klinisen laboratoriotyön käytännön opiskelijaohjauksessa oppimisen apuvälineenä. Tutkimuksessa lähdetään liikkeelle teoretietojen ja käytännön taitojen yhdistämisen tärkeydestä. Oppimista tarkastellaan kokemuksellisen/aktiivisen oppimisen näkökulmasta, kuinka se auttaa laboratoriohoitajaopiskelijaa laatimaan mieleensä käytännön opiskelun skeemoja ja kuinka ne sitten toteutuvat laboratoriohoitajaopiskelijoiden käytännön taitojen karttuessa. (Engeström 1982, 19-22; Raustevon Wright & von Wright 1994, 15) Laboratoriohoitajaopiskelijoille annetaan teoriaopintojen yhteydessä tietoa, kuinka itsearvioida omaa käytännön toimintaansa. Heiltä odotetaan itseohjautuvuutta klinisen laboratoriotyön opintojen edessä teoriassa ja käytännössä. (Silven & Kinnunen & Keskinen 1991, 7,43)

Tutkimuksen kohdeorganisaatio esitellään tarkemmin luvussa kaksi, jonka jälkeen siirrytään tarkastelemaan oppimista ja käytännön taitojen kehittymistä (luku 3). Tässä luvussa esitellään tutkielman oppimiskäsitys ja kliinisen laboratorio-työn käytännön opiskelun tavoitteet ja arviointi.

Luvussa neljä tutustutaan aikaisempiin terveydenhuollon käytännön opiskeluun liittyviin tutkimuksiin, tarkastellaan niiden yhtäläisyyksiä ja sieltä nousevia näkemyksiä käytännön opiskelijaohjaukseen.

Tutkimusongelmat esitetään luvussa viisi ja luvussa kuusi kerrotaan tutkimuksen suorittamisesta. Laboratoriohoitajaopiskelijoiden näkemyksiä oppimisesta oppimispäiväkirjakuvauksia tulkitsemalla tarkastellaan luvussa seitsemän, jossa myös esitetään löydetystä tuloksista yhteenveto sekä käytännön johtopäätökset. Tutkimuksen lopussa luvussa kahdeksan pohditaan tutkimuksen luotettavuutta, pätevyyttä ja tutkijan roolia laadullisessa tutkimuksessa. Luvussa yhdeksän pohditaan oppimispäiväkirjojen käyttöä oppimisen apuvälineenä yleisesti, kuinka laboratoriohoitajien käytännön oppimista voitaisiin edelleen kehittää vastaamaan jatkuvasti muutoksessa olevaa laboratoriohoitajakoulutusta.

Tutkielmassa toteutetaan kvalitatiivista analyysimenetelmää siten, että laboratoriohoitajaopiskelijat pitivät oppimispäiväkirjaa kliinisen laboratorio-työn käytännön opiskelujaksonsa aikana. Nämä oppimispäiväkirjat analysoitiin sisällönanalyysiä ja luokittelumenetelmää käyttäen niin, että niistä pyrittiin löytämään käsitteitä. Käsitteistä luotiin edelleen kuvauskategorioita, jotka voisivat tukea sitä käsitystä, että oppimispäiväkirja on hyvä apuväline laboratoriohoitajaopiskelijoiden oppimisessa ja tukena kliinisen laboratorio-työn opiskelussa.

2. TUTKIMUSKOHTTEEN ESITTELY

Sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ammatillinen koulutus koostuu oppilaitoksissa annettavasta teoriaopetuksesta sekä sosiaali- ja terveydenhuollon laitoksissa järjestettävästä käytännön taitojen opiskelusta. Käytännön taitojen opiskelu on ammatillisen koulutuksen ydintä, sillä sen kautta tapahtuu tieto-aidon omaksuminen, sekä ammatillisen roolin ja ammatillisten arvojen oppiminen. Tässä tutkimuksessa käytännön taitojen opiskelusta käytetään nimitystä käytännön opiskelu, jolla tarkoitetaan laboratoriohoitajaopiskelijan kliinisen laboratorio-työn

käytännön opiskelua ammattiin valmistavissa opinnoissa. Jos käsitellään yleisesti käytännön opiskelua muissa terveydenhuoltoalan ammateissa, käytetään tekstissä siitä nimitystä kliininen opiskelu.

2.1 Laboratoriohoitajan työ

Ammattikasvatushallitus on suosituksissaan kuvannut kliinisen laboratoriotyön ja sitä suorittavat laboratoriohoitajat seuraavasti:

Kliininen laboratoriotyö on sellaisten laboratoriotutkimusten suorittamista, joita käytetään apuna potilaan/asiakkaan tilan seurannassa, sairauden diagnosoinnissa ja hoidon määrittelyssä sekä arvioitaessa hoidon ja/tai kuntoutuksen vaikutusta tai potilaan työkyvyn astetta.

Laboratoriohoitaja edustaa oman erikoisalansa, kliinisen laboratoriotyön asiantuntemusta. Hän vastaa hoitoprosessissa potilaan/asiakkaan laboratoriotutkimuksen luotettavasta ja turvallisesta suorittamisesta. Työskennellessään laboratoriohoitaja ottaa huomioon potilaan ja hänen tarpeensa. Laboratoriohoitajan ammattikäytäntöä ohjaavat ihmisarvon ja ihmisen ainutlaatuisuuden kunnioitus ja potilasta tukevan hoitosuhteen muodostuminen. (Ammattikasvatushallitus 1987.)

Kliinistä laboratoriotyötä suorittaessaan jokainen laboratoriohoitaja toimii saamansa aikakauden koulutuksen mukaisesti. Kuitenkin hän on laboratoriohoitajakoulutuksensa jälkeen oppinut ammatistaan lisää työssään ja mahdollisesti hankkinut lisäkoulutusta ammatissaan toimiessaan. Jokaisella aikakaudella on painotettu eri asioita laboratoriohoitajakoulutuksessa. Laboratoriohoitajat, jotka ovat saaneet koulutuksensa 1960-1970-luvuilla, eivät ole saaneet teoriaopetusta mm. hoitotyöstä, tai vuorovaikutuksesta, vaan heidän koulutuksensa on sisältänyt tarpeelliset teoretiset tiedot ns. ammatillisissa aineissa, esimerkiksi hematologiassa, kliinisessä kemiassa tai ihmisen anatomiaa. (Henkilökohtaiset tiedonannot 1996.)

Laboratoriohoitajien yleisessä opetussuunnitelmassa kuvataan laboratoriohoitajan ominaisuuksia hyvin yleisesti ja pinnallisesti: kyetäkseen vastuulli-

seen, suunnitelmalliseen ja tavoitteelliseen toimintaan laboratoriohoitajalta vaaditaan terveydenhuollon ja oman organisaation toiminnan tavoitteiden, palveluperiaatteiden ja hoitotyön eettisten periaatteiden tuntemusta ja niihin sitoutumista. Häneltä vaaditaan oman työn ja sen rajojen tuntemista, oman työn arvostusta ja sen jatkuvaa kehittämistä. Laboratoriohoitajalta vaaditaan tarkkuutta, täsmällisyyttä ja luotettavuutta sekä kykyä siirtyä joustavasti tehtävästä ja potilassuhteesta toiseen. Hän joutuu usein tekemään päätöksiä yksin, joten häneltä odotetaan päätöksentekokykyä. Toisaalta työ edellyttää yhteistyötaitoja ja kykyä tuoda oma asiantuntemus yhteiseen päätöksentekoon. (Opetushallitus 1991.)

Koskinen & Lehtonen & Lumme suorittivat kyselyn laboratoriohoitajan työn tunnuspiirteistä laboratoriohoitajan pohjakoulutuksen saaneille sairaanhoidonopettajille, sairaanhoitajajohtajille ja terveydenhuollon kandidaateille, osastohoitajille, jatkokoulutuksessa oleville opiskelijoille, laboratoriolääkäreille sekä laboratorioikemisteille. Tulosten perusteella laboratoriohoitajan työn tärkeimmiksi tunnuspiirteiksi nousivat ammattitaito, itsensä jatkuva kouluttaminen, laboratoriotiedot, päätöksenteko, luotettavuus, suoritettujen analyysitulosten arviointi, potilaan ohjaus, yhteistyökyky, hienomotoriset kädentaidot, erilaisten koneiden ja apuvälineiden käyttö, laboratoriotutkimusten suorittaminen, laadunvalvonta, vastuuntuntoisuus sekä oman alansa asiantuntemus. (Koskinen & Lehtonen & Lumme 1987.)

Heikkilän tekemän tutkimuksen mukaan laboratoriohoitajan työ sisältää potilaan ja laboratoriohoitajan tietoisien, avoimen ja tarkoituksellisen vuorovaikutussuhteen sekä päätöksentekoprosessin yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Toimintaan kuuluvat laboratoriohoitajan suorittamat toimenpiteet ja tutkimukset, joiden suorittaminen pohjautuu yksilölliseen tilanteen arviointiin. Humanistisen näemyksen mukaan hoidon olemus on tukea antavaa, ohjaavaa ja motivoivaa. Laboratoriohoitaja voi auttaa potilasta saavuttamaan hyvänolon ja turvallisuuden kokemuksen tutkimuksen aikana ja sen jälkeen. (Heikkilä 1986.)

Kliinisen laboratoriotyön suorittaminen perustuu prosessimalliin, joka esitetään kuviossa 1, sivulla 9. Tässä prosessissa laboratoriohoitaja suorittaa joko yhden

osasuorituksen, esimerkiksi näytteenoton, tai suorittaa koko prosessin alusta loppuun, esimerkiksi päivystystyössä.

KLIINISEN LABORATORIOTYÖN VAIHEET:

1. Asiakkaan/potilaan ohjaus näytteenottoon
2. Asiakkaan/potilaan motivointi ja esivalmistelu laboratoriotutkimuksiin
3. Näytteenotto asiakkaalta/potilaalta
4. Asiakkaan/potilaan näytteen käsittely
5. Näytteen analysointi joko automaattilaitteella tai manuaalisesti
6. Analyysin, sen antaman tuloksen ja koko prosessin luotettavuuden arviointi
7. Tuloksesta tiedottaminen tutkimusta pyytäneelle.

POTILAS

Tutkimuspyyntö		Tulos potilaalle
Valmistautuminen laboratoriotutkimukseen		Tulostus
		Tuloksen arviointi
Näytteenotto		Analyysi
	Näytteen Käsittely	

KUVIO 1. Kliinisen laboratoriotyön vaiheet (mukaillen Makkonen & Tuokko 1989, 33).

Laboratoriohoitajan kädentaidon osuus tulee mukaan kliinisen laboratoriotyön prosessissa varsinaisesti näytteenotossa. Asiantuntijuus on vallalla koko prosessin ajan tutkimustilauksen vastaanottamisesta aina tulosten vastaanamiseen asti niin, että laboratoriohoitaja on vastuussa myös tutkimuspyynnössä tarvittavien tietojen oikeellisuudesta annettaessa potilaan tilaa kuvaavaa tutkimusvastusta osastolle. Laboratoriohoitajan velvollisuus on antaa tutkimuksen tilaajalle tarvittavat tiedot laboratoriotutkimusten preanalyttisistä tekijöistä. (Makkonen 1989,35-40.)

Laboratoriohoitajan työhön kuuluu oleellisena osana tiedon jakaminen tutkimuksia tilaaville osastoille ja asiakkaille. Hän antaa ohjeita asiakkaille/potilaille laboratoriotutkimuksiin valmistautumista varten niin, että laboratoriotutkimusten preanalyttiset tekijät vastaavat mahdollisimman hyvin asiakkaan/potilaan tilaa näytteenottohetkellä.

Esimerkiksi jos potilas suorittaa kotona virtsankeräystä niin, laboratoriohoitaja ohjaa osaston henkilökuntaa antamaan potilaalle oikean virtsankeräysastian ja siihen kuuluvan mahdollisen säilytysaineen sekä tiedon siitä, kuinka virtsankeräysastiaa tulisi keräyksen aikana säilyttää.

Tärkeä osa laboratoriohoitajien työtä on tulevien laboratoriohoitajien, uusien työntekijöiden ja muiden terveydenhuoltohenkilökuntaan kuuluvien henkilöiden kouluttaminen ja perehdyttäminen. Laboratoriohoitajaopiskelijan käytännön opiskeluohjaus edellyttää laboratoriohoitajalta riittäviä kliinisen laboratoriotyön taitoja, opettamisen asiantuntemusta ja yhteistyötaitoja.

Laboratoriohoitajalta edellytetään monien eri näytteenottotekniikoiden ja tutkimusmenetelmien hallintaa sekä menetelmien perustana olevien ilmiöiden tuntemista. Tarkka visuaalinen havaintokyky, värien ja pienten yksityiskohtien ja myös erilaisten kokonaisuuksien erottamis- ja hahmottamiskyky on olennainen osa työskentelyä.

Esimerkiksi laboratoriohoitajan tutkiessa verta mikroskoopissa hänen tulee tunnistaa siinä olevat erilaiset verisolut, kyetäkseen erottamaan verisolut niiden värityksen, muodon ja koon perusteella eri soluluokkiin. Laboratoriohoitajalla tulee olla riittävästi teoria-tietoa verisoluista ja riittävä havaintokyky löytääkseen erilaiset verisolut. Näin laboratoriohoitaja avustaa muuta hoitohenkilökuntaa potilaan tilan selvittämisessä ja diagnoosin löytämisessä.

Hyvä motorinen koordinaatio, kätevyys ja sorminäppäryys ovat tärkeitä taitoja laboratoriohoitajalle, koska työssä käsitellään paljon pieniä näytetilavuuksia ja erilaisia välineitä ja laitteita.

Esimerkiksi vastasyntyneen verinäytteenotossa on kyse hyvin pienistä näytemääristä ja näytteenottaminen on tarkkaa pienestä kantapäästä, joka usein on laboratoriohoitajan peukalonpään kokoinen. Tässä jos jossakin näppäryys ja ammattitaito tulevat esille.

Laboratoriohoitajan kliininen laboratoriotyö edellyttää laboratoriohoitajalta laaja-alaista, monitieteellistä tietoa ihmisestä ja ihmisen käyttäytymisestä, tietoja terveydestä ja sairaudesta, hoitotietoja ja -taitoja, erityisesti kliinisen laboratoriotyön laaja-alaista asiantuntijuutta, lisäksi yhä laajenevassa määrin halua ja kykyä huomioida asiakaspalvelun tärkeys ja sen merkitys koko kliinisen laboratoriotyön prosessille.

2.2 Laboratoriohoitajakoulutus

Terveydenhuollon koulutuksen tehtävänä on kouluttaa ammattitaitoisia työntekijöitä terveydenhuoltoon yhteiskunnan tarpeiden mukaisesti. Terveydenhuoltoalan koulutus on jatkuvassa muutosvaiheessa. Laboratoriohoitajakoulutusta järjestetään tällä hetkellä sekä opistotasoisena että ammattikorkeakoulutasoisena. Terveydenhuollonkoulutus muuttuu tulevaisuudessa kokonaan ammattikorkeakoulutasoiseksi, jolloin kliinisen laboratoriotyön, tieteellinen kehittäminen lisääntyy ja kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelijaohjaus muuttuu vaativammaksi ja haasteellisemmaksi. Laboratoriohoitajilta vaaditaan yhä enenevässä määrin laaja-alaista ammatinhallintaa.

Terveydenhuoltoalan ammatillisen koulutuksen tehtävänä on kehittää ja tukea opiskelijan persoonallista kasvua sekä vastata työelämän laadullisiin ja määrällisiin kehittämistarpeisiin. Koulutukselta odotetaan ammattitaitoista, alalle motivoitunutta ja laaja-alaisten valmiuksien vaatimukset täyttävää ammattihenkilöstöä. (Leino-Kilpi 1989.)

Laboratoriohoitajakoulutuksen tavoitteena on tukea laboratoriohoitajaopiskelijan kehitystä, jotta hän valmistuttuaan kykenee huolehtimaan siitä, että laboratoriotutkimusten eri vaiheet näytteenottoa edeltävistä esivalmisteluista tulosten tiedottamiseen asti tehdään siten, että saadut tulokset kuvastavat mahdollisimman hyvin potilaan näytteenotto- tai tutkimusajankohdan tilannetta. Valmistues-

saan laboratoriohoitajaksi laboratoriohoitajaopiskelija osaa toimia kliinisessä laboratoriotyössä, mutta asiantuntijan valmiudet kehittyvät vasta toimimalla laboratoriohoitajana käytännön työssä. Täten hän omalta osaltaan - yhteistyössä muun terveydenhuoltohenkilöstön kanssa - on myötävaikuttamassa siihen, että potilas saa parhaan mahdollisimman hoidon.

Ennen käytännön opiskelujaksoa edeltää aina teoratiedon opiskelujakso. Tällöin opitaan uusia käsitteitä, periaatteita ja työskentelymenetelmiä. Kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelu todellisissa työolosuhteissa antaa merkityksen käsitteille ja auttaa periaatteiden ymmärtämisessä. Laboratoriohoitajaopiskelijan tiedon integroinnin ammatilliseen toimintaan pitäisi mahdollistua jo varhaisessa kliinisen laboratoriotyön opiskeluvaiheessa.

Teorian ja käytännön yhdistäminen on haaste kliinisen laboratoriotyön koulutukselle, etenkin kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelun ohjaajille. Näiden yhdistäminen on välttämätön edellytys kliinisen laboratoriotyön syvälliselle oppimiselle. Kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelu antaa laboratoriohoitajaopiskelijalle mahdollisuuden soveltaa luokassa oppimiaan tietoja ja taitoja todellisessa käytännön tilanteissa.

Esimerkiksi näytteenotossa on mukana potilas/asiakas. Laboraatiotilanteissa potilaan tilalla on toinen laboratoriohoitajaopiskelija.

Käytännön opiskelu jakaantuu laboraatio-opetukseen ja kliiniseen laboratoriotyön käytännön opetukseen. Käytännön opiskelusta 20-30 % toteutetaan oppilaitoksessa laboraatio-opetuksena ja 70-80 % terveydenhuollon palvelujärjestelmän erilaisissa yksiköissä käytännöntyönä. (Leino-Kilpi 1989)

Laboraatio-opetuksessa opiskelija ratkaisee päättelemällä ongelmia, jolloin hän saa onnistumisen elämyksiä ja opettajalle selviää laboratoriohoitajaopiskelijan ohjaustarve. Simuloitujen laboraatiotilanteiden jälkeen laboratoriohoitajaopiskelijalla on valmiudet siirtyä opiskelemaan käytännön eri toimintayksiköihin, jolloin tiedon hallinnan ja soveltamisen vaatimukset kasvavat.

Kliinistä laboratoriotyön käytännön opiskelua laboratoriohoitajaopiskelija suorittaa kliinisessä laboratoriossa valmiiden laboratoriohoitajien ohjauksessa. Mitä kauemmin käytännön opiskelujakso kestää sen syvemmälle laboratoriohoitajaopiskelijan oppiminen ammatillisesti etenee. Laboratoriohoitajaopiskelija suorittaa käytännön opiskelua kliinisen laboratoriotyön prosessimallin mukaan siten, että hän suorittaa eri pituisia käytännön opiskelujaksoja monina eri pituisina opiskelujaksoina opiskelunsa aikana eri ammattialaansa kuuluvissa laboratorioissa. (Leino-Kilpi 1989; Opetushallitus 1991.)

Laboratoriohoitajaopiskelijan osaaminen ja tavoitteiden mukainen eteneminen arvioidaan opettajan, vastaavan ohjaajan ja laboratoriohoitajaopiskelijan yhteistyönä loppuarvioinnissa. Mikäli käytännön opiskeluohjaajalla on kyky suorittaa kehittäväää tai ohjaavaa arviointia, hän antaa sitä myös ohjauksen aikana. Laboratoriohoitajaopiskelija asettaa omat tavoitteensa käytännön opiskelujaksolle ja suorittaa koko ajan itsearviointia siitä kuinka hän on saavuttanut nämä tavoitteet ja onko hän kehittynyt ammatillisesti. Käytännön opiskelun tulee lisätä ja selkiyttää teoriassa ja laboraatio-opetuksessa opittuja tietorakenteita, ja näin laboratoriohoitajaopiskelija oppii käytännön toimintamallien yleiset periaatteet eikä yksittäistä, irrallista tietoa. Laboratoriohoitajaopiskelijalta on kysyttävä kliinisen laboratoriotyön opiskelun aikana laboratoriotoininnan perusteita: miksi tehdään, mihin liittyen ja millä seurauksella toimitaan kulloisessakin työtilanteessa. Kliinisen laboratoriotyön opiskelussa laboratoriohoitajaopiskelijalla tulee olla mahdollisuus perehtyä monipuolisesti tulevan ammattinsa kokonaisuuteen niin, että ammatin keskeisten valmiuksien syvälinen oppiminen mahdollistuu. (HYKS 1997, 8)

Nykypäivän laboratorio-organisaatioissa tapahtuva tutkimusten keskittäminen on ristiriidassa laboratoriohoitajan ammatillisen laaja-alaisuuden kokonaisuuden näkökulman kanssa, laboratoriohoitajaopiskelijoille tulee osittain vaikeuksia saavuttaa kokonaiskuva kliinisestä laboratoriotyöstä sekä heille tulee vaikeuksia olla oppimisensa aktiivinen subjekti.

Esimerkiksi laboratoriohoitajaopiskelijat kokevat hyvin ongelmallisena kliinisen laboratoriotyön opiskelutilanteen laboratoriossa, joissa verenkuvanalyysit tehdään suurilla

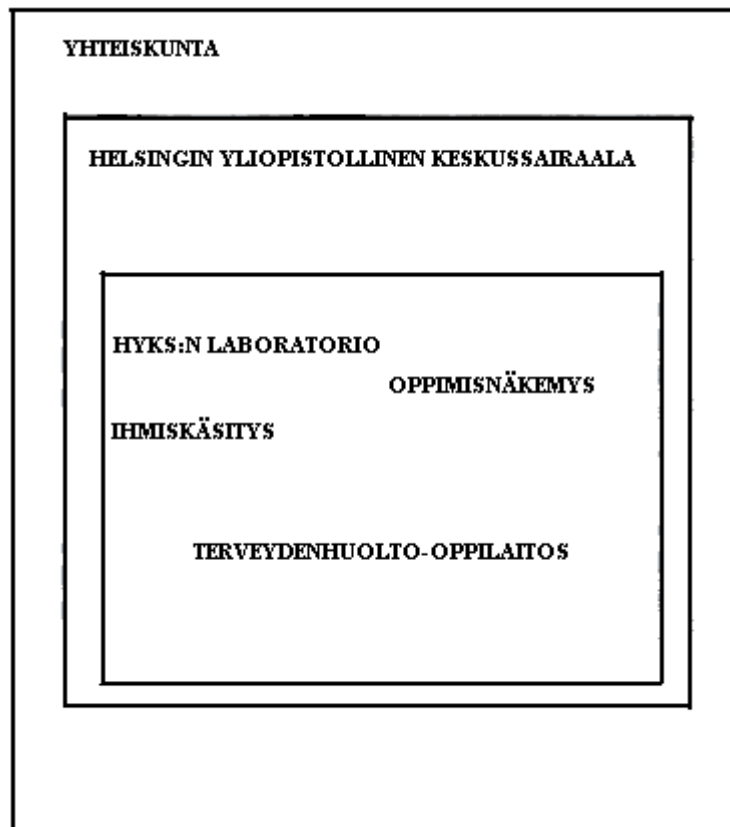
verenkuva-analysointilaitteilla. Laboratoriohoitajaopiskelijat eivät ymmärrä laitteiden periaatteita eivätkä laboratoriohoitajat ehdi aikapulan vuoksi selvittämään niitä riittävän laaja-alaisesti. (Käytännön opiskelijaohjauksen kysely 1996)

Terveystieteiden alan opiskelijoita koskevissa tutkimuksissa korostetaan opiskelijoiden rohkaisua, heidän mielipiteidensä kunnioittamista sekä innovatiivisuuden ja kriittisyyden arvostamista. Myös opiskelijan kuuntelemista pidetään oppimista edistävänä tekijänä. Samalla ohjaaja voi laajentaa myös omaa tietämystään asiasta. Kun opiskelija kokee, että häntä kuunnellaan ja arvostetaan, hänkin oppii kuuntelemaan ja arvostamaan muita. (Burnard 1989, 271-275; Durgahee 1996, 419-426.)

2.3 Käytännön opiskelijaohjauksen nykytilanne Helsingin yliopistollisen keskussairaalan laboratoriossa

HYKS:n laboratorion käytännön opiskelijaohjauksen yleisen viitekehyksen on laatinut (1997, 4-5) laboratorion käytännön opiskelijaohjauksen laatutyöryhmä (LAB-KOPLA-työryhmä). Viitekehys muodostuu terveydenhuolto-oppilaitosten ja HYKS:n laboratorion yhteisesti hyväksymästä ammatillisesta arvo-, tieto- ja taitoperustasta, sekä toimintaa ohjaavasta toiminta-ajatuksesta. Viitekehykseen ovat vaikuttaneet myös oppimista, ohjaamista ja opettamista ohjaavat käsitykset.

Kuviossa 2. seuraavalla sivulla esitetään HYKS:n laboratorion käytännön opiskelijaohjauksen viitekehys.



KUVIO 2 . Käytännön opiskelijaohjauksen viitekehys HYKS:n laboratoriossa (mukaillen HYKS1997,5)

LAB-KOPLA-työryhmän esittämät käytännön opiskelijaohjauksen laatuvoitteet HYKS:n laboratoriossa ovat seuraavat:

1. Laboratoriohoitajaopiskelijoita ohjataan HYKS:n laboratoriossa niin, että he kykenevät tavoitteiden mukaisesti yhdistämään kliinisen laboratoriotyön teorian ja käytännön taidot todellisissa työtilanteissa.
2. Laboratoriohoitajaopiskelijoille mahdollistetaan harjaantuminen kliinisen laboratoriotyön taidoissa, samoin mahdollistetaan ammatillinen edistyminen lisäksi laboratoriohoitajaopiskelijoita ohjataan kehittämään kliinistä laboratoriotyötä.

(HYKS 1997, 9.)

Näihin laatutavoitteisiin liittyy kiinteästi seuraavat päämäärät:

1. Ammattitaitoinen opiskelijaohjaus ja opinnoissaan etenevät opiskelijat
2. Opiskelutavoitteita tukeva laadukas kliinisen laboratoriotyön opiskelun/harjoittelun ohjaus
3. HYKS:n laboratorion ja oppilaitoksen hyvä yhteistyö
4. HYKS:n laboratorio mahdollistaa kansainvälisen opiskelijavaihdon

(HYKS1997,10)

Laatutavoitteisiin pääsemistä tukee se, että HYKS:n laboratorio ja terveydenhuolto-oppilaitokset järjestävät opettajille, vastaaville ohjaajille ja laboratoriohoitajaopiskelijoille sopimuksen mukaiset toimintaedellytykset. (HYKS 1997,10)

Esimerkiksi järjestetään riittävästi opettajille, vastaaville ohjaajille ja koordinoivalle ylihoitajalle yhteistapaamisia ja yhteisiä neuvottelutilaisuuksia ja koulutustilaisuuksia kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelun kehittämiseksi.

Kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelu tapahtuu HYKS:n laboratorion eri työyksiköissä, niiden sen hetkisten resurssien mukaan. Kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelun onnistunut ohjaus edellyttää seuraavia resursseja, jotka luovat edellytykset onnistuneelle ohjaukselle:

- asianmukaiset opetustilat
- monipuoliset laboratoriolaitteet
- keskeisimmät laboratoriomenetelmät edustamiltaan laboratoriotyön osa-alueilta
- ammattitaitoisen henkilökunnan ohjaamaan opiskelijoita käytännön työssä
- riittävästi aikaa opiskelijaohjaukseen

(HYKS1997,8)

3. OPPIMINEN JA KÄYTÄNNÖN TAITOJEN KEHITTÄMINEN

3.1 Oppiminen ja oppimisprosessi reflektoinnin kohteena

Nykypäivänä eletään elinikäisen oppimisen maailmassa. Ammattiin oppiminen edellyttää ammatillista teorian tietoa ja ammatilliseen kokemukseen liittyvää toimintaa ja ajattelua.

Engeströmin mukaan tärkeintä oppimista on työn yhteydessä annettava kasvatusta. Kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelijaohjauksessa annetaan laboratoriohoitajaopiskelijoille tietoa työstä ja samoin heille annetaan virikkeitä kehittyä kohti tulevaa laboratoriohoitajan ammattia. Tässä tietenkin voi esittää kysymyksen olemmeko koskaan valmiita ammatissamme? Hyvin monet aikuiskasvatuksen asiantuntijat ja kehittäjät ovat sitä mieltä että, emme ole koskaan valmiita ammatissamme, vaan meillä on aina kehittymisen mahdollisuuksia ja tarpeita. (Engeström 1988, 11; Dave 1975,34-36; 82; Pantzar 1991,286)

Mitä on tuloksellinen oppiminen ?

Engeströmin mukaan tuloksellisen oppimisen ehtoihin kuuluu, että oppiminen on ulkomaailmaa ja sen toimintaa koskevien kokonaisvaltaisten ja aktiivisten sisäisten mallien, skeemojen muodostamista. Oppiminen on laboratoriohoitajaopiskelijan henkistä toimintaa, joka on monimutkaisempaa kuin pelkkä tiedon vastaanottaminen ja varastoiminen. Opiskelija suhteuttaa uuden tiedon aikaisempaan tietoperustaansa ja rakentaa tätä kautta itselleen kuvan uudesta juuri opitusta asiasta. (Engeström 1988, 18-22) Tämänkaltaisen oppiminen ohjaa opiskelijan toimintaa ja tietorakentelusuuntaa sekä hänen tarkkaavaisuuttaan, samoin kuin valikointiaan ja tulkintojaan opetettavasta asiasta. Uusi opetettava asia muokkaa ja muuntaa aikaisemmin opittua asiaa.

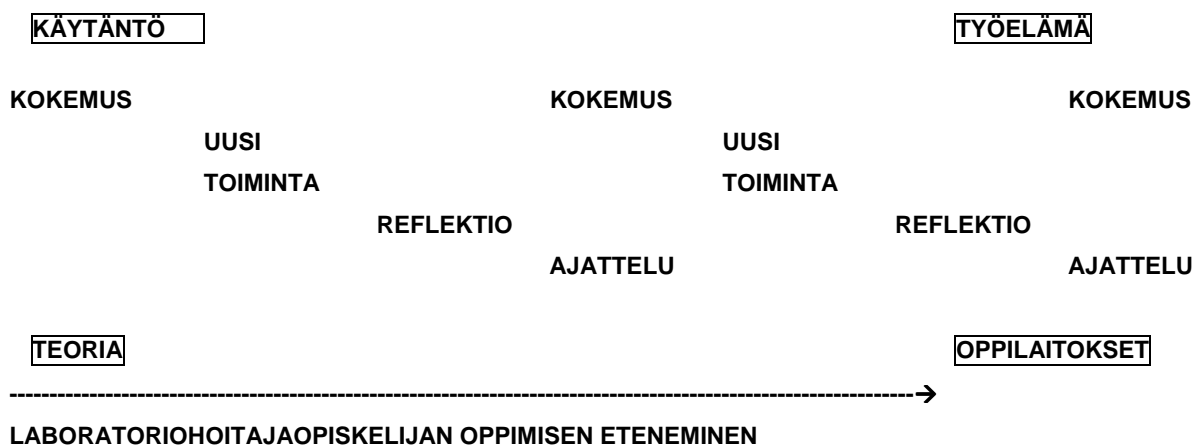
Esimerkiksi laboratoriohoitajaopiskelija ymmärtää onnistuneen, hyvin suoritun näytteenoton merkityksen koko laboratoriotutkimuksen suorittamisen kannalta eikä vain yksittäisenä osasuorituksena.

Teoriatietojen ja käytännön taitojen suhteuttaminen ja tulkinta tekevät ammatin oppimisesta mielekäästä. Mitä heikommaksi tämä yhteys jää, sitä vähemmän opittavalla tiedolla on merkitystä opiskelijan kannalta ja sitä helpommin asian merkitys unohtuu tai jää epäselväksi.

Oppimisprosessin eteneminen

Perinteisen käsityksen mukaan oppiminen on eri aistien välittämän tiedon vastaanottamista ja varastoimista muistiin. (Engeström 1988, 46) Tämänkaltainen oppimisprosessin kuvaus on kuitenkin riittämätön. Oppiminen on aina tiedon valikoimista, jäsentämistä, tulkintaa ja uuden tiedon sulauttamista vanhaan tietorakenteeseen. Oppiessaan ihminen siis rakentaa mieleensä kuvaa opittavasta asiasta. Hän muokkaa uudelleen entisiä tietorakenteitaan ja entisiä käsityksiään maailmasta. Kuinka tämän tulkinnan tai sulautumisen tulisi tapahtua, jotta se olisi tuloksellista? Opiskeltavaa asiaa pitää pystyä sulattamaan riittävästi ja sitä pitää voida määrätietoisesti käyttää konkreettisten tehtävien suorittamiseen. (Mykrä & Pamppunen 1996, 10-12)

Käytännön opiskelijaohjauksen taustalla on sosiokonstruktiivinen oppimiskäsitys ja holistis-humanistinen ihmiskäsitys. Laboratoriohoitajaopiskelija itse on oman oppimisensa ohjaaja, aktiivinen subjekti ja että häntä voidaan tukea ja ohjata kehittämään oppimisen taitojaan ja oppimisprosessiaan. (HYKS 1997, 4) Kuviossa 3. on selvitetty mitä oppimisprosessissa tulisi tapahtua.



KUVIO 3. Mitä oppimisprosessissa tulisi tapahtua (mukaillen Toiskallio 1994, 23)

Refleksiivisellä toiminnalla (reflection) pyritään ymmärtämään se, mitä ollaan tekemässä ja oppimassa. Sen avulla pyritään ymmärtämään toiminnan perustelut ja seuraukset. Reflektio ulottuu oman henkilökohtaisen ymmärtämisen ja oppimisen perusteellisesta tarkastelusta työelämän käytännön ja kulttuurin arvojen pohdintaan. Reflektion tavoitteena on saavuttaa uusi ymmärtämisen taso, joka puolestaan on edellytys uuden asian oppimiselle. (Durgahee 1996, 419-426; Toiskallio1994, 23.)

Oppimispäiväkirja oppimisen apuvälineenä

Oppimispäiväkirjaa (learning journal, diary) voidaan pitää hyvänä opiskelun ja oppimisen taitojen ohjauksen menetelmänä. Sitä voidaan käyttää apuna itsearvioinnissa, ohjauskeskusteluissa, opetuksen kehittämisessä ja ohjauksen seurannassa.

Oppimispäiväkirja on erityisesti opiskelijan itsensä käytössä oleva oman oppimisen analyysiväline, sen ensisijainen tarkoitus on kirjoittamisen avulla oppiminen. Mutta se voi olla myös osittain tai kokonaan julkinen päiväkirja, joka on vuorovaikutusväline opiskelijan ja ryhmän tai opettajan välillä. Oppimispäiväkirjan käyttö ja muoto tulee sopia käytännön opiskelun alussa ensimmäisinä päivinä. Oppimispäiväkirjan muodon jokainen opiskelija saa itse valita sovittujen ohjeiden mukaisesti. Oppimispäiväkirjan tulee olla kestävä ja helposti mukana kulkeva. Oppimispäiväkirjan käyttö tulee olla jatkuvaa ja sen toteuttamistapa tulee olla kullekin opiskelijalle ominainen ja yksilöllinen. Oppimispäiväkirjaa on vuorovaikutuksellisessa suhteessa opiskelijaan itseensä ja hänen kokemuksiinsa. Oppimispäiväkirjojen tulisi olla vapaaehtoisuuteen pohjautuva reflektoinnin väline. Joissakin tapauksissa oppimispäiväkirja voidaan joskus arvostella osana opintosuoritusta tai vaikkapa tentin asemesta. Tällöin opettaja ja opiskelija sopivat etukäteen arvioinnin perusteet.

Longan & Longan mukaan oppimispäiväkirjojen pitäminen on vaivaton tapa kirjoittaa säännöllisesti muistiin omia oppimiskokemuksia ja oppimiaan asioita. He

pitävät menetelmää melko vaivattomana, jossa oppimistilanteen jälkeen käytetään 5-10 minuuttia seuraavien asioiden muotoilemiseen:

- Mitä opin?
- Ajattelen, että...
- Haluaisin kysyä...

Tällä tavalla saadaan tärkeää informaatiota siitä, minkälaisia muistiedustuksia laboratoriohoitajaopiskelijoille ja kuinka hän osaa suhteuttaa oppimisensa ja saadun opiskelijaohjauksen näihin tarpeisiin. Laboratoriohoitajaopiskelijan käytännön taitojen oppiminen tehostuu, kun hän voi käsitellä asian uudelleen omin sanoin ja liittää sen aikaisemmin oppimaansa. (Lonka & Lonka 1996, 211-212.)

Oppimispäiväkirja on systemaattinen tapa dokumentoida oppimista ja kerätä tietoa reflektiosta ja itseanalyysistä. Oppimispäiväkirjassa opiskelijat voivat esittää itselleen opiskeltavasta asiasta kysymyksiä ja myöhemmin oppiessaan he voivat palata aikaisempiin kokemuksiin asiasta. Kirjoittaminen on tapa oppia asiasta syvällisemmin sekä itsearvioida omaa oppimistaan.

Oppimispäiväkirjan avulla opiskelija:

- voi saada palautetta omasta oppimisestaan
- saa mahdollisuuden kerrata opiskelemissaan asioita
- saa mahdollisuuden tiedon jäsentämiseen ja systematisointiin
- kirjoittaminen on aktiivista tietorakenteiden käyttöä
- saa välineen itsearvioinnin toteuttamiselle

Oppimispäiväkirjan tulisi ensisijaisesti auttaa opiskelijaa käytännön opiskelun kehittämisessä ja toimia opiskelijan oppimisen reflektoinnin välineenä. Usein on lohdullista lukea omia oppimispäiväkirjojaan jälkikäteen ja huomata oma kehittyminen konkreettisella tavalla: käsitteet ja asiat, jotka jokin aika sitten tuntuivat vaikeilta, ovat jälkepäin katsoen joskus itsestäänselviä.

Oppimispäiväkirja on siis opiskelijan oma henkilökohtainen kuvaus omasta oppimisestaan ja sen vaiheista. Oppimispäiväkirja antaa tietoa oppimisen etenemisestä sekä käytännön opiskelun ohjaukselta varten että myös tietoa opiskelijan omista oppimisen vaiheista.

Dialogipäiväkirja (dialog journal) on lyhyehkö opiskelujakson, kuten oppitunnin, luennon, seminaari-istunnon tai suppeahkon opetuskokonaisuuden lopussa laadittava pienimuotoinen oppimispäiväkirjan muoto. Opiskelijat kirjaavat muistiin omaksumiaan asioita ja niiden herättämiä ajatuksia ja kysymyksiä. Tässä on kyseessä opiskelijan ja opettajan välinen vuoropuhelukanava, joka perustuu hyvin yksinkertaiseen menettelyyn. Opiskelijat voivat käyttää esimerkiksi 5-10 minuuttia luennon lopusta kirjoittamalla teemoista:

- Mitä minä olen oppinut tänään?
- Ajattelen asiasta, että...
- Haluaisin kysyä asiasta...

Dialogipäiväkirjaa ei kannata pitää joka luentokerta, vaan joka toisella tai kolmannella kerralla tai sellaisen jakson päätteeksi, jolloin on käsitelty oppimisen kannalta oleellisia asioita. Opettaja lukee nämä tekstit ja antaa niistä lyhyet kommentit, jotka käsittelevät opiskelijat tapaa oppia tai havainnoida uusia asioita.

Ammatillisen kehittymisen kannalta voidaan pitää tärkeinä harjoittelupäiväkirjoja (reflective journal), joita voidaan pitää esimerkiksi käytännön harjoittelun aikana omasta oppimisesta ja kokemuksista. Harjoittelupäiväkirjan ensisijainen tarkoitus on kannustaa pohdiskeluun, reflektioon. Tämä auttaa hahmottamaan erilaisilla kursseilla opittujen asioiden ja harjoittelukokemusten välisiä yhteyksistä.

Harjoittelupäiväkirja on erinomainen dokumentti harjoittelujakson tapahtumista ja niiden omakohtaisista tulkinnoista. Harjoittelupäiväkirja on väline kognitiivisten taitojen kehittämiseen, siinä voidaan esittää havaintoja, kysymyksiä, kuvia omista tunteista, ongelmanratkaisumalleja jne. Tästä harjoittelupäiväkirjasta on kehitetty dialoginen harjoittelupäiväkirja (reflective dialog journal), joka

on väline syvempää vuoropuheluun ammatillisesta opiskelusta ja kehittymisestä. (Hätönen 1995, 28; Kerka 1996; Lonka & al. 1996, 18-21)

3.2 Käytännön taitojen kehittäminen kliinisen laboratoriotyön opiskelussa

Terveystieteiden koulutuksen teorian ja käytännön opiskelun toteutuksen välillä on vielä runsaasti ristiriitoja. Esimerkiksi HYKS:n laboratoriossa pyritään vähentämään ristiriitoja antamalla laboratoriohoitajille koulutusta kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelijaohjauksessa. Heille järjestetään lyhyt, neljän luentotunnin koulutus, jossa käsitellään kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelijaohjauksen laatutavoitteet ja siihen vaikuttavat tekijät. Tämä teoreettinen tieto antaa kuitenkin valmiuksia toimia vain käytännön ohjaajana eikä laajasti suunnittelusta ja toteutuksesta vastaavana ohjaajana. Käytännön opiskelun teoriassa puhutaan hyvin paljon siitä, että laboratoriohoitajaopiskelijan tulisi itse olla motivoitunut suorittamaan käytännön opiskeluaan. HYKS:n laboratorion käytännön opiskelijaohjauksen laatutyöryhmä on kirjannut itselleen laatutavoitteet ja päämäärät, jotka on esitetty aikaisemmin tässä tutkimuksessa sivulla 15-16.

Henkilökohtaisen tavoitteiden luominen yleisistä tavoitteista

Käytännön opiskelu tapahtuu vielä monissa laboratorioissa niin, että laboratoriohoitajaopiskelija tulee terveydenhuolto-oppilaitoksessa annettujen yleisten tavoitteiden kanssa kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelijaohjauspaikkaan ilman henkilökohtaisia tavoitteita ja usein vielä niin, ettei hän ole ollut etukäteen missään yhteydessä käytännön ohjauspaikkaan. Kuitenkin olisi hyvä jos laboratoriohoitajaopiskelija itse laatisi tai suunnittelisi etukäteen henkilökohtaiset tavoitteensa, joiden mukaan voitaisiin toteuttaa juuri kullekin laboratoriohoitajaopiskelijalle sopiva kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelujakso. (Hätönen 1995,17).

Tutkittavista oppimispäiväkirjoista käy ilmi, että neljässä yhdeksästä oli laadittu jonkinlaiset henkilökohtaiset tavoitteet kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelulle.

”Tavoitteenani on oppia katsomaan virtsansakkoja sujuvasti, mahdollisimman hyvin. Punktiosolujen katsomista pidän myös tärkeänä tavoitteena, koska muualla sitä ei välttämättä tule vastaan. Myös bakteerivärjäysten teko on tavoitteenani. Myös potilas virtsa- ja ulostenäytteiden ottoa olisi tavoitteenani kerrata.”/ B- opisto (s.1)

”Tarkoitukseni oli perehtyä uuden kehitteillä olevan menetelmän koestukseen tai sen seurantaan, mutta suunnitelma näyttääkin nyt kuivuneen kasaan. Tällä hetkellä laboratoriossa ei olekaan meneillään mitään sellaista projektia johon voisni osallistua, --- , tavallaan menee pohja pois koko jaksolta, koska en tässä vaiheessa enää katsoisi tarvitsevani ns. normaalin laboratoriotyöskentelyn seuraamista malliin: periaate sama, laite ja työntekijät vain vaihtuvat. Minun on asetettava jaksolle uudet tavoitteet ja suunniteltava sitä muutenkin uudelleen.”/ B-AMK (s. 1)

Riittävän ajoissa tehdyt henkilökohtaiset tavoitteet eivät välttämättä toteudukaan ohjaajista riippumattomista syistä, vaikkakin laboratoriohoitajaopiskelija on yhdessä käytännön ohjauspaikan vastaavan ohjaajan kanssa suunnitellut kliinisen laboratoriotyön opiskelujaksolle yleisistä tavoitteista henkilökohtaiset tavoitteet. Tällaisia syitä voivat olla esimerkiksi organisatoriset muutokset, jolloin suunniteltu opiskelusuunnitelma ei voi toteutua.

Yleisistä tai henkilökohtaisista tavoitteista laboratoriohoitajaopiskelija ja kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelusta vastaava ohjaaja yhdessä laativat ensimmäisien päivien aikana ohjaussuunnitelman. Siitä näkee mitä laboratoriohoitajaopiskelijan tulee kliinisellä laboratoriotyön käytännön opiskelujaksollaan opetella, kuinka se toteutetaan, kuka on vastaava ohjaaja ja kuka on kunakin opiskelupäivänä ohjaajana. Tässä vaiheessa on hyvin tärkeää kuunnella laboratoriohoitajaopiskelijan omia käsityksiä ja toiveita suoritettavasta kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelusta, koska ohjaussuunnitelmassa pyritään huomioidaan ja toteuttamaan laboratoriohoitajaopiskelijan omat henkilökohtaiset tavoitteet ja toiveet kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelusta, kuitenkin huomioiden myös terveydenhuolto-oppilaitoksen käytännön opiskelujaksolle asettamat yleiset tavoitteet. Tänä päivänä laboratoriohoitajaopiskelijoista monella on hyvät, jopa erinomaiset teoretiset tiedot kliinisestä laboratoriotyöstä, mutta

kuitenkaan he eivät osaa soveltaa niitä siten, että osaisivat laatia henkilökohtaiset tavoitteensa itsenäisesti. (Durgahee 1996, 419-426)

Käytännön opiskelun suorittaminen

Laboratoriohoitajaopiskelijoita ohjaa kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelun aikana useampi laboratoriohoitaja, jolloin ammatillisen kehittymisen kannalta tulee tietoa siitä, ettei yhtä ja ainoaa oikeaa tapaa laboratoriohoitajan työssä ole, vaikka annettuja työhjeista noudatetaankin. Jokaisessa suoritettussa laboratoriotutkimuksessa näkyy tekijän henkilökohtainen käsiala.

Laboratoriohoitajat toimivat hyvin monenlaisissa työyksiköissä ja siten myös käsitykset kliinisestä laboratoriotyön käytännön opiskelusta ja kliinisestä laboratoriotyöstä vaihtelee. Erilaiset näkökulmat ovat rikkaus kliinisessä laboratoriotyössämme ja sen käytännön taitojen opettamisessa.

Tutkittavissa oppimispäiväkirjoissa mainitaan käytännön opiskelun ohjauspaikkoina : *kemian laboratorio, hormonilaboratorio, eritelaboratorio, hematologian laboratorio, hyytymislaboratorio, virtaussytometriin laboratorio.*

Varsinainen tutustuminen laboratoriohoitajan ammattiin alkaa varovaisesti seuraamalla ensin, mitä laboratoriohoitaja tekee, ja samalla keskustellaan teoria-tietojen ja käytännön tietotaidon yhtäläisyyksistä.

Näistä tutkittavista oppimispäiväkirjoista löytyi yleistäen tämänkaltainen merkintä:

Ensin seurasin laboratoriotutkimuksen suorittamista, tutustuin asiaan liittyvään työhjeeseen ja periaatteeseen. Tämän jälkeen tein itse muutaman harjoittelun ja sen jälkeen ryhdyin itsenäisesti suorittamaan tutkimusta tai laitteen huoltoa.

Laboratoriohoitajan työhön kuuluu potilastyötä ja tämän vuoksi tulee painottaa laboratoriohoitajaopiskelijalle, kuinka tärkeitä ovat vuorovaikutustaidot, asiakas-keskeisyys ja taitojen oppiminen eli käytännön työn tekeminen. Verinäytteiden tai muiden näytteiden ottaminen kuuluu olennaisesti kliiniseen laboratoriotyöhön. Tässä teoriatieto ja käytännön taidot kohtaavat toisensa laboratoriohoitaja-

opiskelijoilla yleensä ensimmäisen kerran. Mikäli halutaan antaa kokonaiskuva laboratoriohoitajan työstä tulee kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelunkin tapahtua noudattaen kliinisen laboratoriotyön prosessimallia.

Monissa tutkittavissa oppimispäiväkirjoissa mainittiin, että työpäivä alkoi verinäytteenotolla.

” Aamulla tutustuin--- näytteenottoon”/ C-opisto (s.1)

” Aamulla olin mukana lasten näytteenotossa.”/ A-opisto (s.10)

Kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelun edetessä laboratoriohoitajaopiskelijalle annetaan vastuuta suorittaa vaativampiakin työtehtäviä itsenäisesti, mutta kuitenkin valvonnanalaisena. Laboratoriohoitajaopiskelijat eivät itsenäisesti saa kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelunsa aikana vastata laboratoriotuloksia, vaan ohjaaja tarkistaa tulosten oikeellisuuden ennen niiden antamista potilasta hoitavalle osastolle. Samanaikaisesti kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelun ohjaaja voi esittää ja tuleekin esittää kysymyksiä tehdystä työstä, tehdyistä laboratoriomäärityksistä ja niiden periaatteista. Työsuorituksesta tulee laboratoriohoitajaopiskelijalle antaa palautetta heti eikä vasta loppuarvioinnin yhteydessä. Rehellisesti pitää tuoda ilmi, miten työsuoritus tai tilanne tulisi tehdä, ettei laboratoriohoitajaopiskelijalle jää virheellistä kuvaa omasta osaamisestaan. Tämä on molemminpuolista ammatissa kehittymistä ja kasvamista.

Ammatissa kehittymisestä, kasvamisesta ja itsenäisestä työskentelystä, mutta kuitenkin valvotusta ohjauksesta kirjoitettiin eräässä tutkitussa oppimispäiväkirjassa näin:

”Sain myös itse tehdä rautavärjäyksen, ohjaaja oli koko ajan lähellä, joten jos kysyttävää ilmeni sain heti vastauksen.”/ F-opisto (s.11)

3.3 OPPIMISEN ARVIOINTI

Kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelijaohjauspaikoissa ei juurikaan ole pedagogisen koulutuksen saaneita laboratoriohoitajia, joten uusien opettamis- ja oppimistapojen soveltaminen on hitaampaa tässä oppimis- ja ohjausympäristössä.

Opiskelija-arvioinnin muuttuminenkin on osa tapahtumassa olevaa terveydenhuoltoalan koulu-uudistusta ja tutkimuskohteena olevassa käytännön opiskelijaohjauspaikassakin tämä on huomioitu. Juuri siksi käytännön opiskelijaohjauspaikassa koulutetaan ohjaajia ottamaan vastaan uutta tietoa tästä muutoksesta. Tulevaisuudessa laboratoriohoitajien tulisi itse olla kypsempiä antamaan ja ottamaan kriittistä palautetta. Arviointi vaikuttaa olennaisesti siihen, mitä ja miten opitaan. On jopa sanottu, että vain arviointia kehittämällä voidaan kehittää oppimistapoja (HYKS 1997,19; Hätönen 1995,31).

Hyvän arvioinnin tuntomerkkejä ovat:

- Arvioin sitä mitä aion (validitteetti)
- Arvioin sitä mitä opetan, opetan sitä mitä arvioin.
- Arvioinnin tavoitteena on selvittää, mitä kukin oppija on oppinut ja mitä pitää vielä harjoitella ja kerrata.
- Arvioin johdonmukaisesti (reliabiliteetti)
- Arvioin objektiivisesti. Jos ihmisenä on varaa ottaa vastaan ja käsitellä arvioitavien palautetta, voin tulla aiempaa tietoisemmaksi toimistani ja toimieni perusteista ja kehittyä arvioitsijana.
- Arvioin avoimesti. Arviointiperusteet tulevat jokaiselle selviksi ja jokaisella on mahdollisuus tarkistaa arvioinnin oikeudenmukaisuus ja keskustella arvioitsijan kanssa mahdollisista pulma- tai ristiriitakohtista.
- Arvioin kehittävästi ja kehittyvästi. Arvioinnin tärkeä motiivi on oppimisen tukeminen ja opetusjärjestelyjen kehittäminen.

(Koppinen & Korpinen & Pollari 1994, 32-33).

Arvioinnin tehtäviä voidaan nimetä ainakin kaksi:

- 1) opiskelijan oman toiminnan arvioinnin, reflektion tukeminen
- 2) oppimistulosten laadun kontrolli

Arvioinnin tulisi tapahtua positiivisesti, kriittisesti suhteessa omaan ja toisten ihmisten toimintaan. Lähtökohtana arviointimenetelmien valinnalle tulisi olla oppijan ainutkertaisuus ja yksilöllisen tavoitetietoisuuden tukeminen. Opiskelijan olisi hyvä tietää, mihin suuntaan oppimisen tulisi tapahtua. Opiskelijan tulisi jatkuvasti olla tietoinen myös etenemisestään tavoitteiden suunnassa, mikä puolestaan vaatii realistisia henkilökohtaisia tavoitteita opiskelijalta itseltään.

(Brookfield 1986,1988; Leino-Kilpi, 1991,161-163; Schön 1987; Patton 1990)

Itsearviointi

Omasta oppimisen itsearvioinnista (self-evaluation) tai työn onnistumisesta on kirjoitettu hyvinkin paljon. Laboratoriohoitajaopiskelijat osasivat oppimispäiväkirjoissa arvioida omaa suoritustaan kriittisesti ja löysivät sieltä onnistumisen tai parantamisen kohtia.

”Bilirubiinimääritykset alkaa myös sujua. Rinnakkaiset ovat ihan hyvät.”/ A- opisto (s. 3)

”Kontrollinäytteiden syöttöä tulee harjoitella. Tekniikkaa ettei mene ilmaa ruiskuun. Huoltoa täytyy vielä kerrata. Päänteen käyttöä tulee myös harjoitella.”/ A- opisto (s. 6)

Itsearviointi on yksilön oppimista, jossa yksilö joutuu pohtimaan syvällisesti toimintaansa ja perustelemaan omia käsityksiään ja analysoimaan eri näkökulmien välisiä eroja. Omaan toimintaan yhdistyy kriittinen ajattelu ja ymmärtäminen. Ristiriita yksilön odotusten ja todellisuuden välillä antaa haasteen rekonstruoida omien odotusten perusteena olevia käsityksiä. Tätä kautta yksilön on mahdollista oppia paremmin ymmärtämään omaa tapaansa käsittää kokemusmaailmaansa. Itsearviointi on älyllistä vastuuta oman ajattelun laadusta. Itsearviointia voidaan pitää prosessina, jossa omia kokemuksia jäsennetään ja arvioi-

daan suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. (Lyytinen 1995,37-38; Rauste-von Wright 1994,70; Ruohotie 1995,19; Ruohotie 1996,77; Vainio, L. 1995,29)

Itseohjautuvuus

Itseohjautuvalla opiskelutaidolla (self-direction) tarkoitetaan opiskelija-aloitteista, vastuullista, suunnitelmallista ja tehokasta toimintaa erilaisissa opiskelutehtävissä ja -tilanteissa. Opiskelutaito kehittyy elämäkokemuksen ja koulutuksen tuoman harjaantumisen myötä. Voimme harjaannuttaa itseohjautuvuuttamme kehittämällä itsestämme oma-aloitteisempia, vastuuntuntoisempia ja suunnitelmallisimpia samoin kuin voimme tehostaa valmiuttamme hankkia tietotaitoa, ratkaista ongelmia ja ajatella. Tie itseohjautuvuuteen käy työstämällä kasautuvia kokemuksia opiskelusta (Silven & Kinnunen & Keskinen 1991,7-11).

Itseohjautuvuus ei ole sidoksissa erityisesti mihinkään opetustapaan tai se ei myöskään ole menetelmäsidoonainen. Se on enemmänkin yhteydessä opetuksen toteuttajan ihmiskäsitykseen, hänen tieto- ja oppimiskäsityksiinsä sekä tapansa kohdata oppija kokonaispersoonallisuutena. Oppijan itseohjautuvuuden kehittymiselle tulisi antaa mahdollisuuksia ja tukea sitä opetuksen yhteydessä. (Koro 1996, 26)

Oppimispäiväkirjoissa laboratoriohoitajaopiskelijat toteuttavat itseohjautuvan oppimisen piirteitä, miettimällä itse sitä kokonaisuutta, johon kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelukin liittyy. Ammattikorkeakoulussa opiskelevat laboratoriohoitajat omaavat jo todellista kokemusta laboratoriohoitajan ammatista. Näin voidaankin olettaa heidän pystyvän refleктоimaan omaa oppimistaan niin, että he voivat suoriutua siitä itseohjautuvasti.

4. AIKAISEMPIA TUTKIMUKSIA KÄYTÄNNÖN OPISKELUSTA TERVEYDENHUOLLOSSA

Päiväkirjan käytöstä löytyi terveydenhuoltoalalta Suomesta vain yksi tutkimus, mutta muilta opetuksen ja oppimisen alueilta löytyi joitakin oppimispäiväkirjatutkimuksia. Kansainvälisesti oppimispäiväkirjojen tutkiminen on 1990-luvulla ollut

laajaa. Laboratoriohoitajaopiskelijoiden tai valmiiden laboratoriohoitajien kliinisestä laboratoriotyön opiskelusta tai ohjauksesta ei löytynyt kuin yksi tutkimus, mutta sairaanhoitajaopiskelijoiden ohjauksesta, opettajien käsityksistä ohjausyhteistyöstä löytyi tätäkin tutkimusta tukevia tutkimuksia.

4.1 Oppimispäiväkirjat terveydenhuollossa, opetuksessa ja opiskelussa

Bray & Harsch ovat tutkimuksessaan tutkineet kahden opettajan kokemuksia reflektiopäiväkirjan avulla. Tutkimuksen tarkoituksena oli helpottaa opettajien ja opiskelijoiden reflektiota opettamis- ja oppimisprosessissa. Tutkimus suoritettiin japanilaisessa yliopistossa opiskelijoille, jolla opiskelu tapahtui englannin kielellä ja se ei ollut heidän äidinkieltään. Reflektiopäiväkirja oli eräänlainen ohjattu työpaperi kysymyksineen. Päiväkirjat tehtiin tuntien lopussa luokkahuoneiden ulkopuolella. Tuloksena tutkimuksessa esitetään se, että tästä tekniikasta oli hyötyä opettamis- ja oppimisprosessissa, palautetta annettiin opettamistekniikasta ja esittämisestä. Tämä paransi molemminpuolista arviointia. (Bray & Harsch 1996.)

Terveydenhuoltoalan oppimispäiväkirjoista on raportoitu kansainvälisesti hyvin paljon. Suomessa ei ole laadittu terveydenhuoltoalalta oppimispäiväkirjoista tutkimuksia. Terveydenhuolto-oppilaitokset käyttävät epävirallisia oppimispäiväkirjoja opiskelijoiden oman oppimisen arvioinnissa. Lisäksi he käyttävät oppimispäiväkirjoja opiskelijoiden ja opettajan välisessä käytännön opiskelun vuorovaikutuksessa, mutta tästä ei löytynyt tutkimuksia. Terveydenhuoltoalalta löytyi vain yksi tutkimus oppimispäiväkirjoista.

Jakonen on tutkinut terveydenhoitajien arkipäivän työtä. Tutkimusaineisto koostui terveydenhoitajien strukturoimattomista päiväkirjoista (n=26). Tutkimus suoritettiin vuonna 1994. Tutkimuksen lähestymistapana oli induktiivinen ja kvalitatiivinen tutkimusote. Aineiston analysointi suoritettiin sisällönanalyysiä käyttäen. Tutkimustuloksena voitiin löytää terveydenhoitajien työn lähtökohta, joka on kulttuuritietoisuus. Tämä tarkoittaa asiakkaan yksilöllisten tarpeiden ja edellytysten, elämäntilanteen, perheen ja kulttuuritaustan huomioon ottamista. Työhön kohdistuu toimintaympäristöstä, työn suunnittelusta ja organisoinnista sekä

asiakkaista johtuvia odotuksia ja vaatimuksia. Nämä edellyttävät terveydenhoitajalta ennen kaikkea joustavuutta, muutosvalmiutta ja kokonaisvaltaista työtettä. Keskeinen rooli terveydenhuoltajatyössä on itsenäisen hoitotyön asiantuntijan rooli, mutta aikaa vieviä ovat myös avustavat ja valmistelevat roolit. Tässä tutkimuksessa on löydetty myös terveydenhoitajien runsasyhteistyöverkosto sekä työhön liittyvät menetelmät.

Tutkimuksen mukaan terveydenhoitajat saavat niukasti palautetta työstään. Terveydenhoitajien työssä jaksamista tukevia tekijöitä olivat kollegat ja vapaa-aika. (Jakonen 1995.)

Paterson on tutkinut sairaanhoitajaopiskelijoiden kliinisen oppimisen kokemuksia ja kriittisen refleksiivisyyden kehittymistä dialogisten oppimispäiväkirjojen avulla. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli löytää ne syyt, jotka estävät opiskelijoita laatimasta refleksiivisiä oppimispäiväkirjoja. Yleisiksi ongelmiksi osoitettiin kliinisen päiväkirjan kirjoittamisen viivyttely, pinnallisuus, ei-refleksiiviset merkinnät, laimea kiinnostus tai innostus kirjoittaa aktiivisesti tai kyvyttömyys toimia refleksiivisesti. (Paterson 1995, 211-220.)

Cole on omassa tutkimuksessaan tutkinut päiväkirjoja metakognitiivisinä välineinä ymmärrettäessä kertomuksia kirjallisuuden kurssilla. Tutkimus oli kokonaisuudessaan kvalitatiivinen tutkimus. Tutkimus muodostui viiden opiskelijan case-tapauksista. Tutkimuksessa löydettiin, että päiväkirjat toimivat joustavina kognitiivisinä välineinä. Nämä helpottivat opiskelijoita selkeyttämään itselleen kertomusten tarkoituksen. Lisäksi opiskelijoilla oli mahdollisuus esittää itselleen kysymyksiä oppimisen aikana ja samalla myös löytää niihin vastauksia. Tämän tutkimuksen mukaan päiväkirjojen avulla voidaan reflektoida omia käsityksiä ja ajatuksia. (Cole 1994.)

Tauriainen on arvioinut oppimispäiväkirjan käyttöä aikuisopiskelussa, erikoisesti esimieskoulutuksen ongelmia oppimisen ja oppimisprosessin ylläpitämisen näkökulmasta. Hänen mukaansa useimmat aikuisiässä pitkäkestoiseen koulutukseen tulevat henkilöt eivät ole perusopintojensa jälkeen kehittäneet opiskelutapojaan. Esimieskursseilla 1/87 ja 2/87 pyydettiin esimiesopiskelijoita pitä-

mään päivittäin kirjaa oppimiselämyksistään ja kehittämisideoistaan. Kurssin 2/87 lopussa esimiesopiskelijoilta kerättiin pois heidän A4-sivun tiivistelmänsä oppimisoivalluksista. 3/4 osaa kurssilaisista piti oppimispäiväkirjan pitämistä oppimisen kannalta hyödyllisenä. Kuitenkin oppimispäiväkirjatiivistelmistä tuli esille, että kuitenkin kaikki eivät jatkossa olleet halukkaita pitämään oppimispäiväkirjaa oppimista tukevana välineenä. (Tauriainen 1989, 52-55.)

Parer on käyttänyt tutkimuksessaan apuna oppimispäiväkirjaa niin, että opiskelijat ovat kirjoittaneet omista kokemuksistaan merkintöjä. Kaksitoista opiskelijaa kirjoitti kolmenkymmenen päivän ajan oppimispäiväkirjaa heidän oppimismenetelmistään. Oppimispäiväkirja muodostui A5 -arkeista ja asiat käsiteltiin hyvin lyhyesti. Tässä tutkimuksessa huomioitiin se, että yhdenkin opiskelijan merkintä tai mielipide voi olla kokonaisuuden kannalta merkittävä. Näistä päiväkirjoista löydettiin se, että opiskelijat olivat tuottaneet merkityksellistä asiasisältöä ja pysyneet asiassa. (Parer 1988.)

4.2 Laboratoriohoitajaopiskelijoiden itseohjautuvuus

Pietilä tutki laboratoriohoitajaopiskelijoiden itseohjautuvuusvalmiutta ja itseohjautuvuuden tukemista kliinisessä opiskelussa. Hänen tutkimuksensa on kuvailtava survey- tutkimus. Aineisto kerättiin kyselylomakkeella, jossa oli kaksi strukturoitua osiota. Lisäksi kyselylomakkeessa oli kaksi strukturoimatonta kysymystä. Tutkimukseen osallistuivat kaikki keväällä 1994 suomenkielisistä laboratoriohoitajia kouluttavista oppilaitoksista valmistuvat laboratoriohoitajaopiskelijat (n=103). Tutkimuksen vastausprosentti oli 97. Tutkimusaineisto käsiteltiin tilastollisesti ja avoimet kysymykset sisällön mukaisesti.

Laboratoriohoitajaopiskelijoiden mukaan käytännön opiskelun aikana tuettiin useammin heidän myönteistä minäkuvaa kuin vastuunottamista. Itseohjautuvuutta tukevan ilmapiirin luomiseen ohjaajat kiinnittivät vähiten huomiota. Se koettiin kuitenkin tärkeimpänä oppimista tukevana tai estävänä tekijänä. Itseohjautuvuus valmiudessa korkeamman pistemäärän saaneet laboratoriohoitajaopiskelijat kokivat saaneensa itseohjautuvuudelleen enemmän tukea kuin pienemmän pistemäärän saaneet. Ero ei ole kuitenkin tilastollisesti merkitsevä.

Tutkijan mukaan laboratoriohoitajaopiskelijoiden käytännön opiskelijaohjauksessa olisi kohdistettava vähenevät ohjausresurssit yksilöllisesti ja joustavasti kunkin laboratoriohoitajaopiskelijan tarpeiden mukaan. Myös sellaisen oppimisympäristön luominen, jossa tuetaan laboratoriohoitajaopiskelijoiden autonomisuutta, rohkaistaan heitä kriittiseen ja refleктоivaan toimintaan, on haaste ohjaavalle laboratoriohoitajalle. Näillä toimenpiteillä autetaan laboratoriohoitajaopiskelijoita luomaan pohja elinikäiselle oppimiselle, joka takaa ammattitaidon jatkuvan kehittämisen. (Pietilä 1994.)

4.3 Kliinisen opiskelun ja ohjauksen tutkimuksia

Laine on tehnyt kvantitatiivisen tutkimuksen kliinisestä opiskelusta. Tässä tutkimuksessa on etsitty kuvailevaa tietoa niistä käsityksistä, joita kliinisen hoito-opin opettajalla ja kliinisen opiskelun ohjaajalla oli opettajan ja ohjaajan välisestä yhteistyöstä sekä sen toteutumisesta heidän omalla kohdallaan. Tutkimuksen tarkoituksena oli lisäksi kartoittaa, mitkä tekijät edistävät ja mitkä estävät kliinisen hoito-opin opettajan ja kliinisen opiskelun ohjaajan yhteistyötä.

Tutkimusaineisto kerättiin kahdesta aluesairaalarasta ja seitsemästä terveydenhuolto-oppilaitoksesta. Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena opettajille (n=65) ja hoitajille (n=97). Aineisto analysoitiin käyttäen tilastollista käsittelyä, joka koostui ristiintaulukoinnista ja Khiin neliö-testistä.

Opettajien ja ohjaajien mielestä yhteistyöhön käytetty aika edisti opiskelijan oppimista ja oppiminen olisi tehokkaampaa, jos opettajalla ja ohjaajilla olisi enemmän aikaa käytettävissään ohjaamiseen. Enemmistö opettajista ja ohjaajista koki ajan yhteistyöhön riittämättömäksi. Terveysthuolto-oppilaitosten opettajien ja osastojen henkilökunnan mitoituksessa ei enemmistön mielestä oltu aina huomioitu yhteistyöhön kuluva aika. Opettajan ja ohjaajan välinen tiedonkulku toimi melko hyvin, vaikka opettajan liikkuvuus ja ohjaajan vuorotyö häiritsivät yhteistyötä koskevan tiedon tavoittamista. Opettajista enemmistö ja ohjaajista kolmasosa piti mielestään riittävästi yhteyttä. Opettajista melkein

puolet ja ohjaajista enemmistö koki, että toinen ei tiedota riittävästi opiskelijan oppimiseen liittyvistä asioista.

Opettajalla ja ohjaajalla ei ollut liikaa opiskelijoita ohjattavanaan käytännössä. Tukea opiskelijan ohjaukseen he saivat eniten kollegoiltaan ja vähiten terveydenhuolto-oppilaitoksilta ja sairaaloilta. Opetussuunnitelmissa käytetty kieli ei ollut opettajien enemmistön mielestä selkeää ja puolet ohjaajista koki, että tavoitteissa ja muissa kirjallisissa materiaaleissa käytetty kieli ei myöskään ollut selkeää. Opettajien enemmistön mielestä ohjaajat olivat kiinnostuneita opiskelijoiden oppimisen tavoitteista, mutta eivät olleet hyvin perehtyneet niiden sisältöön.

Yhteistyötä edistävä tekijä oli opettajan ja ohjaajan mielestä kyky toimia yhteistyössä. Opettajista yhteistyön arvostus ja sitoutuneisuus yhteistyöhön sekä ohjaajan mielestä ammatillinen osaaminen ja enemmän aikaa yhteistyöhön olivat yhteistyötä edistäviä tekijöitä. Yhteistyötä estävinä tekijöinä olivat vuorovaikutustaitojen puute ja sitoutumattomuus yhteistyöhön. Opettajien mielestä myös se, että opettajalla ja ohjaajalla ei ollut yhtenevää käsitystä opiskelijan oppimisen tavoitteista ja ohjaajien mielestä ajanpuute olivat yhteistyötä estäviä tekijöitä. (Laine 1997.)

Majakulma on tutkimuksellaan kartoittanut hoitajien käsityksiä terveydenhuollon opiskelijoiden ohjaajana toimimisesta. Tavoitteena oli tutkia hoitajien käsityksiä tehtävistään kliinisen opiskelun ohjaajina, asennoitumista kliinisen opiskelun ohjaukseen, käsityksiä teorian ja käytännön integroitumisesta kliinisessä opiskelussa ja ohjaukseen liittyviä koulutustarpeita.

Tutkimusjoukkona olivat viiden pääkaupunkiseudun sairaalan tai klinikan osaston kaikki opiskelijoiden ohjaukseen osallistuneet hoitajat (n=256). Aineisto kerättiin strukturoidulla kyselylomakkeella keväällä 1993. Palautusprosentti oli 73. Analyysimenetelmänä käytettiin ristiintaulukointia, Khiin neliö- testiä ja t- testiä.

Hoitajien asiatietojen puutteellisuus, tietämättömyys opiskelun tarkoituksesta sekä ristiriita ohjausvelvoitteiden ja ohjaajan edellytysten välillä vaikeuttivat

osaltaan ohjausta. Puolet hoitajista tarvitsi mielestään lisäkoulutusta ohjaamisesta. Puolet hoitajista oli sitä mieltä, että ohjaajan ja opettajan tehtäväjako ei ollut selkeä.

Hoitajien mielestä ohjaajan tehtäviin kuuluivat osaston hoitotyön tasosta huolehtiminen, opiskelijoiden perehdyttäminen yksikköön, opiskelijoiden tavoitteisiin ja taitoihin sopivien työtehtävien osoittaminen, opiskelijoiden kanssa työskenteleminen tukien heidän itsenäistymistään, osaston tehtävien ja työtapojen osoittaminen, kysymyksiin vastaaminen, teorian tiedon yhdistäminen käytäntöön ja arviointia.

Opiskelijoiden ohjaus merkitsi hoitajille uuden ammatti-ihmisen kasvattamista, haastavaa velvoitetta, kiinnostavaa tehtävää, oman itsensä ajan tasalla pitämistä, esimerkkinä olemista ja uuden teorian tiedon saamista. Se merkitsi toisaalta tärkeää osaa työstä, mutta toisaalta ylimääräistä työtä.

Kolmasosa vastaajista oli sitä mieltä, että oman osaston hoitokäytäntö ei vastannut teoriassa opetettua käsitystä hoitokäytännöstä. Viidesosa ei käyttänyt opiskelijoiden teorian tietoja ohjauksen pohjana. Eroja ohjauksesta vastaavaksi nimetyin ja muiden hoitajien välillä oli lähinnä siinä, mitä hoitajat katsoivat tehtäviinsä ohjaajina kuuluvan. Eroja oli enemmän virka- aseman ja jonkin verran ohjaukokemuksen, ammattitutkinnon ja osastotyyppin mukaan tarkasteltuna. (Majakulma 1996.)

4.4 Yhteenvedo aikaisemmista tutkimuksista

Oppimispäiväkirjoista voidaan tutkimusten mukaan löytää sekä hyötyjä että haittoja. Tutkimusten mukaan oppimispäiväkirjojen pitämisestä on hyötyä opiskelijan oman oppimisen arvioinnissa, sen reflektoinnissa ja ne selkeyttävät opiskelijoiden käsityksiä opittavista asioista. Oppimispäiväkirjoja voidaan pitää joustavina kognitiivisina välineinä, joiden avulla on helppo reflektoida omia ajatuksiaan. Vaikkakin oppimispäiväkirjojen pitäminen koettiin hyödylliseksi, niin Tauriaisen tutkimuksen mukaan opiskelijat eivät olleet halukkaita pitämään uudelleen oppimispäiväkirjaa oppimisensa apuvälineenä.

Haittana voidaan oppimispäiväkirjojen pitämisessä huomata se, että opiskelijat eivät ole olleet näissä kaikissa tutkimuksissa motivoituneet pitämään sitä, vaan ne ovat muodostuneet pinnallisiksi ja merkinnät eivät aina ole olleet reflektiivisiä.

Tästä voidaan vetää se yhteenveto, että kirjoittamisohjeiden antaminen on hyvin tärkeää silloin kun halutaan ja toivotaan opiskelijan hyödyntävän omassa oppimisessaan pitämäänsä oppimispäiväkirjaa.

Opiskelijoiden itseohjautuvuus on oppimisen kannalta hyvinkin tärkeä asia, mutta Pietilän tutkimuksessa voitiin havaita, että tätä ei niinkään korostettu kuin minäkuvan muodostumista. Tässä tutkimuksessa havaittiin se, että ohjausressurit on ohjauksessa kohdistettu väärin. Ne tulisi kohdistaa enemmän yksilöllisesti kuin koko ryhmän tavoitteiden ja tarpeiden mukaisesti. Haasteena ohjaukselle esitettiin se, että pyrittäisiin luomaan sellainen oppimisilmapiiri, joka tukisi opiskelijan autonomiaa, kriittisyyttä ja reflektoivaa toimintaa.

Laine ja Majakulma ovat tutkimuksissaan kartoittaneet käsityksiä opiskelijaohjauksesta niin ohjaajilta kuin opettajiltakin. Näissä tutkimuksissa on havaittu, että ohjaajilla on asiantiedon puutteellisuutta, tietämättömyyttä klinisen opiskelun tarkoituksesta. Lisäksi näissä tuli esille se, että ohjausvelvoitteiden ja ohjaajien edellytysten välillä on ristiriita, tehtäväjako ohjaajan ja opettajan välillä ei ole riittävän selkeä, sekä ehkä suurimpana ongelmana se, että käytäntö ja teoria ei vastaa tosiaan. Käytännön työelämästä on opiskelijoilla liian auvoinen kuvitelma, kun he tulevat suorittamaan kliinistä opiskeluaan.

5. TUTKIMUSTEHTÄVÄ

HYKS:n laboratorion käytännön opiskelijaohjauksen laatutyöryhmä suoritti kyselyn kevään ja syksyn 1996 aikana tarvitaanko klinisen laboratoriotyön käytännön opiskelijaohjausta koskevia yhteisiä ohjeita. Kyselyssä tuli esille työyksiköiden ja laboratoriohoitajaopiskelijoiden ristiriitaiset näkemykset klinisen laboratoriotyön opiskelun ohjauksen tasosta. Jokaisessa HYKS:n laboratorion työ-

yksikössä on ollut omat tavat suorittaa kliinisen laboratoriotyön käytännön ohjaustoimintaa ennen syksyä 1997.

Tässä tutkimuksessa keskitytään HYKS:n laboratoriossa vuoden 1997 aikana olleiden laboratoriohoitajaopiskelijoiden oppimispäiväkirjoihin ja sieltä nouseviin käsityksiin käytännön taitojen oppimisesta, teoretiedon käyttämisestä käytännön taitojen oppimisessa, laboratoriohoitajaopiskelijoiden tuottamaan itsearviointiin. Heidän reflektioihinsa näiden asioiden välillä ja mitä vaikutuksia oppimisympäristöllä on käytännön opiskelujaksolla. Tutkimuksessa tutkitaan oppimisen merkitystä käytännön työn opettamisessa laboratoriohoitajaopiskelijoille ja vastauksia siihen etsitään laboratoriohoitajaopiskelijoiden pitämistä oppimispäiväkirjoista kliinisen laboratoriotyön opiskelun aikana.

Käytännön taitojen oppiminen tapahtuu laboratoriohoitajaopiskelijoiden sisäisten mallien, skeemojen avulla. Teoretiedosta muodostetaan laboratorio-opetuksen aikana sisäinen malli siitä, mitä laboratoriohoitajan työ käytännössä voi olla. Pöyhönen & Teikari & Vartiainen ovat tarkastelleet tutkimuksessaan näiden sisäisten mallien merkitystä taitojen oppimisessa. Heidän mukaansa sisäinen malli pelkistetään irralliseksi tapahtumaksi käytännön työstä. Edellisen mukaisesti laboratoriohoitajaopiskelija sisäistää opettajan antamaa kuvaa laboratoriohoitajan työstä. Todellisuuden muuttaminen ja uuden tiedon tuottaminen eivät sisälly malliin. Oppiminen ei sisällä annetun tehtävän asettamista kyseenalaiseksi sen alkuperän teoreettisen käsittämisen avulla. Sisäinen malli ei johda uusien tehtävien tai uusien kysymysten asettamiseen tai ratkomiseen. Laboratoriohoitajaopiskelijan sisäinen malli voi olla tarkka tai epätarkka, täydellinen tai epätäydellinen, riippuen siitä mikä on laboratoriohoitajaopiskelijan tausta. (Pöyhönen & Teikari & Vartiainen 1982)

Tämän tutkimuksen tutkimustehtävänä on analysoida oppimispäiväkirjojen avulla kliinisen laboratoriotyön prosessia laboratoriohoitajaopiskelijoiden näkökulmasta.

Tutkimuksessa pyritään tutkimustehtävän avulla löytämään vastaus seuraaviin kysymyksiin:

1. Toimiiko oppimispäiväkirja laboratoriohoitajaopiskelijan oppimisen tukena hänen kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelun aikana ?
2. Voidaanko oppimispäiväkirjan avulla palauttaa mieleen aiemmin opittua teoreettista tietoa ja käytännön kokemuksia?
3. Minkälaisia käytännön oppimistilanteita oppimispäiväkirjoissa kuvataan ja ovatko ja ne edistäneet laboratoriohoitajaopiskelijoiden ammatillista kehittymistä?
4. Voidaanko oppimispäiväkirjoista löytää selkeää kuvausta käytännön opiskelun itsearviointista?

Tutkimusongelmista on laadittu analysointia jäsentävä tutkimusskeema kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelijaohjauksesta (kaavio 1.). Tutkimusskeema on syntynyt HYKS:ssa tehdyn käytännön opiskelijaohjauksen kyselyn (1996) ja tutkijan käytännön opiskelijaohjauskokemuksen yhteistuloksena.

<u>1.KÄYTÄNNÖN OPPIMISTILANTEET</u>	<u>2. TEORATIETO</u>
Yhteistyösopimus	Opetussuunnitelman tavoitteet
Yhteinen toiminta-ajatus	Yhteinen arvo-, tieto- ja taitoperusta
Ammatillinen edistyminen	Yhteiset käsitykset
<u>3. ITSEARVIOINTI</u>	<u>4. MUIDEN ANTAMA ARVIOINTI</u>
Arvioinnin kohde = oppiminen	Ohjaajien antama palaute käytännön työn aikana
Itsetunto	Opettajan antama palaute käytännön työn aikana yhteisissä tapaamisissa
Vanhat tiedot	Loppuarvioinnissa tullut palaute ja arviointi ohjaustoimintaan osallistuneilta laboratoriohoitajilta
Omat tavoitteet	

Kaavio 1. Tutkimustehtävän jäsentäminen oppimispäiväkirja-aineiston avulla

Oppimispäiväkirjat olivat laboratoriohoitajaopiskelijoiden omia henkilökohtaisia oppimisen välineitä ja tutkija teki osallistuvaa havainnointia apuna käyttäen

kenttämuistiinpanoja ja lisäksi suoritettiin henkilökohtaisia keskusteluja vanhempien laboratoriohoitajien kanssa, jotka olivat saaneet laboratoriohoitajakoulutuksensa eri aikoina 1960 – 1970-luvuilla.

6. TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

Tässä tutkimuksessa käytetään hyväksi tutkijan omaa monipuolista kokemusta laboratoriohoitajana, laboratoriohoitajaopiskelijoiden opettajana, kliinisen laboratoriotyön opiskelun ohjaajana sekä HYKS:n laboratorion käytännön opiskelijaohjauksen laatutyöryhmän jäsenenä. Tutkijan mielenkiinnon kohteena on lisäksi laboratoriohoitajan ammatin kehittäminen ja erityisesti siinä osa-alueena opettaminen ja ohjaaminen.

Teoreettisesti tätä tutkimusta ohjaa sosiokonstruktiiivinen oppimiskäsitys. Sosiokonstruktiiivisessa oppimiskäsityksessä uusi tieto rakentuu omien kokemusten ymmärtämiselle, tiedostamiselle, uudelleen muovautumiselle ja arvioinnille. Oppimiskäsityksessä korostetaan oppijan omaa aktiivista toimintaa, oppijan oppimistoimintaa ohjaavia tavoitteita, tavoitteita ohjaavia kriteereitä ja oppimista säätelee se, mitä opiskelija itse tekee oppiakseen.

Sosiokonstruktiiivisessa oppimiskäsityksessä yksilön toiminta heijastaa omaa ja ympäristön kulttuuria ja opiskelijan toiminnan oma-aloitteisuus ja rohkeus riippuvat itsetunnosta. Opiskelijalla on omia tiedollisia rakenteita, skeemoja, joita hän käyttää käytännön harjoittelussa ja käytännön harjoittelu muovaa näitä skeemoja uusiksi ammatillisuutta muodostaviksi rakenteiksi. Opiskelijan kognitiiviset rakenteet kehittyvät käytännön harjoittelun sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Oppimistoimintaa ohjaa tavoite, tavoitteita kriteerit, mutta oppimista säätelee se, mitä opiskelija itse tekee oppiakseen käytännön taidot. Reflektio on uusiin tehtäviin valmistautumista ja uusien toiminatamallien rakentamista ja niiden kokeilemistä käytännössä. (Hätönen 1995, 8-13; Rauste-von Wright 1995, 140; 173-175)

Tutkimuksen taustalla on holistis-humanistinen ihmiskäsitys, joka on osa HYKS:n kliinisen opiskelun viitekehystä. Yhdessä sosiokonstruktiiivisen op-

pimisnäkemysten kanssa ne luovat kehyksen tutkimusongelmien tarkasteluun (HYKS 1995; HYKS 1997, 4). Tutkimusongelmia lähestytään tutkittavien oppimiskokemusten ja esitettyjen käsitysten kautta. Siksi on perusteltua lähestyä tutkimusongelmia kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä, jossa voidaan oppimisen prosessiluonnetta selvittää.

6.1 Kvalitatiivinen aineisto tiedonhankintamenetelmänä

Tutkittaessa ihmisten käsityksiä ja kokemuksia erilaisista asioista yleisimmin käytetty tutkimusmenetelmän muoto on kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä. Tämän menetelmän etuna voidaan pitää sitä, että tutkimustyö on tapa ymmärtää omaa elämismaailmaansa. Se on yhtäläillä osa ihmisen maailman suhdetta kuin jokapäiväinen kokeminenkin, ja ne ovat samalla tavalla kietoutuneet ihmisen koko olemassaoloon kuin muutkin askareet. Tutkimustyö ei siis muodosta irrallista tai erillistä osaa ihmisen maailmasuhteessa. Tämän perusteella se, mitä valitsemme tutkittavaksi ja se, miten ymmärrämme tutkimuksemme lopputulokset, liittyy aina suoranaisesti omaan elämäämme, tässä tapauksessa tutkijan työelämään laboratoriohoitajana (Varto 1992,16).

Kvalitatiivinen tutkimus tähtää teorianmuodostukseen: pyrkimyksenä on saada yksittäisistä tutkimustuloksista sellainen yleistys, joka mahdollistaa myös muiden kulloisessakin tutkimuksessa esiintyneiden ilmiöiden tunnistamisen, selittämisen, ymmärtämisen ja ehkä myös ennakoimisen. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on kyse ainutkertaisista historiallisista tapahtumista – ihmisestä, elämismaailmasta ja elämismaailman ilmiöistä – näissä esiintyvät laadut ovat kuitenkin yleisiä siinä mielessä, että ne esiintyvät aina uudelleen uusissa yhteyksissä. Yleistyksen, joihin teorianmuodostuksessa pyritään, on siis saatava sellaiseen muotoon, että ne samalla johdattavat huomion sekä jokaisen kohteen ainutlaatuisuuteen että tämän käsitteellisyuden yleisyyteen (Varto 1992, 101).

Kvalitatiivisen tutkimuksen vaatimukset lähtevät ihmisen erityislaadusta ja sen huomioon ottamisesta, siten että tutkija ja tutkittavat kuuluvat samaan elämismaailmaan. Tutkijan ote on kysyvä ja tutkimusongelma nousee työelämän monimutkaisista käytännöistä.

Kvalitatiivisen tutkimuksen edellyttämä kokonaisvaltaisuus on säilytettävä myös teorianmuodostuksessa (Varto 1992, 105). Tässä tutkimuksessa kokonaisvaltaisuus tulee näkyviin siinä, että tutkija on itse osa tutkittavaa kokonaisuutta, hän on melkein päivittäin vuorovaikutuksessa laboratoriohoitajaopiskelijoiden, laboratoriohoitajien, muun ohjaavan henkilökunnan ja opettajien kanssa, se on hänen jokapäiväisen arkisen työnsä kokemusmaailma. Tässä maailmassa kohtaavat holistisen ihmiskäsityksen tajunnallisuus, kehollisuus ja tilanteellisuus sekä humanistisen ihmiskäsityksen ymmärtäminen, tulkinta ja ihmisenä olemisen peruseriaatteet. (Whyte 1991, 269-270.)

6.2 Oppimispäiväkirja ja osallistuva havainnointi tiedonhankinnassa

Tässä tutkimuksessa oppimispäiväkirjojen avulla on tarkoituksena saada tutkimuskohteesta sellainen aineisto, jonka pohjalta voidaan luotettavasti tehdä tutkittavista ilmiöistä päätelmiä. Oppimispäiväkirjat ovat hyödyllinen lähdeaineisto, sillä ne tuottavat tutkimukseen laboratoriohoitajaopiskelijoiden henkilökohtaisia näkökulmia laboratoriohoitajaopiskelijan jokapäiväisestä oppimisprosessista ja oppimisesta.

Yleisesti päiväkirja-aineistoja ovat käyttäneet niin historioitsijat kuin elämänerkärkailijat halutessaan tavoittaa kuvaamiensa henkilöiden persoonallisuuden ja ymmärtää heidän elämäänsä. (Field & Morse 1985,100)

Oppimispäiväkirja-aineisto on eräänlainen itseohjatun kyselylomakkeen täyttöavointa vastaustapaa käyttäen. Se voi sisältää täysin strukturoimattomia aineksia tai sarjan vastauksia spesifiin kysymyksiin. (Hirsjärvi & Remes & Sajavaara 1997, 215)

Whyten (1991, 269) mukaan tutkijan pitäisi mennä sinne missä toiminta on ja tehdä siellä osallistuvaa havainnointia tutkittavistaan. Osallistuvaa havainnointia on käytetty hyvinkin paljon sosiologisissa tutkimuksissa. Osallistuvassa havainnoinnissa vuorovaikutus tapahtuu varsin pitkälle tutkimuskohteen ehdoilla ja tutkijan osallistumisen pitäisi vaikuttaa tapahtumien kulkuun mahdollisimman vä-

hän. Tutkijan tulee pitää silmänsä auki ja toimia valppaasti saadakseen tietoa, mutta hänen ei pidä tuoda itseään jatkuvasti aktiivisesti esille, koska kenttätyössä on hiljaisiakin hetkiä, jolloin ei tunnu tapahtuvan mitään tutkimuksen kannalta merkittävää. Tutkijan rooli osallistuvassa havainnoinnissa vaihtelee tilanteen mukaan, aina ei voida olla huomiota herättävästi taustalla vaan joissakin tapauksissa tutkija on osa tutkimusta.

Tässä tutkimuksessa käytetään myös osallistuvaa havainnointimenetelmää, koska tutkijan osallistui itse HYKS:n laboratorion käytännön opiskelijaohjaus-toimintaan aivan normaalisti. Oppimispäiväkirjaa laativien laboratoriohoitaja-opiskelijoiden tulee tietää tutkijan tarkoitus ja hänen kaksoisrooli. Tähän tutkimukseen osallistuvat laboratoriohoitajaopiskelijat tiesivät ohjaajansa kaksoisroolin. Tähän havainnointitapaan sisältyy eräitä haittoja. Ristiriitoja syntyy helposti kun ohjaava laboratoriohoitaja yrittää tehdä kahta työtä yhtä aikaa eli toimia ohjaajana ja tutkijana. Jos laboratoriossa on kiire, muu henkilökunta voi olla sitä mieltä, että tutkijana olevan laboratoriohoitajan tehtävänä on kliininen laboratoriotyön käytännön opiskelijaohjaus eikä tutkimuksen tekeminen. (Field & Morse 1985, 90-91; Grönfors 1982, 92-98; Hirsjärvi & Remes & Sajavaara 1997, 213 ; Whyte 1991, 264)

6.3 Tiedonhankinta tässä tutkimuksessa

Tutkimuskohteena on Helsingin yliopistollisen keskussairaalan laboratoriossa kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelussa olevia viidennen lukukauden laboratoriohoitajatutkinnon suorittavia laboratoriohoitajaopiskelijoita (n=4) sekä ammattikorkeakoulun kolmannen lukukauden laboratoriohoitajatutkinnon täydentäjiä (n=2).

Laboratoriohoitajaopiskelijat ovat vapaaehtoisesti mukana laatimassa oppimispäiväkirjaa kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelustaan. Jotkut laboratoriohoitajaopiskelijat halusivat olla tutkimuksessa mukana jokaisella kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelujaksollaan, jotka he suorittivat HYKS:n laboratorion eri työyksiköissä, näin oppimispäiväkirjoja on enemmän kuin itse tutkimuksessa olevia laboratoriohoitajaopiskelijoita (n= 9). Tutkimukseen osallistu-

neiden laboratoriohoitajaopiskelijoiden kokemukset työskennellä kliinisessä laboratoriossa olivat hyvin vaihtelevat, koska tutkimukseen osallistui ammattiin valmistuvia laboratoriohoitajaopiskelijoita ja jo noin 20 vuotta työelämässä olleita laboratoriohoitajia.

Tutkimusaineisto kerättiin kevään ja syksyn 1997 aikana eri HYKS:n laboratorion työyksiköistä. Tutkimusaineistona on laboratoriohoitajaopiskelijoiden laatimat oppimispäiväkirjat (n=9). Oppimispäiväkirjat on laadittu kolmesta päivästä viiteen viikkoon kestävästä kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelujaksoista. Laboratoriohoitajaopiskelijat ovat olleet kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelussa keskimäärin kolme viikkoa.

Vuoden 1997 aikana HYKS:n laboratoriossa oli suurempi määrä laboratoriohoitajaopiskelijoita suorittamassa kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelujaksoaan, mutta he eivät olleet halukkaita osallistumaan tutkimukseen omien opintokiireiden tai muiden syiden vuoksi.

Oppimispäiväkirjoja laativille laboratoriohoitajaopiskelijoille pidettiin tammi-kuussa 1997 oppimispäiväkirjasta kestävä yhden tunnin luento ja siinä heille annettiin tehtäväksi:

- kuvata omaa oppimistaan käytännön opiskelujakson aikana
- heitä pyydettiin kiinnittämään huomiota oppimisessa tapahtuviin muutoksiin
- uusien asioiden oppimiseen ja sen suhteuttamista vanhaan olemassa olevaan tieto- taitoon

Heillä annettiin myös mahdollisuus tutustua kirjalliseen materiaaliin oppimispäiväkirjoista. Syksyllä 1997 olleille laboratoriohoitajaopiskelijoille kerrottiin myös se mitä oppimispäiväkirjojen tulisi sisältää ja heille jaettiin myös kirjallista materiaalia oppimispäiväkirjoista.

6.4 Aineiston analysointi

Oppimispäiväkirjojen tekstien analysointi tutkimustarkoituksessa on vaativa tehtävä, koska oppimispäiväkirjat ovat sisällöltään hyvinkin heterogeenisiä. Strukturoimaton aineisto jättää tutkijalle samalla suuren vapauden ja vastuun aineiston tulkinnassa. (Hirsjärvi & Remes & Sajavaara 1997, 215)

Tutkimusaineiston kvalitatiivisella analysoinnilla pyritään tästä heterogeenisestä informaatiosta luomaan selkeä, tiivis ja johdonmukainen kokonaisuus, joka hahmottuu vähitellen tutkimuksen lopullisiksi johtopäätöksiksi. Tutkimuksen analysoinnissa käytetään sisällönanalyysimenetelmää. Sisällönanalyysimenetelmän avulla pyritään käsittelemään, tulkitsemaan ja ymmärtämään oppimispäiväkirja- aineistosta nousevia käsityksiä. Kaikessa tutkimustyössä tutkimuksen luonteen ratkaisevat ensisijaisesti tutkijan ennako-oletukset, tutkijan tapa ymmärtää tutkimuskohteensa ja tutkijan kyky saattaa tämä ennakoitu oletus tutkimuksensa osaksi. (Varto 1992, 23-39)

Aineiston analysoinnissa käytetään aineiston muokkauksen perusmuotoja klusterointia ja abstrahointia. Klusteroinnissa tutkija yhdistää ja ryhmittelee asioita, jotka näyttävät kuuluvan yhteen. Tavoitteena on sisällyttää yksittäiset tekijät yleisiin tekijöihin käyttäen deduktiivista päättelystä apuna, jolloin aineisto pelkistyy ja pienenee. (Grönfors 1982, 13; Hämäläinen 1987, 34-36)

Abstrahointi on taas prosessi, jossa tutkija pyrkii muodostamaan yleiskäsitteiden avulla kuvauksen tutkimuskohteesta. Kvalitatiivinen analyysi perustuu tutkijan suorittamaan loogiseen päättelyyn ja tulkintaan. (Hämäläinen 1987, 34-36)

Saatuaan oppimispäiväkirjat kaikilta tutkimuksessa mukana olevilta laboratoriohoitajaopiskelijoilta tutkija luki ne kertaalleen läpi yleiskuvan saamiseksi. Tämän jälkeen perehtyminen oppimispäiväkirja- aineistoon tapahtui lukien niitä uudelleen ja uudelleen. Lukiessaan tutkija tarkkaili omia kokemuksiaan kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelijaohjauksesta, joissa hän oli ollut ohjaajana mukana. Lisäksi tutkija sai analysointiin syvyyttä keskustelemalla muiden kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelijaohjaajien kanssa esille tulleista luokista ja heidän kokemuksista ohjaustyöstä.

Sisällönanalyysimenetelmässä käsitysluokkia ei voida määritellä etukäteen, vaan tulkinta tapahtuu aineistolähtöisesti. Vertaamalla ilmaistujen käsitysten (oppimispäiväkirjojen) samanlaisuuksia ja erilaisuuksia pyrittiin käsitykset luokittelemaan kvalitatiivisesti ryhmiin. Oppimispäiväkirjoista etsittiin käsityksiä oppimisympäristöstä, oppimisesta ja arvioinnista. Käsitysluokkia tarkasteltiin laboratoriohoitajaopiskelijan käytännön ja teorian oppimisen, itsearvioinnin, ohjauksen arvioinnin ja ammatillisen kehittymisen näkökulmista. Aluksi pyrittiin löytämään oppimispäiväkirjoista: **yleistiedot, päivän aloitukset, itsearvioinnin, ja oppimisen kannalta tärkeitä käsityksiä**. Näistä käsityksistä muodostettiin tulkitsemalla alustavia käsitysluokkia, jotka edelleen luettaessa muodostuivat pienemmiksi luokiksi.

Yleiskäsitysten avulla muodostettiin käsitysluokkia tutkimuskohteesta siirtyen asteittain yhä käsitteellisempiin näkemyksiin ja johtopäätöksiin. Luokittelussa tuotettiin aineistoa kuvaavia käsitysluokkia. Sen jälkeen etsittiin kysymyksellä "**Mitä kliinisessä opiskelussa tapahtuu laboratoriohoitajaopiskelijan oppimisen näkökulmasta?**" tutkittavan ilmiön kannalta merkityksellisiä käsityksiä. Luokittelussa esille tulleista käsityksistä tehtiin johtopäätöksiä, joiden kanssa palattiin oppimispäiväkirjoihin yhä uudestaan. Aineiston sisältämistä luonnollisen kielen ilmaisuista siirrytään vähitellen tutkimuskohteena olevaa ilmiötä kuvaaviin teoreettisiin käsitteisiin. (Miles & Huberman 1984; Hämäläinen 1987)

Oppimispäiväkirjat ovat koodattu kirjaimilla ja tunnuksilla AMK tai opisto, riippuen siitä kumpaa koulutusmuotoa oppimispäiväkirjan laatijana toiminut laboratoriohoitajaopiskelija edustaa. Tästä merkitsemistavasta pidettiin kiinni tutkimusraportin valmistumiseen asti. Näin oli helppo palata tarkistamaan alkupeleistä lausumaa ja pohtia sen merkityssisältöä. Tältä pohjalta tulikin luokista toiseen siirtymisiä.

Tutkimuksen eettisyyttä korostettaessa keskeinen kysymys on laboratoriohoitajaopiskelijoiden anonymiteetin suojaaminen, vaikkakin seitsemän laboratoriohoitajaopiskelijaa mainitsi nimensä ja kliinisen laboratoriotyön opiskelun ohjauspaikka (työyksikkö) mainittiin myös seitsemässä oppimispäiväkirjassa ei niitä

tuoda esille tutkimuksessa. Tulosten esittelyssä käytetään paljon suoria oppimispäiväkirjalainauksia, jotta laboratoriohoitajaopiskelijoiden ääni pääsisi mahdollisimman hyvin kuuluviin. Suorista lainauksista on poistettu sellaiset ilmaisut, jotka voisivat johdattaa laboratoriohoitajaopiskelijoiden tai kliinisen laboratorio työn käytännön opiskelijaohjaajien jäljille.

Lainausten yhteydessä on käytetty seuraavia merkintöjä:

- AMK tai opisto kuvaamaan sitä, mitä koulutusmuotoa lauseen kirjoittaja esittää
- kirjain lainauksen yhteydessä tarkoittaa oppimispäiväkirjojen järjestystä
- --- lainauksesta on jätetty pois sanoja tai lauseita, jotka ovat asiankannalta epäolennaisia
- [] tutkijan omat kommentit tai täydennykset on merkitty hakasulkujen sisään lainausten yhteydessä

7. TULOKSET

7.1 Laboratoriohoitajaopiskelijoiden esittely

Laboratoriohoitajaopiskelijat ovat saaneet itse valita oman tapansa oppimispäiväkirjan pitämiseksi, joten päiväkirjat ovat heterogeenisiä sisältäen eri tavoin jäsennettyä tietoa. Jotkut kirjasivat hyvinkin pinnallisesti ja luettelonomaisesti mitä he olivat tehneet. Ajankäytöstä kliinisen laboratorio työn käytännön opiskeluun ei kukaan laboratoriohoitajaopiskelija ole maininnut mitään. Laboratoriohoitajaopiskelijat kirjasivat asioita oppimispäiväkirjoihinsa päivän päätteeksi tai seuraavan päivän aamuna laboratorion työyksikössä tai kotona. Osa oppimispäiväkirjoista on konekirjoitettuja ja suurin osa on käsinkirjoitettuja, sivumäärät vaihtelevat yhdestä sivusta viiteentoista sivuun kliinisen laboratorio työn käytännön opiskelujakson pituudesta riippuen.

Taulukossa 1. on kuvattu tutkimukseen osallistuneiden laboratoriohoitajaopiskelijoiden taustatiedot.

Taulukko 1. Laboratoriohoitajaopiskelijoiden taustatiedot

<u>Taustatieto</u>	<u>n</u>
<u>Ammattikorkeakoulu</u>	
• Pakolliset ammattiopinnot	
• Vaihtoehtoiset ammattiopinnot	2
<u>Opistotasoinen koulutus</u>	
• Kliininen laboratorio- oppi	7
• Kliinisen laboratorio- opin eriytyvät opinnot	(9)
<u>Opintojen kesto</u>	
• III- lukukausi	2
• V- lukukausi	7
	(9)
<u>Kirjoitti oppimispäiväkirjaa</u>	
• Joka päivä	4
• Ei aivan joka päivä	3
• Kerran viikossa	1
• Kaikki yhdellä kertaa	1
	(9)
<u>Kliinisen laboratoriotyön opiskelujakson pituus</u>	
• Alle viikon	1
• Viikko	1
• Kaksi viikkoa	1
• Kolme viikkoa	3
• Neljä viikkoa	1
• Viisi viikkoa	2
	(9)

Laboratoriohoitajaopiskelijoiden peruskoulutusta tai muuta aikaisempaa koulutusta ei tutkimuksessa selvitetty. Kaikki laboratoriohoitajaopiskelijat olivat pääkaupunkiseudun terveydenhuolto-oppilaitoksista.

Ammattikorkeakoulututkintoa (täydentävä tutkinto) suorittavien valmiiden laboratoriohoitajien näkemykset kliinisestä laboratoriotyöstä olivat kriittisempiä kuin ammattiin valmistuvien opistotasoinen laboratoriohoitajaopiskelijoiden. Kun taas ammattiin valmistuvat opistotasoiset laboratoriohoitajaopiskelijat osasivat tutkia omaa oppimistaan ja oppimisprosessiaan paremmin, vaikkakin heidän kokemuksensa kliinisestä laboratoriotyöstä oli vähäisempää kuin ammattikorkeakoulussa opiskelevien laboratoriohoitajaopiskelijoiden.

7.2 Laboratoriohoitajaopiskelijoiden kokemuksia omasta oppimisestaan

Seuraavissa kappaleissa tarkastellaan edellä esitetyn tutkimusskeeman avulla (katso luku 5, kaavio 1., sivu 37) laboratoriohoitajaopiskelijoiden kokemuksia omasta oppimisestaan ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Yleisellä tasolla voidaan oppimispäiväkirjoista löytää oppimisympäristöstä riippuvat tekijät ja laboratoriohoitajaopiskelijoista itsestään riippuvat tekijät. Oppimispäiväkirjoista löytyi runsaasti merkintöjä kolmesta ensimmäisestä tutkimusskeeman osa-alueesta: **1.**

Käytännön oppimistilanteet, 2. Teoriatiedon käyttäminen oppimistilanteissa ja 3. Laboratoriohoitajaopiskelijoiden tuottama itsearviointi oppimisestaan, mutta toisten antamasta arvioinnista tai palautteesta ei oppimispäiväkirjoista löytynyt kuin yksi käsitys.

7.2.1 Käytännön oppimistilanteet

Oppimispäiväkirjoista nousi esille oppimisympäristöön liittyviä asioita, joiden voidaan aikaisempien tutkimustietojen perusteella olettaa vaikuttavan myös laboratoriohoitajaopiskelijoiden oppimiseen. Laboratoriohoitajaopiskelijoiden esille tuomia käsityksiä on ryhmitelty seuraavasti: **oppimisympäristö, kokonaiskuva käytännön työstä, käytännössä oppiminen, laboratoriohoitajaopiskelijan tuottama arviointi ohjauksesta ja laboratoriohoitajan ammattitaidon merkitys.**

Oppimisympäristö

Laboratoriohoitajaopiskelijoiden näkemyksiin klinisen laboratorion toimimisesta oppimisympäristönä näytti liittyvän mm. työpäivän rakenne, organisaatiosta annettu tieto, erilaiset työskentely-ympäristöt ja työn luonne. Työpäivän rakenne tuli esille oppimispäiväkirjoissa, niissä kuvattiin hyvinkin tarkasti sitä, kuinka työpäivät laboratoriossa alkoivat aamunäytteenotolla.

Joissakin työpisteissä aamunäytteenoton jälkeen analysaattorit huollettiin ja kalibroitiin päivävuoron aikana, jotta päivystysaikana tapahtuvaan työvuoroon ei jäisi ylimääräistä työtä päivystystyön lisäksi. Päivän päätteeksi suoritetaan

päivänlopetuspesut niille analysaattoreille, jotka eivät ole päivystyskäytössä, vaan ovat vain päivätyössä käytettäviä.

Oppimisympäristön selkeyttämiseen liittyvät oleellisesti organisaatiosta annettava tieto. Näin halutaan luoda kokonaiskuva niin laboratoriohoitajaopiskelijalle kuin vuodeosastojen uusille työntekijöille. Uusille työntekijöille järjestetään yleensä noin kerran kuukaudessa yleisluento, jossa käydään läpi työhygieniaan, erityisesti käsihygieniaan liittyviä asioita sekä kuvataan Helsingin yliopistollista keskussairaala työpaikkana.

" ---klo 10 alkoi---info -luento, tuli paljon yleistä tietoa---. Asiat olivat aika paljon samanlaisia kuin mitä on koulussa opetettu esim. hygieniasta. Se käsitteli myös HYKS:n asioita yleisesti." A- opisto (s. 7)

Laboratoriohoitajaopiskelijoille annetaan mahdollisuus osallistua kaikkiin HYKS:n laboratorion järjestämiin koulutus- tai opetustilaisuuksiin, mikäli se vain sopii käytännön opiskelujakson tavoitteisiin ja siitä on hyötyä laboratoriohoitajaopiskelijalle.

" Koko päivän kestävä koulutuspäivä; Miten kehityn ammatissani. Päivä tarjosi luentoja portfolioista --- vertaisarviointiin. Suunnitelmallisuutta, tavoitteellisuutta ja ammatillisuutta - keskustelemalla; Nyt puhuttiin kriittisen ajattelun vastuullisuudesta, asenteesta jatkuvaan oppimiseen ja yksilön henkisen kehityksen vaiheista. Käytännön kokemuksia esimies- alaiskeskustelussa; --- päivän päätteeksi pohdittiin mitä laboratoriohoitajaksi kasvamisella (laboratoriohoitajuudella) tarkoitetaan." A-AMK (s.4-5)

Laboratoriohoitajaopiskelijat pitivät HYKS:n laboratoriossa suorittamaansa kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskeluaan monipuolisena, koska heidän mukaansa erilaiset työskentely-ympäristöt antavat selkeämmän kuvan siitä, mitä kaikkea esim. kolmivuorotyössä olevan laboratoriohoitajan tulee hallita. Kolmivuorotyöhön liittyy hyvin oleellisesti vaihtelevat työtilanteet, päivystysvuorossa voi olla hyvinkin rauhallista, kun taas joskus voi olla niin kiire, ettei juurikaan ehdi muuta ajattelemaan kuin, mitä tekisi seuraavaksi. Laboratoriohoitajaopiskeli-

joille mahdollistetaan tutustuminen aamu-, ilta- ja yövuoroihin sen mukaan, millä käytännön opiskelujaksolla he kulloinkin ovat.

" Iltavuoro tänään. Tulin noin [klo] 15.00, halusin nähdä iltavuoron täällä --- labrassa. --- Sovin että lähdän molemmille [näytteenotto] kierroille mukaan. --- mm. veriviljely. -- - koko ajan jotain, mutta päivystyksen osaavat ihmiset selviytyvät.--- kotiin [lähdin klo] 21.15, yöhön tullut [laboratorio]hoitaja jäi sinne yksin ahkeroimaan." A-AMK (s. 5)

Työn luonne voi työyksiköissä vaihdella, päivävuorossakin voi olla hyvinkin kiire, jolloin laboratoriohoitajaopiskelijan käytännön ohjaus jää hiukan vähemmälle, koska normaalit rutiinityöt on pystyttävä tekemään kiireestä huolimatta. Laboratoriohoitajaopiskelijaakin tulee tällöin ohjata, mutta ohjaamiseksi jää tällöin vain työn seuranta eli miten laboratoriohoitajat toimivat näissä tilanteissa.

[Ohjaavan hoitajan kommentit eräästä kiireellisestä päivästä: " Tänään laboratoriossa oli hiukan kiireempi tilanne. Aamukierrolla vähemmän ihmisiä, suuremmat kierrot per laboratoriohoitaja. Aluksi vaikeita näytteenottoja: avonäytteenottoa ja vaikeita työasentoja. Useammassa analysaattorissa oli ongelmia samanaikaisesti."] Laboratoriohoitajaopiskelijan oppimispäiväkirjasta löytyy merkintä tältä samalta päivältä: " Opin miten toimitaan kiireellisten muualle lähtevien näytteiden kanssa." A opisto (s. 4)

Toisen laboratoriohoitajaopiskelijan oppimispäiväkirjasta löytyy merkintä samanlaisesta tilanteesta:

" Tänään on sellainen hässäkkä päivä, [laboratorio]hoitajien tieto, taito ja osaaminen tulee esille, koska --- työllistää laboratoriota. Huomaan kuinka yhteistyö tässä päivystys[pisteessä] toimii." A-AMK (s. 3)

Eräästä oppimispäiväkirjasta löytyi kuvaus siitä, kun analysaattorit ovat rikki ja töiden tekeminen on mahdotonta ennen kuin analysaattori on saatu toimintakuntoon. [Tämä on arkipäivää laboratoriossa, jossa on monia analysaattoreita.]

"Tänään lueskelin kansioista laitteen periaatteeseen liittyviä asioita (menetelmien periaatteita, vakioinnista, reagenssien tekemisestä yms.), koska töitä ei voinut tehdä, koska kone meni rikki ja firman miehet oli sitä korjaamassa." D- opisto (s. 15)

Eräs laboratoriohoitajaopiskelija toi esille muutokset ja siitä johtuvat kiireet kaikilla näin:

"Kaikilla kiire, ei kerkeä edes juttelemaan tavoitteista, suunnitelmistaan esim. kemistin kanssa + HYKS:n [laboratorion] nykyisen muutostilanteen takia mielialat sekavia ja masentavia. Tässä tilanteessa [laboratoriohoitaja]opiskelijan tarpeet/toiveet ovat varmaankin toisarvoisia, eikä ohjauksesta jakseta olla kiinnostuneita." B-AMK (s. 1)

Tässä kuvauksessa tuli myös esille ilmapiirin vaikutus oppimisympäristössä. Yleensä ottaen laboratoriohoitajaopiskelijat olivat tyytyväisiä ilmapiiriin, mutta B-AMK -laboratoriohoitajaopiskelija osui käytännön opiskelussaan juuri tilanteeseen, jossa työntekijät saivat tietää laboratoriossa tapahtuvista muutoksista. Laboratoriohoitajien käyttäytyminen tässä tilanteessa vaikutti tietysti myös laboratoriohoitajaopiskelijan saamaan käytännön opiskelun ohjaamiseen.

"Henkilökunta ei vaikuta kovinkaan innokkaalta ottamaan [laboratoriohoitaja]opiskelijaa seuraamaan työtään. Ei muuta kuin kansiot esille ja sieltä kaivamaan tietoa ... ja sitähän voisi tehdä kirjastossa tai kotonakin!" B-AMK (s. 2)

Oppimispäiväkirjoissa otettiin esille sekin, miten erilaisten ammattiryhmien yhteistyö vaikuttaa oppimisympäristöön ja mitä siitä voi oppia omaa tulevaa ammattiaan varten. Sitä kuvattiin näin:

"Minulle tuli selväkuva laboratoriohoitajan osuudesta sternaalipunktioissa --- myös sen miten tärkeää on laboratoriohoitajan ja potilaan / hoitajan/ lääkärin hyvä [työsuoritukseen liittyvä] vuorovaikutus" F- opisto (s. 3)

Kokonaiskuva käytännön työstä

Oppimispäiväkirjoissa esitettiin kuvauksia siitä, miten laboratoriohoitajaopiskelijalle oli muodostunut käsitys kliinisen laboratoriotyön kokonaiskuvasta, yhtei-

seksi tekijäksi kaikissa oppimispäiväkirjoissa nousi käytännön toimintaan osallistuminen ja sen seuraaminen. Tässä edetään tämän käsityksen selvittämiseksi klinisen laboratoriotyön prosessimallin mukaisesti, jolloin lukijalle muodostuu täsmällisempi kuva siitä, missä vaiheessa kulloinkin työssä ollaan. Kuviossa 1. sivulla 9 on esitetty tämä klinisen laboratoriotyön prosessimalli. Työn kokonaiskuvan selviäminen alkaa, kun laboratoriohoitajaopiskelija ottaa osaa päivittäisiin laboratorion toimintoihin.

Yleensä laboratoriohoitajaopiskelijat aloittivat käytännön opiskelujaksonsa näytteenotosta eli ensin heidän oli tutustuttava näytteenottonormistoon saadakseen luvan ottaa verinäytteitä laboratoriohoitajan valvonnassa. Yksinään laboratoriohoitajaopiskelijaa ei päästetä aamunäytteenottokierrolle, vaan kokenut laboratoriohoitaja on osastolla läsnä ottamassa verinäytteitä. Yleensä tämä tapahtuu samassa potilashuoneessa, jotta hän voi seurata, mitä laboratoriohoitajaopiskelija tekee ja ennen kaikkea olemalla tukena ja turvana mahdollisten epäonnistumisien sekä kysymysten aikana.

Aamunäytteenotto oli hyvin tyypillinen päivän aloitus monessa työyksikössä, koska sairaalassa on paljon potilaita, joita pitäisi palvella yhtäaikaisesti. Aamunäytteenotto kesti yleensä puolesta tunnista aina kahteen tuntiin, riippuen näytteitä otettavan osaston koosta. Laboratoriohoitajille ja laboratoriohoitajaopiskelijoille oli jaettu päivittäin eri vuodeosasto, jolla he ottivat verinäytteet potilaista. Laboratoriohoitajaopiskelija oli kuvannut päivän aloitustaan: "*--- aamulla olin näytteenotossa. Alkoi olla jo selkeämpi kuva osastolla kierrosta.*" / A- opisto(s. 4) Näytteenottokierron jälkeen työpäivä rakentuu sen mukaan, mihin työpisteseen laboratoriohoitaja on sijoitettu. HYKS:n laboratoriossa vaihtoehtoja on monenlaisia: päivänäytteenotosta näytteiden analysointiin.

"Aamulla aloitin näytteenotolla. Sen jälkeen olin hetken aikaa lajittelussa." [Jokaisessa työyksikössä on oma lajittelupisteensä, johon lähetit kuljettavat työyksikössä analysoidavat veri- tai erilaiset eritenäytteet.] / C- opisto (s. 2)

" Harjoittelin verinäytteenottoa poliklinikan vastaanotossa. Aluksi käytiin asiaa ohjaajan kanssa teoriassa ja tämän jälkeen katsoin jonkun aikaa näytteenottoa. Sitten sain it-

se ottaa näytteitä niin, että ohjaaja oli kokoajan mukana ja ohjasi ongelmatilanteissa yms. Loppupäivän otin itse näytteitä ja luin verinäytteiden oton teoriaa." / E- opisto (s. 3)

Toimiessaan verinäytteenotossa laboratoriohoitajaopiskelijan tulee huomioida potilaasta otettavan näytteen erityisvaatimukset tai se miten sijoittaa näytteenottovälineet verinäytettä otettaessa, jotta se olisi kaikkien osapuolien kannalta vaivatonta.

" Tavaroiden sijoittelua täytyy vielä mieltää hieman ennen näytteenottoa." A- opisto (s. 7)

Useissa oppimispäiväkirjoissa oli merkintä siitä, että kun laboratoriohoitajaopiskelija verinäytteenoton jälkeen siirtyi näytteiden lajitteluyksikköön, hän ymmärsi sen, mihin eri näytteitä lähetetään ja miten koko klinisen laboratoriotyön prosessi toimii.

" Näytteenoton jälkeen menin tutustumaan näytteiden lajittelupisteeseen. Koko labran kokonaiskuva tulee selvemmäksi kun näkee mitä näytteitä siellä käsitellään ja mitä näytteitä lähetetään minnekin." A- opisto (s.12)

Lajittelupisteestä veri- tai muu eritenäyte toimitetaan siihen työpisteeseen, jossa se määritetään. Aluksi laboratoriohoitajaopiskelijan kanssa käydään teoriassa lävitse, mitä ollaan tekemässä eli selvitetään analysaattorin periaate ja määrittämissä menetelmän periaate sekä laadunvarmistuksen ja viitearvojen merkitys.

"Tänään olin ensimmäistä päivää kemian analysaattorilla, HITACHILLA. Aamulla käytiin huollot läpi teoriassa. Näytekiekkoja olen opetellut tekemään, tuloksia tarkistamaan ja vastaamaan. Opettelin viitearvoja, jotta tulosten tarkistaminen olisi helpompaa. Päivän aikana olen saanut yleiskuvan mitä työpisteessä tapahtuu." / D -opisto (s.11)

"Tänään näin myös miten glukoosimääritys tehdään näytteenotosta alkaen [näyte]putkien tekovaiheeseen asti." A- opisto (s. 4) [Laboratorio valmistaa itse näytteenotossa käytettävät glukoosimääritysputket].

Selkeän kokonaiskuvan saamiseksi edetään käytännön opiskelijaohjauksessa niin, että otetaan tarkastelun alle ensin yksi määrittäminen ja analysointi. Tämän jälkeen kokonaisuutta kasvatetaan käytännön opiskelijajakson antamien ajallisten rajojen mukaan. Lopussa, mikäli aikaa on, annetaan laboratoriohoitajaopiskelijalle mahdollisuus kerrata niitä määrittämiä ja analysointitehtäviä, joissa hän on mielestään jäänyt heikommalle tiedontasolle. Kliinisen laboratoriotyön käytännön taitoja ei voi oppia kuin tekemällä työtä todellisessa työympäristössä. Tällöin mukaan tulee kaikki tekijät, jotka laboratoriohoitajaopiskelijan tulee huomioida suorittaessaan työtään.

Käytännössä oppiminen

Kaikissa oppimispäiväkirjoissa korostettiin sitä, että käytännön työtä ei opi kuin tekemällä sitä itse. Aluksi ohjaajana toimiva laboratoriohoitaja kertoi laboratoriohoitajaopiskelijalle, mitä työssä tulisi tehdä ja tämän jälkeen ryhdyttiin suorittamaan käytännön työtä niin, että valmis laboratoriohoitaja teki käytännön työtä ensin ja laboratoriohoitajaopiskelija seurasi sitä.

Kun laboratoriohoitajaopiskelija on seurannut riittävästi valmiin laboratoriohoitajan työskentelyä, annetaan hänelle mahdollisuus toteuttaa itse käytännön taitojaan. Käytännön työn suorittaminen aloitetaan tekemällä jo aikaisemmin analysoituja näytteitä tai katsotaan mikroskoopilla valmiita preparaatteja, joita on säästetty laboratoriohoitajaopiskelijoiden opiskelua varten. Tätä harjoittelua jatketaan niin kauan, kunnes ohjaaja voi olla varma siitä, että laboratoriohoitajaopiskelija osaa suorittaa työn teknisesti oikein ja että hän osaa huomioida mahdolliset virhetekijät laadukkaan tuloksen saamiseksi. Eräästä oppimispäiväkirjasta löytyi seuraava merkintä:

"Harjoittelin glukoosinäytteiden pipetointia näytteillä, jotka oli jo analysoitu. Myöhemmin päivällä muitakin näytteitä [kontrolleja]."/ A- opisto (s. 3)

C- opistolaboratoriohoitajaopiskelija kuvaa harjoitteluaan näin:

" Harjoittelin aspiraattien vetoa. [Oikea] tekniikka löytyy vain harjoittelemalla."/ C- opisto (s. 5)

Käytännön opiskelu nojautuu terveydenhuolto- oppilaitoksissa opittuihin teoria- tietoihin. Käytännön ja teorian tietojen tulisi yhdistyä niin, että laboratoriohoitaja- opiskelija huomaa, että todellista oppimista on tapahtunut. Eräessä oppimispäi- väkirjassa kuvattiin toistamisen merkitystä näin:

" Olin tänäänkin sternaalipunktiossa. ---- Asiat alkavat olla jo aika hyvin selvillä. Sel- laisetkin asiat millaisiin putkiin mitäkin näytteitä otetaan ja mihin niitä lähetetään tut- kittavaksi. Opin myös erottamaan millaiset neulat milloinkin näytteenotossa. Näin myös monenlaisia erilaisia neulavaihtoehtoja. Kertakäyttöisistä monikäyttöisiin. "/ C- opisto (s. 6)

" Seurasin myös tänään hyytymistutkimuksia. Paljon oli kertausta perjantaista, mikä enemmän selvensi asioita ja kokonais käsitys tutkimuksista selkiytyi. Kävimme ohjaajan kanssa läpi uusia asioita (esim. näytteiden säilytyksestä), jotka jäivät perjantaina käy- mättä. Päivä oli mielenkiintoinen ja mielestäni näin kertauksen kautta asiat jäivät pa- remmin mieleen ja selkiytyvät. Kävimme myös hemolyytisen ja ikteerisen näytteen kä- sittelyä."/ F- opisto (s.9)

Toistamalla, kertaamalla ja kokemuksellisella oppimisella saavutetaan käy- tännön työn oppiminen. Jokaisella ohjaajalla on oma persoonallinen tapansa toteuttaa käytännön opiskelijaohjausta. HYKS:n laboratoriossa pyritään saa- maan ohjaus kaikille laboratoriohoitajaopiskelijoille samankaltaiseksi, muttei samanlaiseksi.

" Sikiöntutkimusyksikköön tutustuminen oli erittäin mielenkiintoinen ja antoisa. Samoin osastonhoitajan pitämä esittely laboratorion viestintäjärjestelmästä, henkilökunnan palveluista, työvuoroista yms. Tämä esittely olisi vaan saanut olla jo ensimmäisellä vii- kolla, niin olisin paremmin ymmärtänyt laboratorion toimintaa."/ B-AMK (s.3)

Laboratoriohoitajaopiskelijan tuottama arviointi ohjauksesta

Oppimispäiväkirjoissa tuotettiin melko vähän tietoa myös klinisen laboratorio-työn käytännön opiskelijaohjauksen arvioinnista. Oppimispäiväkirjoissa ei pu- reuduttu syvällisesti käytännön opiskelijaohjaustilanteisiin, enemmän arviointia tuli ammattikorkeakoulussa opiskelevien valmiiden laboratoriohoitajien kokema- na kuin opistotasoisten laboratoriohoitajaopiskelijoiden kokemana. Ensimmäis- ten kokemuksissa tuli esille niin positiivisia kuin negatiivisiakin asioita käytännön opiskelijaohjauksessa.

Positiivisina asioina tuli esille mm., mikä on hyvän käytännön ohjauksen merki- tys oppimistapahtumalle, minkälaista käytännön ohjausta annettiin HYKS:n la- boratoriossa, mikä on hyvän käytännön opiskelujakson harjoittelupaikan merki- tys, mikä on ohjaajan merkitys ja mikä on oppimispäiväkirjan merkitys käytän- nön oppimisessa. Oppimispäiväkirjoista löytyi merkintöjä siitä, mikä oli laborato- riohoitajaopiskelijan mielestä hyvän käytännön ohjauksen merkitys:

" Mielestäni näiden kolmen päivän aikana olen oppinut hurjasti ja olen mielestäni saa- vuttanut tavoitteen i- johtuen paljolti hyvästä ohjauksesta ja siitä, että sternaalipunkti- oita oli päivittäin runsaasti."/ F- opisto (s.4)

[Ohjaajan merkintöinä on se, että F- laboratoriohoitajaopiskelija oli kiinnostunut alusta asti sternaalipunktioista, kyseli paljon ja oli oma- aloitteinen.]

Näistä kahdesta merkinnästä voidaan päätellä se, että laboratoriohoitajaopis- kelijan oma asenne, mielenkiinto ja motivaatio opittavaan asiaan vaikuttavat myös siihen, saako hän hyvää vai huonoa käytännön opiskelijaohjausta.

Vain joissakin oppimispäiväkirjoissa tuli esille mikä on hyvän käytännön opis- kelujakson harjoittelupaikan merkitys. Alussa tutkija kiinnitti huomiota siihen, kuinka laboratoriohoitajaopiskelijat keskustelivat käytännön ohjaustilanteissa hyvästä käytännön opiskelijaohjauspaikasta ja usein keskusteluissaan vertasi- vat aikaisempia kokemuksiaan nykyiseen käytännön opiskelijaohjauspaikkaan- sa. He toivat esille mm. sen, että hyvässä käytännön opiskelijaohjauspaikassa laboratoriohoitajaopiskelijat kuuluvat laboratorioyhteisöön. Ohjauspaikassa an- netaan laboratoriohoitajaopiskelijan rauhassa syventyä opiskeltaviin asioihin

niin teoriassa kuin käytännössä, analyyttorien ja menetelmien työohjeet pidetään ajan tasalla ja käydään ne läpi laboratoriohoitajaopiskelijan kanssa yhdessä.

" --- Laitteiden vierestä löytyvät hyvät työohjeet ja oppimista kannustava henkilökunta, on apuna tässä harjoittelussa." /A-AMK (s.3)

"HPLC:n perehtyminen oli antoisaa kromatografian periaatteet tulivat selkeiksi, hyvät työohjeet ja ohjaajat" / B-AMK (s.2)

Oppimispäiväkirjoista tuli esille myös se, että HYKS:n laboratorion henkilökunta oli halukasta ohjaamaan laboratoriohoitajaopiskelijoita. Ennen kaikkea korostui se, että laboratoriohoitajaopiskelija voi kysyä koska ja mitä vain, ja että ohjaaja pyrkii löytämään vastauksen. Tarvittaessa vastaus etsittiin yhdessä kirjallisuudesta tai kysyttiin toiselta laboratoriohoitajalta tai kemistiltä.

" Päivän aikana tuli jo jotain hahmotusta mitä tuleman pitää. Se jäi tästä päivästä mieleen, että kysyä voi ja huomasin että labran henkilökunta on hyvin perillä opiskelijaohjauksen toteutuksesta. " / A-AMK (s.1).

Vain yhdessä oppimispäiväkirjassa pohdittiin sitä, että mikä on oppimispäiväkirjan merkitys käytännön oppimisessa. Tämä pohtija oli ammattikorkeakoulussa opiskeleva valmis laboratoriohoitaja, jolla oli jo pidempi kokemus työelämästä, joten hän pystyi refleктоimaan omia ajatuksiaan ja kokemuksiaan. Hänen oli helpompi tuoda esille omia ajatuksiaan oppimisesta. Samalla kun hän refleктоi omia ajatuksiaan, hän mahdollisti itselleen syvemmän oppimisen ja asioiden ymmärtämisen.

" --- Koko ajan kun kirjoitan tätä puhtaaksi, vilkaisen mitä oppimispäiväkirjan sisällöstä tulisi löytyä. Mielestäni sain aikuisopiskelijana sen mahdollisuuden rakentaa viikko-ohjelman omaan opiskeluuni sopivaksi. Henkilökunta suhtautui kaiken paineen keskellä meihin opiskelijoihin positiivisesti ja auttoivat mahdollisuuksien mukaan.--- " / A-AMK (s.9)

Odotetustikin negatiivisena asioina koettiin se, että kaikki laboratoriohoitajat eivät halua laboratoriohoitajaopiskelijoita seuraamaan omaa työskentelyä. Ammattikorkeakoulussa opiskelevat valmiit laboratoriohoitajat kokivat oppimisympäristössään vallitsevan käsityksen, että ammattikorkeakoulussa opiskelevat ovat itseohjautuvia ja omatoimisia. Eräs laboratoriohoitajaopiskelija pohti oppimispäiväkirjassaan, että:

" --- onko tällä viikolla tapahtunut minkäänlaista oppimista???" / B-AMK (s.1)

Hän jatkaa ja vastaa tähän: *"--- ainakin sen olen oppinut, että itse täytyy olla erittäin aktiivinen (eikä näyttäisi riittävän), jos jotain aikoo saada opituksi. Tällä viikolla suurin energia on mennyt siihen, että kun olen yrittänyt tavoittaa eri asioista tietäviä/vastaavia ihmisiä." / B-AMK (s.1)*

Kaiken kaikkiaan laboratoriohoitajaopiskelijat arvioivat oppimispäiväkirjoissa vähän saatua käytännön opiskelijaohjausta, he enemmänkin arvioivat omaa oppimistaan tai tekemisiään.

Laboratoriohoitajan ammattitaidon merkitys

Ammattikorkeakoulussa opiskeleville laboratoriohoitajaopiskelijoille oli terveydenhuolto-oppilaitoksesta annettu oppimistehtäväksi asiantuntijuuden kehittäminen laboratoriossa. Kummallakin ammattikorkeakoulussa opiskelevalla valmiilla laboratoriohoitajalla oli erilainen työtausta takanaan. Toisen ammattikorkeakoulussa opiskelevan laboratoriohoitajan kiinnostus kohdistui päivystystyöskentelyyn, hormonitutkimusten menetelmiin ja sitä kautta oman tiedon kasvatamiseen sekä pienten vastasyntyneiden lasten näytteenottoon.

Oppimispäiväkirjasta löytyi selkeitä ammatillisen kehittymisen tuomia pohdintoja:

" Laatuun panostetaan todella paljon, standardit, kontrolli, reagenssit ym. ja laitteiden huolto, päivittäin, viikottain ja kuukausittain kirjataan todella tarkasti ylös. Jos jotain poikkeavaa havaitaan, huomasiin että sitä pohditaan kussakin työpisteessä yhdessä ja mietitään ratkaisua ensin hoitajien kesken ja sitten käännytään kemistin puoleen." / A-AMK (s.2)

Sama ammattikorkeakoulussa opiskeleva valmis laboratoriohoitajaopiskelija pohtii asiantuntijatehtäväänsä tehdessään:

" Mitä kaaviota pitäisi käyttää jotta saisin samalla tehtyä prosessien hallinnan ja kehittämisen tehtävän? Vuokaaviota, syy -seuraus- kaaviota tai Patero- kaaviota, vai ovatko nämä viimeiset analyysejä. " / A-AMK (s.2)

Toisella ammattikorkeakoulussa opiskelevalla valmiilla laboratoriohoitajaopiskelijalla oli asiantuntijatehtävään uuden laboratoriomenetelmän sisänaajo, mutta käytännön opiskelijaohjauspaikassa ei kuitenkaan tullut tätä tilaisuutta, koska uudet organisatoriset muutokset HYKS:n laboratoriossa olivat muuttaneet käytännön opiskelijaohjauksen työskentelyä.

" Tarkoituksenani oli perehtyä uuden kehitteillä olevan menetelmän koestukseen tai sen seurantaan, mutta se suunnitelma näyttääkin nyt kuivuneen kasaan. Tällä hetkellä laboratoriossa ei ole meneillään mitään sellaista projektia johon voisin osallistua, enkä tiedä miten korvaisin/vaihtaisin sen tavoitteeni tässä laboratoriossa. Tavallaan menee pohja pois koko jaksolta, koska en tässä vaiheessa katsoisi tarvitsevani ns. normaalin laboratoriotyöskentelyn seuraamista malliin periaate sama laite ja työntekijät vain vaihtuvat. " / B-AMK (s.1)

Kuitenkin tämäkin ammattikorkeakoulussa opiskeleva laboratoriohoitajaopiskelija löysi käytännön opiskelujaksoltaan hyödyllistä tietoa itselleen ja omalle asiantuntijuudelleen:

" B -vitamiini ja folaattisarjan seuraaminen ns. "käsimenetelmällä" oli hyödyksi päätötyötäni ajatellen. Muutenkin toivoisin voivani hyödyntää tämän laboratorion asiantuntemusta selvittämällä esim. kemistien ja lab.lääkärin [laboratoriolääkäri] kanssa muutamia asioita päättötyöhöni liittyen. " / B-AMK (s.2)

7.2.2 Teoriatiedon käyttäminen oppimistilanteissa

Käytännön opiskelijaohjauksessa toimivien laboratoriohoitajien tulisi selvittää itselleen, mitä teoreettisia tietoja tarvitaan, jotta he selviäisivät hyvin käytännön

opiskelijaohjauksesta. Näistä haasteista ja asioista tulisi keskustella yhteisesti koko kliinisen laboratorion henkilökunnan kanssa. Kuten aikaisemmin tässä tutkimuksessa esitin, että ohjaajina toimivat laboratoriohoitajat ovat saaneet ammatillisen koulutuksensa hyvin eri aikoina, jolloin opetuksen sisältö on ollut erilaista. Enemmänkin käytäntöä lähellä olevien kliinisten asioiden opiskelua, oppiminen on tapahtunut mallioppimisena. Jatkuvalle oppimiselle voimme ylläpitää ja turvata kliinisen laboratoriotyömme teoreettisen tietomme.

Käytännön opiskelijaohjaukseen tulevat laboratoriohoitajaopiskelijat kyseenalaistavat työtämme omien teorian tietojensa pohjalta ja näin syntyy käytännön ohjaustilanteisiin tervettä vuorovaikutusta ja molemminpuolista oppimista.

Oppimispäiväkirjoista löytyvät teoreettisen tiedon lähteet voimme jakaa sen mukaan, missä olemme sen oppineet ja kuinka sitä käytämme: **koulusta saadut teorian tiedot ja käytännön työssä tarvittavat ja saatavat teorian tiedot.**

Käytännön opiskelijaohjauksessa nämä ovat automaattisesti käytössä olevia perustietoja, jonka pohjalta rakennetaan omaa käsitystä laboratoriohoitajan ammattikuvasta. Todellisuudessa näitä ei voi erottaa toisistaan, vaan koulusta saatu teorian tieto on pohjana sille, mitä opitaan käytännön opiskelijaohjauksen aikana ja kuinka omaksutaan uutta tietoa ja käytännön teorian tiedot.

Koulusta saadut teorian tiedot

Terveystieteiden oppilaitokset lähettävät laboratoriohoitajaopiskelijoista taustatiedot ja yleiset tavoitteet, jotta käytännön opiskelijaohjauspaikka osaa ja pystyy valmistautumaan tuleviin laboratoriohoitajaopiskelijoihin ja samalla tiedostaa, mitä laboratoriohoitajaopiskelijat ovat opiskelleet ennen käytännön opiskelujaksolleen tuloa. Koulusta saadut teorian tiedot ovat pohja käytännön opiskelujaksolle.

Oppimispäiväkirjoista löytyi vähän merkintöjä siitä, mitä oli opittu jo koulussa, ja miten sitä tietoa syvennettiin käytännön tilanteissa. Yleensä laboratoriohoitajaopiskelijat käyttivät teorian tietoaan siihen, että he pystyivät teorian tietonsa pohjalta toimimaan myös uudentilanteissa.

" --- leukosyyttien ja trombosyyttien kammiolaskennan. --- leukosyytit ja trombosyytit lasketaan erilaisessa kammiossa kuin mihin olin tottunut, mutta mielestäni tämä kammiolla laskin oli aika selkeä ja helppo hahmottaa."/ C- opisto (s. 2)

Oppimispäiväkirjoista voidaan löytää kuitenkin laboratoriohoitajaopiskelijan tietorakenteiden yhtäläisyyksiä uuden koetun taidon ja aikaisemmin opitun teorian tiedon välillä.

" --- olin eritelabrassa, jossa stiksasin virtsoja ja katsoin sakkanäytteitä. Stiksaus sujui ihan hyvin, mutta sakkoja on ihan hyvä katsella vielä lisää."/ A- opisto (s.13).

Tästä voidaan tulkita [tai tietää], että laboratoriohoitajaopiskelijat ovat teoriassa käyneet läpi virtsasta löytyvät solut, lieriöt ja kiteet opiskellessaan virtsanperustutkimukset koulussa. Koulussa opittua teorian tietoa ei ole tarvinnut aikaisemmin yhdistää juuri mihinkään kokonaisuuteen, todelliseen ammatilliseen tekemiseen. ne ovat olleet ainoastaan irrallisia tietoja kokonaisuudesta. Toinen E- opistolaboratoriohoitajaopiskelija kuvaa virtsansakan mikroskoppoinnin oppimista seuraavasti:

" Iltapäivä: sakan mikroskoppointia ja kirjallisuuteen tutustuminen. Mielestäni opin paljon, kun mikroskopoin sakkoja yhdessä ohjaajan kanssa. Sain myös itsenäisesti katsoa pari sakkaa ja siinä opin ehkä vielä paremmin arvioimaan mitä itse vastaisin tulokseksi."/ E-opisto (s. 1)

Tästä voidaan tulkita, että viidennen lukukauden laboratoriohoitajaopiskelijat ovat opiskelleet teoriassa ja laboraatio-opiskelun aikana näitä asioita. Kuitenkaan he eivät osaa oppimispäiväkirjassa tuoda esille näiden kahden oppimisen välistä syvällisyyttä.

Käytännön työssä tarvittavat ja saatavat teorian tiedot

Käytännön opiskelujaksolla laboratoriohoitajaopiskelijat joutuvat välttämättä yhdistämään opitun teorian tietonsa ja käytännön taidot. Kuitenkin ennen kuin laboratoriohoitajaopiskelija pääsee työskentelemään kliinisessä laboratoriossa, tulee hänen tutustua käytännön työhön liittyviin, työtä ohjaaviin asiakirjoihin:

kuten laatukäsikirjaan, näytteenotonormistoon ja työturvallisuusohjeisiin sekä niiden noudattamiseen ja käyttämiseen kliinisessä laboratoriossa. Nämä asiakirjat ovat käytännössä ne teoreettiset välineet, jotka luovat puitteet sille, miten kliinisessä laboratoriossa tulee toimia ja työskennellä. Monessa laboratoriossa laatujärjestelmä määrittelee, mitä kukin saa tai voi tehdä sekä mikä on minimitaso, jolla laboratoriohoitajan teoreettiset ja käytännön taidot tulee olla.

Oppimispäiväkirjoista ei löytynyt usein mainintaa näiden asiakirjojen lukemisesta, useimmiten lukemisesta oli maininta näytteenoton oppimisen yhteydessä, mutta muistakin kohdin niitä saattoi löytää:

"Luin näytteenotto -ohjekirjaa, mutta en aivan loppuun asti."/ A- opisto (s. 6).

"Lopunpäivää otin itse näytteitä ja luin verinäytteiden oton teoriaa."/ E- opisto (s.3)

"Katselin myös laatukäsikirjoja, kaikki on hyvin tarkoin kirjattu ylös. Myös laboratorion turvallisuusohjeita luin."/ A-AMK (s.5)

Oppimispäiväkirjoista löytyy kuitenkin usein merkintä siitä, että ennen kuin laboratoriohoitajaopiskelijat ovat aloittaneet käytännön opiskelunsa uudella analysaattorilla tai he ovat siirtyneet työpisteestä toiseen. He ovat ensin tutustuneet analysaattorin periaatteisiin ja näin kerranneet koulussa opittuja teoretietoja ja verranneet käytännössä tuleviin teoretietoihin.

"Kaiken kaikkiaan kuluneet neljä viikkoa ovat muuttaneet käsitystäni kliinisen kemian laboratoriotyöskentelyn luonteesta ja tunnen saaneeni varmuutta omaan työskentelyyni. Samoin on moni asia konkretisoitunut, sillä teoriaa on koulussa ollut paljon, mutta vasta käytäntö opettaa mitä todellisuus on ja ongelmatilanteiden kautta pystyy ymmärtämään ja ajattelemaan asioita toisella tavalla."/ G -opisto (s.1)

7.2.3 Laboratoriohoitajaopiskelijan tuottama itsearviointi oppimisestaan

Oppimispäiväkirjoissa laboratoriohoitajaopiskelijat osasivat arvioida omaa oppimistaan hyvin. Nykyajan nuoret laboratoriohoitajaopiskelijat oppivat tervey-

denhuolto- oppilaitoksessa olevan sosiokonstruktiivisen oppimisenäkemyksen kautta arvioimaan omia työsuorituksiaan käyttäen apunaan kriittistä reflektointia asioiden yhtäläisyyksien ymmärtämiseksi.

Oppimispäiväkirjojen mukaan opistotasoisilla laboratoriohoitajaopiskelijoilla ei ollut aikaisemmin ollut konkreettista lähtökohtaa, johon he olisivat aikaisemmin verranneet omia tietojaan ja taitojaan. Oppimispäiväkirjoissa he osasivat verrata omaa työsuoritustaan koulussa opittuun laboraatiotilanteeseen. Sosiokonstruktiivisen oppimisenäkemyksen mukaan laboratoriohoitajaopiskelija on itse oman oppimisen aktiivinen toimija (Rauste-von Wright 1994).

Oppimispäiväkirjoista löytyi käytännön opiskelujakson itsearviointiin liittyviä käsitteyluokkia seuraavasti: **Oman työsuorituksen ja kokonaiskuvan saamisen arviointi, uuden käytännön taidon arviointi ja ammatillisen kehittymisen arviointi.**

Oman työsuorituksen ja kokonaiskuvan saamisen arviointi

Laboratoriohoitajaopiskelijat arvioivat omaa suoritustaan kliinisen laboratoriotyön käytännön toteuttajina ja sen onnistumista koko kliinisen laboratoriotyön prosessin kannalta.

" Varsinaisen laitteen toiminnan ja periaatteen ymmärtämisen ohella tuli huomioita kiinnittää myöskin analysoitavien näytteiden laatuun, reagenssien ja laitteiden kontrollointiin sekä tulosten hyväksyntään ja lähettämiseen. Olemalla itse mukana näytteenotossa ja myöhemmin niiden analysoinnissa pystyin muodostamaan tietyn käsityksen oikeaoppisen näytteenoton tärkeydestä. " / G- opisto (s.1)

Laboratoriohoitajaopiskelijat toivat esille oppimispäiväkirjoissa myös työn tekemisen sujumiseen liittyviä oleellisia asioita ja samalla he myös arvioivat niiden merkitystä omaan työsuoritukseensa.

" Pipetointi alkaa sujua ja samoin laitteen [glukoosianalysaattori] muu käyttö." / A- opisto (s.3)

"Jokainen laite ja tutkimus on osaltaan yhteydessä tietokonejärjestelmään, jonka toiminnan oppiminen oli asia sinänsä, mutta päivittäinen työskentely systeemin kanssa antoi varmuutta myös siihen osa- alueeseen."/ G- opisto (s.1)

Laboratoriohoitajaopiskelijat kiinnittivät käytännön opiskelussaan myös siihen huomiota, kuinka työstä muodostui heille selkeä kokonaisuus, jos he saivat keskittyä aluksi vain muutamaan työhön ja pikkuhiljaa lisätä uusien töiden määrää. Tai jos he työskentelivät samassa kliinisessä laboratoriossa riittävän pitkän ajan he pystyivät hahmottamaan kokonaisuuden paremmin kuin lyhyillä muutaman päivän käytännön opiskelujaksollaan.

" Mielestäni on hyvä keskittyä yhdellä kertaa vain muutamaan asiaan. Asiasta jää parempi kokonaiskuva ."/ A- opisto (s.2)

Näistä oppimispäiväkirjoista tuli se käsitys, että laboratoriohoitajaopiskelijat osaavat suorittaa itsearviointia työskentelystään ja näin he myös toteuttivat kriittistä ajattelua ja reflektointia itsensä kanssa. Laboratoriohoitajaopiskelijat asettivat käytännön opiskelujaksolleen tullessaan itselleen joitakin tavoitteita, joita vastaan he peilasivat omaa oppimistaan ja onnistumistaan työsuorituksissa. Tästä peilauksesta ja työsuorituksen arvioinnista voidaan esittää seuraava A-opistolaboratoriohoitajaopiskelijan oppimispäiväkirjamerkintöjä omasta näytteenoton oppimisesta:

"Aamulla olin näytteenotossa. Suoninäytteenotto sujui jo ihan hyvin. Sormenpää näytteenottoa tulisi hieman harjoittaa lisää."/ A- opisto (s.6)

[Ohjaajan kommentit aamunäytteenotosta olivat saman suuntaiset eli kapillaarinäytteenotossa laboratoriohoitajaopiskelija tarvitsee vielä harjoitusta.]

Muutamia päiviä myöhemmin A- opistolaboratoriohoitajaopiskelija kirjoittaa omasta näytteenotostaan näin:

" Pistäminen [vastasyntyneen näytteenotto kantapäästä, pienellä lansetilla] alkoi jo sujua pienen harjoittelun jälkeen, mutta kantapään puristamisessa on vielä vaikeuksia.-- Lasten näytteenotossa tarvitsen vielä harjoittelua."/ A- opisto (s.10)

Oppimispäiväkirjoista löytyi selvät käsitykset siitä, että laboratoriohoitajaopiskelijat tarvitsevat riittävästi aikaa ja toistoja, jotta he oppivat työskentelemään varmasti ja luottavat omaan työsuoritukseensa.

Uuden käytännön taidon arviointi

Oppimispäiväkirjoista löytyi useita mainintoja uuden tiedon tai uuden käytännön asian oppimisesta. Todellisuudessa asiat ovat laboratoriohoitajaopiskelijoille periaatteessa tuttuja koulun laboraatio-opetuksesta. Kuitenkaan kaikkia määrittymenetelmiä ei ole voitu koululla käydä läpi, jolloin käytännön opiskelujaksolle jää jonkin verran uusien asioita oppimista. Oppimispäiväkirjoista löytyi merkintöjä siitä, kun laboratoriohoitajaopiskelijat kohtaavat ensimmäisen kerran pienen vastasyntyneen vauvan ja näkevät heiltä otettavan verinäytteitä:

" Aamulla olin näytteenotossa synnytysosastolla ja lasten valvontayksikössä. Näytteitä otin ainoastaan aikuisilta. Lasten näytteenotto vain katselin. Oli ihan hyvä nähdä kuinka se tapahtuu. Näin myös kuinka [veri]näyte otetaan [keskos]kaapissa olevalta lapselta."/ A- opisto (s.9)

" Halusin nähdä aamunäytteenottoa ---. Pääsin katsomaan vauvojen näytteenottoa, näytteet otetaan kantapäätä. Voi mahdotonta niitä pieniä punaisia kantapäitä ja sitä ammattitaitoa, millä laboratoriohoitaja siitä suoriutui. --- otin [aikaisemmassa omassa työssään] kyllä pienistäkin lapsista [veri]näytteitä, mutta se oli suoninäytteenottoa."/ A-AMK (s.1)

" --- pohjaa työskentelyyn minulla oli jo hiukan koulusta saadun teorian tiedon perusteella, mutta varsinainen kokonaiskäsitys ja tuntuma työskentelyyn tuli käytännön työskentelyn myötä."/ G- opisto (s.1)

Näissä oppimispäiväkirjalainauksessa tulee esille se, kuinka laboratoriohoitajaopiskelijat oppivat tai näkevät uuden asian, ja miten se heidän ajatuksissaan aiheuttaa kriittistä ajattelua ja reflektointia. Oppimispäiväkirjalainauksesta voi havaita sen, että laboratoriohoitajaopiskelijat eivät aikaisemmin ole osanneet yhdistää koulussa tai kirjasta oppimaansa asiaa todellisuuteen, vaan he havahtu-

vat ajattelemaan asiaa vasta, kun he ovat nähneet miten se todellisuudessa tapahtuu.

Laboratoriohoitajaopiskelijat löysivät työskentelystään uusia asioita ja he myös arvioivat niiden suhdetta aikaisemmin opittuun tai koettuun käytännön kokemukseen.

"--- oli mukavaa, että sai myös itse auttaa tekemään värjäyksiä, koska tällä tavalla värjäyksen eri vaiheet jäävät mieleen"/ F- opisto (s.11)

" --- niiden määrityksessä oli uutta näytteiden[dU- proteiinin] laimennus ja tulosten syöttö ATK: lle."/ A- opisto (s. 9)

Laboratoriohoitajaopiskelijat osasivat tuottaa itsearviointia ja käydä keskustelua itsensä kanssa, siitä mitä heidän tulisi vielä oppia lisää. Myös negatiivista oppimiskokemuksista voidaan oppia ja niiden kautta voidaan kasvattaa taitoja kestää epämukavia ja turhia oppimiskokemuksia. Näin heidän käytännön taitonsa kasvoivat ja he löysivät aikaisemmin opitulle teoretiselle käytännön kokemusten kautta käyttöä. Sosiokonstruktiivisen näkemyksen mukaan käytännön kautta tapahtuu paras reflektointi tai jos ihmisellä on aikaisempia kokemuksia vastaavista opittavista asioista. (Rauste-von Wright 1994.)

Ammatillisen kehittymisen arviointi

Ammatillisen kehittymisen arviointi koostuu oppimispäiväkirjoista tehtyjen päätelmien mukaan **omasta ammatillisuuden arvioinnista, työn selkeyden arvioinnista, työn vastuullisuuden arvioinnista, ajan arvioinnista ja tilannearviosta**. Näiden käsitteiden kautta voidaan löytää laboratoriohoitajaopiskelijan kypsyminen ammatillisesti. Selkeästi voi huomata, että ammatillinen kypsyminen tapahtui useamman käytännön opiskeluviikon jälkeen. Oppimispäiväkirjoissa ilmenevät kliinisen laboratoriotyön toiminnan ja toteutuksen kannalta merkitsevät avainsanonnat tulivat esille vasta oppimispäiväkirjan loppupuolella, jolloin kliinisen laboratoriotyön opiskelujakso oli jo melkein takanapäin.

"Kaiken kaikkiaan kuluneet neljä viikkoa ovat muuttaneet käsityksiäni kliinisen kemian laboratoriotyöskentelyn luonteesta ja tunnen saaneeni varmuutta omaan työskentelyyni."/G- opisto (s.1)

"Kaiken kaikkiaan asiantuntemukseni laboratoriotyössä LAAJENI tällä jaksolla, mutta asiantuntemuksen syveneminen jäi tältä osin toteutettavaksi toiseen yhteyteen."/ B-AMK (s. 3)

Laboratoriohoitajaopiskelijat analysoivat omaa ammatillista kehittymistään ilmaisemalla tärkeitä tekijöitä kliinisessä laboratoriotyössä. Näitä olivat tarkkaavaisuus, huolellisuus, vastuunottaminen, itsevarmuuden ja itseluottamuksen kasvaminen, vuorovaikutustaitojen ymmärtäminen ja itsenäisen työskentelyn merkityksen ymmärtäminen. Näitä merkintöjä löytyi kaikista yhdeksästä oppimispäiväkirjasta, mutta missään ei tarkasteltu näitä kaikkia yhdessä, vaan nämä muodostuivat oppimispäiväkirjoissa pirstaleisista maininnoista.

Työn tarkkaavaisuus ja huolellisuus:

" --- Tänään käytin myös viivakoodilukijaa näytetunnisteen syötössä. Se helpottaa huomattavasti työskentelyä, mutta vaatii vastaavasti tarkkuutta, että [veri]näyte ja [pyyntö]kortti vastaavat toisiaan."/ A- opisto (s.11)

"Huolellisuutta pitäisi lisätä, ettei tulisi niin paljon huolimattomuusvirheitä (pieniä asioita, kuten kontrollien syöttämisen unohtaminen tietokoneelle)."/ D- opisto (s.2)

Työn vastuullisuus:

"--- Työn vastuullisuus korostui jatkuvan kontrolloinnin kautta. Laitteiden säännölliset huollot, kalibroinnit sekä kontrollien tason seuraaminen takasivat tulosten luotettavuuden."/ G- opisto (s.1)

"Mielestäni sain hyvän käsityksen laitteiden toiminnasta ja eroista. Kävin myös läpi tulosten tarkastamista ja sitä mitä mahdollisia "jatkotoimenpiteitä" [verenkuva]näytteille tehdään. --- sain hyvän käsityksen siitä, miten tärkeää on tulosten tarkistaminen[miten milloinkin toimitaan ,jos epäillään ettei vastaukset ole luotettavia jne.] ja kuinka vastuullista työ on."/ F- opisto (s.5)

" Laboratoriohoitajan vastuu tuli ehkä vielä selvemmäksi nyt kun itsenäisesti otin veri-ryhmä-/ ristikoemäärittäyksiä varten näytteitä. " / E- opisto (s.5)

Itsevarmuuden ja itseluottamuksen kasvaminen:

"--- harjoittelin diffin[veren sivelyvalmiste] tekoa ja diffailin[katsoa mikroskoopissa] opetuslaseja mikroskoopilla. Pääasiassa diffasin yksin, joten patologisten näytteiden kanssa oli alussa hieman vaikeuksia - kuitenkin kirjallisuutta lukeminen auttoi asiaa ja kun sitten sain apua vaikeiden diffien diffaamisessa pääsin hyvin alkuun ja luottamus omaan taitoon nousi. Kuitenkin vielä täytyy harjoitella (paljon) diffaamista - etenkin patologisten solujen tunnistamista." / F- opisto (s.2)

" Tämä päivä kului suurimmaksi osaksi siihen, että esittelin kahdelle muulle laboratoriohoitajaopiskelijalle laboratoriontoimintaa." / F- opisto (s.6)

Vuorovaikutustaitojen ymmärtäminen:

"Opin mielestäni paljon hyviä työskentelytapoja ja myös sen miten tärkeää on laboratoriohoitajan ja potilaan/ hoitajan/ lääkärin hyvä vuorovaikutus." / F- opisto (s.3)

"Päivän aikana opin myös paljon vuorovaikutustaitoja." / E- opisto (s.3)

"Opastusta töihin ja laitteisiin sain sekä henkilökunnalta että itse kirjallisuuteen ja työohjeisiin. Itsenäinen työskentely laitteilla oli oppimisen kannalta luonnollisesti kaikkein antoisinta." / G- opisto (s.1)

Itsenäisen työskentelyn merkityksen ymmärtäminen:

"Tänään sain myös itsenäisesti suorittaa [luu]ydinnäytteiden rautavärjäyksen ja luin myös teorian rautavärjäyksestä. Mielestäni oli kiva saada itsenäisesti tehdä värjäys, koska niin se jäi parhaiten mieleen." / F- opisto (s.6)

Oppimispäiväkirjoista tulee esille laboratoriohoitajaopiskelijoiden ammatillinen kypsyminen suorittamaan kliinistä laboratoriotyötä niin, että he osaavat myös kriittisesti arvioida koulun ja työelämän menetelmällisiä eroja:

" --- Trombosyyttien laskentaa täytyisi vielä harjoitella. Leukosyytit ja trombosyytit lasketaan erilaisessa kammiossa kuin mihin olin tottunut, mutta mielestäni tämä kammiomillä laskin oli aika selkeä ja helppo hahmottaa."/ C- opisto (s.2)

Ammatillisesta kehitymisestä voidaan ottaa kuvaus (jo valmiilta laboratoriohoitajalta, joka täydentää omaa ammattitaitoaan vastaamaan ammattikorkeakoulutasoa) A- ammattikorkeakoulu laboratoriohoitajaopiskelijan oppimispäiväkirjasta. Hän on tiedostanut, kuinka uuden määritysmenetelmän kehittämisessä täytyy olla mukana niin laboratoriohenkilökuntaa kuin osastoilla toimivia klinisiä lääkäreitä.

" Hormonilaboratoriossa olin sopinut että tänään seuraan dU-kortisoli-Va = virtsan vapaa kortisoli. --- menetelmässä virtsasta eristetään kortisoli kiinteällä faasiuutolla ja kvantitoidaan --- suuren suorituskyvyn ja erotuskyvyn nestekromatografialla. Tämä menetelmä on kehitetty yhteistyössä Meilahden klinikoiden kanssa, --- , koska RIA on melko epäspesifinen ja erikoisesti virtsassa olevat ristireagoivat aineet häiritsevät määrittystä. Tässä on vielä paljon käsityötä ja eikä varmaan heti "huomenna" voida automatisoida kokonaan. "/ A-AMK (s.3)

Oppimispäiväkirjojen avulla laboratoriohoitajaopiskelijat pystyivät selkeästi arvioimaan omaa klinisen laboratoriotyön käytännön opiskelujaksoaan. Ne laboratoriohoitajaopiskelijat, jotka kirjoittivat koko lukukauden ajan oppimispäiväkirjaa klinisen laboratoriotyön opiskelustaan kehittyivät arvioimaan omaa suoritustaan hyvinkin analyyttisesti. Samalla oppimispäiväkirjoista näkyi heidän ammatillisen kehitymisensä selvemmin kuin laboratoriohoitajaopiskelijoista, jotka kirjoittivat vain yhden oppimispäiväkirjan.

7.2.4 Käytännön opiskelijaohjaajien antama palaute käytännön opiskelujaksolla

Näistä oppimispäiväkirjamerkinnoistä voidaan tehdä se havainto, etteivät laboratoriohoitajaopiskelijat ole saaneet käytännön opiskelujaksonsa aikana merkittävää palautetta tai arviointia. Yksi ainoa oppimispäiväkirjamerkintä arvioin-

nista ja palautteesta löytyi ja sekään ei ole laboratorion kannalta kovin mukavaa luettavaa:

" Palautekeskustelu jäi vähän yksipuoliseksi: minä annoin palautetta [paljon] ja minua arvioitiin vain yhdellä lauseella."/ B-AMK (s.3)

7.3 Tulosten yhteenveto

Edellä esitetyn perusteella on seuraaviin taulukoihin (2.a. - d.) on koottu laboratoriohoitajaopiskelijoiden oppimispäiväkirjamerkinnoistä oleellimmat ja keskeiset esille tulleet asiat. Taulukoiden jälkeen tutkimustulokset esitetään tiivistetysti tutkimustehtävän mukaisesti vastaten tutkimustehtävässä esitettyihin kysymyksiin.

Taulukossa 2.a. Käytännön oppimistilanteet:

KÄYTÄNNÖN OPPIMISTILANTEET (s.47-58)

Oppimisympäristö

- Organisaatiosta annettava tieto selkeyttää oppimisympäristöä, jossa harjoitellaan
- Laboratoriohoitajaopiskelijoille annetaan mahdollisuus osallistua kaikkiin HYKS:n laboratorion järjestämiin koulutus- ja opetustilaisuuksiin
- Laboratoriohoitajaopiskelijoilla on mahdollisuus tutustua vuorotyöhön ja työn luonteeseen
- Organisaation oppimismyönteisellä ilmapiirillä on vaikutus oppimiseen

Kokonaiskuva käytännön työstä

- Laboratoriohoitajaopiskelijat aloittivat käytännön opiskelujaksonsa näytteenotosta orientoituakseen kliiniseen laboratoriotyöhön
- Näytteenotossa huomioidaan potilaiden/hoitajien ja lääkärien vuorovaikutus
- Kliinisen laboratoriotyön prosessimallin mukaan siirrytään seuraavaan työpisteeseen
- Analysointiperiaatteiden selvittäminen luo kokonaiskuvaa
- Selkeän kokonaiskuvan saaminen edellyttää mahdollisuutta kerrata kliinisen laboratoriotyön prosessia riittävästi

Käytännön oppiminen

- Yhden asian harjoittelua jatketaan, kunnes voidaan olla varmoja laboratoriohoitajaopiskelijan teknisesti oikeasta ja virheettömästä työsuorituksesta, yksittäisestä työstä edetään kokonaisuuteen
- Laboratoriohoitajaopiskelija tiedostaa, mitä käytännössä tapahtuu

Laboratoriohoitajaopiskelijoiden tuottama arviointi ohjauksesta

- Laboratoriohoitajaopiskelijan oma asenne, mielenkiinto ja motivaatio oppia uusia asioita lisää käytännön taitojen oppimista

Laboratoriohoitajien ammattitaidon merkitys

- Kannustava henkilökunta luo edellytykset antoisalle oppimiselle
- Laboratoriohoitajaopiskelijat voivat tiedostaa laatuun panostamisen merkityksen
- Laboratoriohoitajaopiskelijat hyödyntävät laboratoriohoitajien asiantuntijuuden

Taulukko 2b. Teoriatiedon käyttäminen oppimistilanteissa

TEORIATIEDON KÄYTTÄMINEN OPPIMISTILANTEISSA (s. 58-61)

Koulusta saadut teoriatiedot

- Koulusta saadut teoria- ja laboraatiotiedot voidaan yhdistää käytännön taitoihin työelämälähtöisesti

Käytännön työssä tarvittavat ja saatavat teoriatiedot

- HYKS:n laboratoriossa käytettävien teoreettisten asiakirjojen ymmärtäminen ja hyödyntäminen käytännön tilanteissa

Taulukko 2.c. Laboratoriohoitajaopiskelijoiden tuottama itsearviointi oppimisestaan

LABORATORIOHOITAJAOPISKELIJOIDEN TUOTTAMA ITSEARVIOINTI OPPIMISESTÄÄN (s. 61-68)

Oman työsuorituksen ja kokonaiskuvan saamisen arviointi

- Kliinisen laboratoriotyön prosessimallin jokaisen osavaiheen ymmärtäminen
- Omien tavoitteiden suhteuttaminen kokonaiskuvaan

Uuden käytännön taidon oppimisen arviointi

- Määritysmenetelmien ymmärtäminen kliinisen laboratoriotyön prosessimallin kautta
- Uuden käytännön taidon ymmärtäminen teorian kautta

Ammatillisen kehittymisen arviointi

- Laadun ymmärtäminen ja tiedostaminen ammatillisesti
- Kypsyminen suorittamaan kliinistä laboratoriotyötä
- Oppimispäiväkirjan merkitys tukemassa ammatillisen kehittymisen arviointia

Taulukko 2.d. Käytännön opiskelijaohjaajien antama palaute käytännön opiskelijaohjausjaksolla

KÄYTÄNNÖN OPISKELIJAHOJAAJIEN ANTAMA PALAUTE KÄYTÄNNÖN OPISKELIJAJAKSOLLA (s.68-69)

- Nykypäivänä laboratoriohoitajaopiskelijat olisivat kypsiä rakentamaan oppimistaan saadun palautteen avulla, mutta laboratoriohoitajien on vaikea antaa sitä.
- Laboratoriohoitajilta puuttuu kyky antaa käytännön tilanteissa rakentava palaute
- Laboratoriohoitajien palaute tulee yleensä vasta loppuarviointia ennen

Tutkimuksessa löytyneiden käsitysluokkien avulla voidaan löytää tutkimustehtävässä annettuihin kysymyksiin vastaukset:

1. Toimiiko oppimispäiväkirja laboratoriohoitajaopiskelijan oppimisen tukena hänen kliinisen laboratoriotyön opiskelun aikana ?

Oppimispäiväkirjoja luettaessa voidaan todeta, kuinka ne toimivat tiedon jäsentäjinä laboratoriohoitajaopiskelijoille käytännön opiskelujakson aikana.

Oppimispäiväkirjoista voidaan löytää kuvauksia siitä, kuinka ne tukivat laboratoriohoitajaopiskelijan ammatillista kehittymistä. Oppimispäiväkirjoissa oli kuvauksia oppimisympäristön ilmapiirin vaikutuksesta oppimiselle. Kiire on osa laboratoriohoitajan työtä ja tämä tulisi suhteuttaa käytännön opiskelijaohjaukseen niin, että se voitaisiin hyödyntää positiivisesti ohjaustoiminnassa. Oppimispäiväkirjoissa oli kuvauksia kiireellisistä tilanteista ja näistä kuvauksista voidaan tulkita, että laboratoriohoitajaopiskelijat ymmärsivät sen osaksi laboratoriohoitajan työtä. Näissä oppimispäiväkirjoissa ilmeni myös organisaatiossa tapahtuvien muutosten vaikutus käytännön opiskelijaohjauksen ilmapiiriin. Oppimispäiväkirjaa kirjoittaessaan laboratoriohoitajaopiskelija voi selvittää itselleen käytännön tilanteiden merkityksiä ja kirjoittaessaan myös tulkita itse, mitä kulloinkin on oppinut päivän aikana tapahtuneista tilanteista.

Oppimispäiväkirjan avulla laboratoriohoitajaopiskelija voi selvittää itselleen kokonaiskuvaa kliinisen laboratoriotyön prosessista. Oppimispäiväkirja auttaa

kertaamaan jo opittuja asioita ja näin voidaan suorittaa itsearviointia ja reflektoida oppimiskokemusten antamia hyötyjä ja haittoja.

2. Voidaanko oppimispäiväkirjan avulla palauttaa mieleen aiemmin opittua teoreettista tietoa ja käytännön kokemuksia?

Laboratoriohoitajaopiskelijat refleктоivat oppimispäiväkirjan avulla omaa elämistä ja kokemismaailmaansa, joka pääsääntöisesti on koostunut terveydenhuolto-oppilaitosten teoriaopiskelusta ja siellä tapahtuvasta laboraatio-opiskelusta. Ammattikorkeakoulussa täydentävää tutkintoa suorittavilla laboratoriohoitajalla on terveydenhuolto-oppilaitoksessa saadun teoriaopetuksen lisäksi aikaisemmat kokemukset työstä kliinisissä laboratorioissa.

Oppimispäiväkirjoissa tuli esille se, että laboratoriohoitajaopiskelijat selkiyttivät oppimista asioita ja omia ajatuksiaan suhteessa työelämään silloin, kun he kirjoittivat omaa oppimispäiväkirjaansa. Oppimispäiväkirjojen kirjoittaminen koko käytännön opiskelujakson aikana tuki myös muiden käytännön opiskelujaksojen tavoitteiden asettamista. Kaksi laboratoriohoitajaopiskelijaa piti useammalta kuin yhdeltä käytännön opiskelujaksoltaan oppimispäiväkirjaa ja heidän kirjoittamisensa jäsenyi ja sai syvyyttä, mitä enemmän he oppimispäiväkirjoja kirjoittivat.

3. Minkälaisia käytännön oppimistilanteita oppimispäiväkirjoissa kuvataan ja ovatko ne edistäneet laboratoriohoitajaopiskelijoiden ammatillista kehittymistä?

Ammatillisen kehittymisen kannalta oppimispäiväkirja on hyvä kertauksen, kriittisen ajattelun ja reflektion väline. Lisäksi se tukee työn kokonaisuuden ymmärtämistä (esim. kiire osana työtä). Laboratoriohoitajaopiskelijat kuvasivat hyvin omaa ammatillista kehittymistään kohti valmiita laboratoriohoitajaa. He osasivat löytää käytännön opiskelujaksoiltaan asioita, joita valmiin laboratoriohoitajan tulee hallita suorittaessaan ammattiaan kliinisessä laboratoriossa (erilaiset potilaat, huolellisuus, tarkkaavaisuus ja valmius kohdata vaihtelevat tilanteet).

Laboratoriohoitajaopiskelijat toivat esille laatujärjestelmän ja yleensä tarkkavaisuuden ja asiallisen vuorovaikutuksen merkityksen ja tärkeyden kliiniselle laboratoriotyölle. Lisäksi he kuvasivat tilanteita, joissa erilaiset ongelmatilanteet selvittivät heille laboratoriohoitajan ammatillista kokonaiskuvaa.

4. Voidaanko oppimispäiväkirjoista löytää selkeää kuvausta käytännön opiskelun itsearvioinnista?

Oppimispäiväkirjoissa oli lukuisia kuvauksia laboratoriohoitajaopiskelijoiden itsearvioinnista, he arvioivat itseään hyvinkin helposti ja he esittivät kriittisiä kannottoja työskentelytapojensa kehittämiseksi, huolellisuuden, tarkkuuden ja vastuuntunnon vahvistamiseksi.

Laboratoriohoitajaopiskelijat kuvasivat oppimispäiväkirjoissaan hyvin paljon omia työsuorituksiaan listanomaisesti, mutta sieltä myös löytyi selkeitä analyysejä omasta työstä ja sen suorittamisesta. Lisäksi he osasivat yhdistää oppimispäiväkirjojen avulla koulusta saadun teoretiedon käytännön tilanteisiin huomioiden työsuoritukseen tarvittavat erityispiirteet.

7.4 Käytännön johtopäätöksiä

Laboratoriohoitajaopiskelijat tuottivat arvokasta tietoa omasta oppimisesta ja oppimispäiväkirjan käytöstä muillekin kuin vain heille itselleen. Oppimispäiväkirjat olivat osa heidän jokapäiväistä harjoitteluaan kolmen tai jopa viiden viikon ajan. Näistä tuotoksista on hyötyä käytännön opiskelijaohjauksen kehittämisessä, oppimispäiväkirjan tuomisesta yleisempään käyttöön. Oppimispäiväkirjojen sisällöt tuottivat ammatillisesti kehittyvien ihmisten näkemyksiä työelämässä toimivien hoitotyöntekijöiden tarkasteltavaksi ja tiedostettavaksi.

Kirjoittaen tuetaan ammatillista kehittymistä

Saadakseen tilaisuuden käsitellä uusia asioita mahdollisimman tehokkaasti ja hyötyäkseen oppimastaan oppijan tulee löytää yhteyksiä uuden ja vanhan tiedon välillä. Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen aktivoi aikaisempaa tietoa ja saa oppijan vastaanottavaiseksi uudelle tiedolle. Lisäksi kirjoittaminen auttaa oppi-

jaa liittämään tietoon omaa päättelyään. Oppiminen ei ole vain uusien asioiden liittämistä vanhoihin muistiedustuksiin, skeemoihin tai representaatioihin, vaan myös tiedon muokkaamista ja kokonaan uuden tiedon rakentamista. Tätä voidaan harjoittaa kirjoittamalla.

Aktivoivassa kirjoittamisessa, kuten oppimispäiväkirjan käyttö, pyritään pois tiedon toistamisesta kohti uudelleen jäsentämistä. Kirjoittaminen toimii ajattelun kehittämisen välineenä. Kirjoittamisen avulla voidaan oppia asiasisältöjen merkitystä ja yhteyksiä. Tässä tapauksessa oppimispäiväkirjat auttavat laboratoriohoitajaopiskelijoita ymmärtämään koulussa annetun teorian tiedon ja käytännössä tapahtuvien taitojen oppimisen yhdistämisen tärkeyden. Laboratoriohoitajaopiskelija voi kirjoittaessaan luoda itselleen kuvaa uuden asian merkityksestä ja soveltamisesta aikaisemmin opetettuun asiaan.

Oppimispäiväkirjat antavat aikuisopiskelijoille mahdollisuuden tuoda käytännön oppimistilanteeseen omia aikaisempia kokemuksiaan ja yhdistää niitä uudessa ympäristössä. Tällöin voidaan hyödyntää opiskelijoiden kokemus maksimaaliseksi uutta opittaessa. Toisaalta työelämässä saatetaan ylläpitää jo urautuneita ja tehottomia käyttäytymis- ja ajattelumalleja, joita oppimispäiväkirjan pitämisen avulla voidaan paljastaa ja esittää haaste uusiutumisen tarpeesta.

Oppiminen on ensisijaisesti muuttumista, eikä pelkästään uusien asioiden lisäämistä vanhojen rinnalle. Muistiedustusten, skeemojen tai representaatioiden on vastattava sitä ymmärryksen tilaa, joka ihmisellä on hänen saatuaan uutta tietoa maailmasta ja ammatistaan. Käytännön taitojen toistamisella ei yksinään ole tehokasta vaikutusta oppimiseen ja kehittymiseen ammatissa, jos ei osata muokata opittua tietoa. Oppimispäiväkirjat auttavat oppijoita muokkaamaan omaa muistiedustustaan, skeemaansa tai representaatiotaan vastaamaan omaa tiedollista ja taidollista tasoa. Näin voidaan tehostaa oppimista ja tuottaa itselle arvokasta oppimiskokemusta.

Oppimispäiväkirjojen pitäminen mahdollistaa oppijoissa itsearviointin ja reflektion. Sen avulla voidaan itse tiedostaa oppimisen taso ja pyrkiä selvittämään itselle, kuinka paljon vielä tarvitaan esimerkiksi käytännön taitojen kertaamista

tai harjaantumista, jotta oppija voi olla itse varma omasta oppimisestaan. Oppimispäiväkirjan pitäminen koko ammatillisen koulutuksen ajan, antaa oppijalle tietoa omasta kehittämisestä ja muistiedustusten muuttumisesta. Oppimispäiväkirja voisi näin toimia apuvälineenä uusien tavoitteiden asettamisessa ja asioiden palauttamisessa mieleen esimerkiksi loppukeskusteluissa opettajan, käytännön ohjaajan ja laboratoriohoitajaopiskelijoiden välillä.

Oppimisen tilannesidonnaisuus

Toiminnan ja oppimisen väliseen kytkentään on viitattu viime vuosina hyvin paljon ja yhä vahvemmin on korostettu sitä, että oppimisprosessi on aina tilannesidonnainen: jotakin opitaan aina jossakin - mitään ei opita yleensä. Oppiminen on sidoksissa siihen toimintaan, kontekstiin ja kulttuuriin, jossa tietoa opitaan ja käytetään. (Rauste-von Wright 1994, 33) Kontekstista pitkälti riippuu, mikä hahmotetaan ongelmaksi ja mikä tavoitteeksi, mikä keinoksi ja mikä hyväksytyksi ratkaisuksi. Kulttuurilla tarkoitetaan tässä käytännön opiskelujakson työympäristöä, terveydenhuolto-oppilaitoksen teoria- tai laboraatioluokkaa. Nämä säätelevät sitä, mitä käsitteet kulloinkin merkitsevät, miten ja mihin niitä voidaan käyttää. Oppiessamme käytämme käsitteitä uudella tavalla - rekonstruoidessamme niiden merkityksiä - jäsenämme samalla maailman- ja ammattikuvaamme.

Oppimisen tilannesidonnaisuudella on merkittäviä seurauksia opetuksen ja käytännön opiskelijaohjauksen suunnittelulle. Yhdessä kontekstissa (koulu) opittu tieto ei automaattisesti siirry mielekkäästi toisiin konteksteihin (käytännön opiskelijaohjauspaikka): siirtymiselle olisi luotava valmiudet jo oppimisvaiheessa. Toisin sanoen, oppimiskontekstit - oppimisympäristöt ja -tilanteet - olisi suunniteltava tiedon ja taidon tulevaa käyttöä silmällä pitäen. (Rauste-von Wright & von Wrihgt 1994.)

Tämä tarkoittaisi terveydenhuolto-oppilaitoksien käytännön opiskelijaohjaukselle sitä, että käytännön opiskelujaksoja suunniteltaessa olisi tärkeää tietää ja tuntea tulevia opiskelijoita edes hiukan. Opiskelijat voisivat tuottaa itsestään curriculum vitae'n ja lähettää sen käytännön opiskeluohjauspaikkaansa hyvissä ajoin ennen käytännön opiskelujakson alkua. Lisäksi he voisivat käydä tutustumassa

käytännön opiskelijaohjauksesta vastaaviin henkilöihin ajoissa ja luoda vuoro-vaikutussuhdetta jo ennen varsinaista oppimista. Tämä toimisi jo oppimisen pohjana ja helpottaisi opiskelijan tulemistä vieraaseen organisaatioon oppimaan ammatillisesti tärkeää kokonaisuutta. Samalla tämä helpottaisi ohjaajia ottamaan myös opiskelijan helpommin käytännön tilanteisiin mukaan, kun he tietäisivät jo opiskelijasta vähäsen etukäteen.

Opiskelijan saapuessa käytännön opiskelujaksolleen tulisi hänelle jo hyvin alussa kertoa oleelliset tiedot työympäristöstä, joka toimii hänen oppimisympäristönään. Näin välttyttäisiin turhilta epäselvyyksiltä ja mielenpahoituksilta.

Terveystieteiden oppilaitokset voisivat tukea opiskelijan käytännön opiskelua antamalla heille kunkin opiskelijan tasoa vastaavan opiskelutehtävän. Mieluummin opettajat pyrkisivät ottamaan opiskelutehtävät opiskelujakson työympäristöstä niin, että he keskustelisivat etukäteen käytännön opiskelujakson ohjaajien kanssa siitä, mikä olisi heidän kannaltaan myös hyvä opiskelutehtävän kohde.

Teoriatietojen ja käytännön taitojen yhdistäminen helpottuisi annettujen opiskelutehtävien kautta. Hyvät opiskelutehtävät antavat ja tukevat opiskelijan oppimista antaen heille kokonaiskuvan opiskeltavasta asiasta, oli se sitten kliinistä laboratoriotyötä tai kliinistä hoitotyötä.

Tämän tutkielman tutkimuskohteena olleista oppimispäiväkirjoista voitiin havaita se, kuinka laboratoriohoitajaopiskelijat osasivat muodostaa oppimisympäristönsä kokonaiskuvaa ja esimerkiksi he ymmärsivät laadun merkityksen koko kliinisen laboratoriotyön prosessille. Jos verinäyte otetaan huonosti, niin koko kliinisen laboratoriotyön prosessi kärsii ja potilaiden laboratoriovastaukset eivät ole luotettavia. HYKS:n laboratoriossa on hyvin tehty laatujärjestelmä, joka antaa myös suuntaviivoja ja suosituksia opiskelijoiden ohjaukselle. Laatujärjestelmän selkiyttäminen laboratoriohoitajaopiskelijalle jo heti käytännön opiskelujakson alussa mahdollistaa sen, että laboratoriohoitajaopiskelija voi muodostaa itselleen käsityksen omasta kohdastaan tässä organisaatiossa.

Käytännön opiskelijaohjauksen tukeminen

Oppimispäiväkirjoissa tuli esille se, että ohjaajat eivät olleet aina halukkaita otamaan laboratoriohoitajaopiskelijoita seuraamaan omaa työskentelyään. Tässä voikin esittää kysymyksen: mikä on tämän takana? Onko se valmiin laboratoriohoitajan epävarmuus suoriutua työtehtävästään vai haluttomuus ohjata tulevia laboratoriohoitajia?

HYKS:n laboratorio on lähtenyt tukemaan käytännön ohjaustoiminnassa mukana olevia laboratoriohoitajia niin, että heille annetaan neljän tunnin koulutus, jossa kerrotaan peruseriaatteet laboratorion opettamis- ja oppimiskulttuurista. Tällä tavalla halutaan tukea ja lisätä mielenkiintoa käytännön opiskelijaohjaukseen. Kohteena olevassa organisaatiossa on alkamassa ammatillisen uramallin toteuttaminen ja siinä on yhtenä osana opettaminen ja ohjaaminen. Ammatillisella uralla etenemisen helpottamiseksi tulisi organisaation lisätä henkilökunnan kouluttamista.

Toisaalta taas käytännön ohjaustilanteissa tarvitaan monenlaisia tietoja, joita voidaan hankkia myös omalla vapaa-ajalla. Kukaan ei ole koskaan liian vanha täydentämään tietojaan ja oppimaan uusia asioita. HYKS:n laboratorion käytännön opiskelijaohjauksen laaturyhmä on esittänyt raportissaan, että käytännön opiskelijaohjauksessa tullaan tulevaisuudessa tarvitsemaan uusia tietoja ja taitoja. Laboratoriohoitajaopiskelijat osaavat jo hyödyntää internetiä, ymmärtävät kielitaidon merkityksen ja sen, mitä hyvin laadittu käytännön oppiminen on.

Oppimispäiväkirjoissa tuli esille kuvauksia siitä, kuinka laboratoriohoitajaopiskelijan tavoitteet ja annettava ohjauksen eivät vastanneet toisiaan. Tässä tilanteessa olisi hyvä avoimesti antaa käytännön opiskelijaohjausta antaville laboratorioille palautetta syntyneistä tilanteista, jotta asiat saataisiin ratkaistua ennen kuin opiskelujakso on lopussa. Tästä voisi nostaa yhteisen, molemminpuolisen kehittämistehtävän. Hyvällä yhteistyöllä ja suunnittelulla saadaan aikaan tasokasta, opiskelijamyönteistä ja oppimismyönteistä käytännön opiskelijaohjausta. (HYKS 1997.)

Arvioinnin merkitys

Aikuisten ihmisten oppimisessa korostuu heidän kokemusmaailmansa ja se tulisi myös huomioida käytännön opiskelijaohjausta järjestettäessä. HYKS:n laboratoriossa lähdetään siitä, että opiskelija on oman käytännön opiskelujaksonsa subjekti eli tämä tarkoittaa sitä, että laboratoriohoitajaopiskelija toimii aktiivisesti käytännön opiskelujaksollaan.

Laboratoriohoitajaopiskelijoiden tai yleensä opiskelijoiden oma motivaatio opiskeltavaa asiaa kohtaan lisää asian ymmärtämistä. Kuitenkin voidaan todeta, että oppimisen halu ja motivaatio syntyy ja kehittyy opetuksen aikana ja sen muodostuminen riippuu paljolti opetuksen laadusta. Sisäisellä motivaatiolla oppimisen yhteydessä tarkoitetaan, että oppiminen itsessään on palkitsevaa eikä ulkoisia palkkioita tai rangaistuksia tarvita.

Keskeinen sisäisen motivaation herättäjä on oppijan tunne siitä, että hän itse kontrolloi omaa oppimistaan. Tässä voidaan käyttää apuna oppimispäiväkirjaa, eli oppimispäiväkirja toimii arvioinnin välineenä oppijalle itselleen. Kirjoittaminen on yleensä henkilökohtaisesti koskettava tilanne, joten mahdollisuudet kontrollin tunteeseen ovat hyvät.

Tämän tutkimuksen alussa kokeiltiin sitä, että laboratoriohoitajaopiskelijat kirjoittivat itse ensin oppimispäiväkirjaa ja ohjaajat kommentoivat omalla kirjoituksellaan laboratoriohoitajaopiskelijan onnistumista oppimisessa päivän aikana. Tämä ei kuitenkaan osoittautunut hyväksi tavaksi, vaan oppimispäiväkirjat olivat hyvin pinnallisia eivätkä antaneet käsitystä todellisesta oppimisesta.

Tärkeää on, että oppimispäiväkirjoja todella hyödynnetään laboratoriohoitajaopiskelijoiden oppimisessa, eivätkä ne vain ole pelkkiä laboratoriohoitajaopiskelijoiden omia tuotoksia. Oppimispäiväkirjan pitämisen tulisi olla vapaaehtoista. Oppimispäiväkirjaa pitävien opiskelijoiden tulisi itse saada päättää haluavatko he antaa oppimispäiväkirjansa opettajan luettavaksi vai eivätkö. Mikäli opettajat saavat oppimispäiväkirjat luettavakseen, tulisi niissä oleva tieto käyttää opiskelijoiden parhaaksi niin, että he voivat nähdä oppimispäiväkirjojen pitämisen tärkeyden ja tuntea näin itse hyötyneensä sen pitamisestä.

8.TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS

Kaikessa tutkimustyössä on ratkaisevan tärkeää, että tutkija pystyy osoittamaan tulosten reliabiliteetin ja validiteetin. Tutkimustavasta kuitenkin riippuu millä kriteereillä reliabiliteetti ja validiteetti osoitetaan. Kvalitatiivisia menetelmiä käyttäviä tutkijoita kritisoidaan usein siitä, että he eivät käsittele riittävästi tutkimuksen luotettavuuskysymyksiä ja perustele selkeästi metodeja, tuloksia ja johtopäätöksiä. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa oletetaan, että todellisuuksia voi olla useita ja että tutkimus tuottaa tietyn näkökulman ilmiöstä - ei objektiivista totuutta. Tämän vuoksi perinteiset luotettavuuskäsitteet, joiden mukaan on vain yksi konkreettinen totuus, eivät sovellu kvalitatiivisen tutkimuksen arviointikriteereiksi. (Grönfors 1982, 173-178;Tynjälä 1991, 387-390.)

Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa kiinnitetään tavallisesti huomiota tutkimuksen sisäiseen ja ulkoiseen validiteettiin, reliabiliteettiin sekä objektiivisuuteen. Näitä luotettavuuden arviointikriteereitä on sovellettu paljon myös kvalitatiivisen tutkimuksen arvioimiseen, vaikka perinteiset luotettavuuden arviointikriteerit on tietyiltä osin katsottu puutteellisiksi.(Field & Morse 1985,132.)

Lincoln ja Cuban (1985) mukaan kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden osatekijät totuusarvo, yleistettävyyys, yhtäpitävyys ja neutraalisuus, ovat samat kuin perinteisessäkin tutkimuksessa, mutta niiden arviointikriteerit määritellään toisin. Luotettavuuden arviointikriteereinä kvalitatiivisessa tutkimuksessa ovat heidän mukaan uskottavuus, siirrettävyys, varmuus ja vahvistettavuus. (Lincoln & Cuba 1985, 39- 43; Tynjälä 1991, 390.)

Tutkimuksen on oltava luotettava ja teorianmuodostuksen yhteydessä on esitettävä ne perusteet, joilla tutkimus katsotaan luotettavaksi. Tutkimuksen luotettavuudella tarkoitetaan sen vapautta satunnaisista ja epäolennaisista tekijöistä. Koska elämäntäytännöt ovat ainutkertaisia, ne sisältävät välttämättä piirteitä, joilla ei ole elimellistä yhteyttä kulloisenkin tematisoinnin kanssa, mutta jotka kuitenkin liittyvät ajan mukaan tematisoituun kohteeseen.

Tutkimuksen kuluessa nämä piirteet normaalisti paljastuvat satunnaisiksi tai epäolennaisiksi, mikäli tutkimus etenee menetelmällisesti johdonmukaisesti ja tutkijan arviointiperusteet ovat riittävät. Koska laadullisessa tutkimuksessa itse tutkimus ja tutkimusprosessi ovat koko ajan arvioinnin alla, satunnaiset tekijät yleensä karsiutuvat omalla ajallaan pois tutkimusaineistosta. Vaikka aineistonhankinnassa sattuisikin tutkimuksen luotettavuuden kannalta tutkimusta heikentäviä virheitä, nämä yleensä paljastuessaan pakottavat tutkijan korjaamaan aineistonsa luotettavaksi uudella aineistonhankinnalla. (Varto 1992, 103-104.)

Aineiston riittävyys on osoittautunut kvalitatiivisessa tutkimuksessa yhtä ongelmalliseksi kuin kvantitatiivisessakin tutkimuksessa. Kvalitatiivista tutkimusta suoritettaessa tutkijan ei tulisi päättää tutkimuksen alussa kuinka suuren aineiston hän kerää, vaan tutkimuksen aikana tulisi seurata sitä tuleeko keräyksen aikana uutta tietoa vai saavutetaanko koko ajan vain jo olemassa olevaa tietoa. Mikäli uutta tietoa tulee niin tutkijan tulee päättää tutkimuksen aikana, mikä on hänen kannaltaan riittävä aineisto. Kvalitatiivisen aineiston keruussa käytetään aineiston riittävyyden, kylläisyyttä, tällä tarkoitetaan sitä, että tutkija kerää aineistoa päättämättä etukäteen, miten monta tapausta hän tutkii. Aineisto on riittävä, kun samat asiat alkavat kertautua. (Hirsjärvi & Remes & Sajavaara 1997, 181)

Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa on kiinnitettävä huomiota myös tutkimuskohteen valintaan. Kuten aikaisemmin luvussa 6.3 todettiin tutkimukseen valikoituneen vain ne, jotka halusivat vapaaehtoisesti pitää oppimispäiväkirjaa klinisen laboratoriotyön käytännön opiskelujakson aikana, voidaan olettaa, että tutkimuskohteesta voi tulla vääristynyt tulos.

Tutkimuksen luotettavuuden kannalta on tärkeää, että tutkimuksen eri vaiheet kuvataan selkeästi ja tarkasti. Tutkimusraportissa on tuotava esille kaikki aineiston keräämiseen, analysoimiseen ja tulkitsemiseen vaikuttavat tekijät. Näin lukijalle luodaan edellytykset hyväksyä tai hylätä tutkijan tulkinnot. (Grönfors 1982, 178; Mäkelä 1990, 53, Patton 1990, 427.) Tämän tutkimuksen eri vaiheet on pyritty kuvaamaan yksityiskohtaisesti luvussa 6. Tutkimuksen luotettavuuden

arvioimiseksi on syytä kuitenkin tarkastella muutamia tutkimuksen kulkuun liittyviä seikkoja.

Oppimispäiväkirja-aineistoa tulkittaessa tulee olla tarkka siitä, että tulkinta on täsmällistä, aineistossa olevat tiedot ja tutkijan mahdolliset päätelmät ja mielipiteet pysyvät erossa toisistaan. Ajatusten ja lainausten tulee olla täsmällisesti merkittyjä. (Hirsjärvi & Remes & Sajavaara 1997, 110; 188.)

Tässä tutkimuksessa laboratoriohoitajaopiskelijat tuottivat hyvin samankaltaista, toisaalta taas hyvin heterogeenista tietoa. Mielestäni tässä tutkimuksessa saavutettiin aineiston kylläisyys, joten tutkittavia oppimispäiväkirjoja ei ole kerätty enempää. Toiseksi tekijäksi nousi aineiston saatavuus, tutkimuksen aikana osoittautui, etteivät HYKS:n laboratoriossa kliinistä laboratoriotyön käytännön opiskelujaksoaan suorittavat laboratoriohoitajaopiskelijat olleet halukkaita pitämään oppimispäiväkirjaa.

Tämä tutkimus täyttää mielestäni luotettavuudelle esitetyt vaatimukset. Tutkimuksen aikana oppimispäiväkirja-aineiston keräämistapaa muutettiin luotettavuutta parantavasti. Ensimmäisissä oppimispäiväkirjoissa sekä laboratoriohoitajaopiskelijat että ohjaajat kirjoittivat samaan oppimispäiväkirjaan päivän tapahtumat, mutta tämä osoittautui oppimispäiväkirjojen osalta epäluotettavaksi. Kumpikaan osapuoli ei osannut kirjoittaa rehellisiä arvioita oppimisesta, vaan oppimisen kuvauksista tuli enemmänkin luettelonomaisia kertomuksia. Kun tutkija päätyi siihen, että vain laboratoriohoitajaopiskelijat kirjoittavat oppimispäiväkirjaa, niin päivittäiset kertomukset saivat aivan uuden syvyyden.

Tutkimuksen pätevyydellä tarkoitetaan sitä kokonaisuutta, jossa tutkimuksen tulos vastaa hyvin tutkimukselle asetettuja päämääriä ja tutkimuskohdetta (Varto 1992, 103). Tutkimus ei ole pätevä, mikäli se vastaa kokonaan eri kysymykseen kuin tematisoinnissa on asetettu ja tämän lisäksi vastaa huonosti tutkimuskohdetta. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa pätevyys on keskeinen piirre: yleistyksen, joita tutkimuksessa tehdään tutkimuksen kuluessa ja esitetään tutkimustuloksina, edellyttävät, että tutkimuksen kulku ja siinä saadut päätelmät syntyvät vain tematisoidusta kokonaisuudesta, eivät mistään muualta.

Tutkimuksen pätevyys liittyy ankaran tieteen vaatimukseen: kvalitatiivinen tutkimus koskee elämäkäytäntöjä ja näin tutkimustulokset muuttavat elämismaailmaa. Tämän vuoksi tutkimus, jota ei voida pitää luotettavana, tulkitsee elämäkäytäntöjä tavalla, joka saattaa vaikuttaa elämismaailmaan kielteisesti ja vaikuttaa väärin tavalla siihen tosiasiallisuuden tulkkatumiseen, jota tutkimus ajaa takaa. Tutkimus, joka ei täytä pätevyyden vaatimusta, on vaarallista tutkimusta, koska se muuttaa elämismaailmaa tavalla, jonka perusteista ei ole selkoa.

Tutkimuksissa, jotka eivät tähtää teoriaan, on myös luotettavuuden vaatimus. Yleisesti tapaustutkimuksessa tapauksen kuvaus on osoitettava päteväksi kuvaamalla, kuinka tutkijan uudelleen konstruointi tapauksesta vastaa sitä aineistoa dokumentteja, dialogeja jne. - joka on tutkimuksen perustana: tällöin on osoitettava merkitysten rakentuminen kokonaisuudeksi, joka voi olla tapauksen mieli. (Hirsjärvi & Remes & Sajavaara 1997, 181-182, Varto 1992, 103)

Tämä tutkimus mielestäni täyttää luotettavuudelle ja pätevyydelle esitetyt vaatimukset, koska tutkimuksen kulku on suunnitellun mukainen. Pienen otoksen vuoksi tuloksista ei voida tehdä laajaa yleistystä, mutta tulokset antavat suuntaa sille, että kvalitatiivisella mittauksella päästään laboratoriohoitajaopiskelijoiden elämismaailmaan sisälle ja sieltä voidaan rakentaa suuntaa-antavia yleistyksiä. Tässä tutkimuksessa on pyritty yksityisistä lausumista löytämään mahdollisimman monta samankaltaista kuvausta ja sitä kautta tekemään kuvauskategoriat ja yleistämään asiat.

Tutkimustulosten ulkoisella validiteetilla tarkoitetaan kvantitatiivisessa tutkimuksessa sitä, missä määrin tuloksia voidaan soveltaa laajempaan perusjoukkoon (Tynjälä 1991, 390). Lincoln & Cuban (1985) mukaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa tulisi yleistettävyyden sijasta pikemminkin puhua tulosten siirrettävyydestä. Tulosten siirrettävyys toiseen kontekstiin riippuu siitä, miten samankaltaisia tutkittu ympäristö ja sovellusympäristö ovat. Johtopäätöksiä siirrettävyydestä ei heidän mukaan voi tehdä yksin tutkija, joka tuntee ainoastaan tutkimusympäristön, vaan hänen on annettava lukijalle riittävästi informaatiota,

jotta lukija voi pohtia tulosten soveltamista myös muihin kuin tutkittuun kontekstiin. Näin sovellusarvon arvioimisen vastuu tulee myös tutkimuksen hyödyntäjälle. (Lincoln & Cuba 1985, 39-43; Tynjälä 1991, 390). Näin myös tässä lukijan tehtäväksi lopulta jää arvioida, missä määrin HYKS:n laboratoriossa klinisen laboratoriotyön käytännön opiskelujaksoilla laadittujen oppimispäiväkirjojen tulokset ovat verrattavissa muihin mahdollisiin tapauksiin.

Tutkijan rooli kvalitatiivisessa tutkimuksessa

Tutkimuksen tekijä toimii HYKS:n laboratoriossa käytännön opiskelijaohjauksen laatuvaatimuksia ja kriteereitä laativassa työryhmässä ja samalla toimii myös käytännön opiskelijaohjausta suorittavana erikoislaboratoriohoitajana omassa työyhteisössään.

Tutkijan ammattikokemus laboratoriohoitajana on pitkä ja tutkijalla on kokemusta myös opettajan tehtävistä. Tätä kautta tutkija on asettanut entiset ohjauksekäytännöt kyseenalaisiksi. Tutkijan tulee olla kriittinen, suorittaessaan omassa työyhteisössä tutkimusta niin, ettei sokaistu omiin näkemyksiinsä vaan huomioin objektiivisesti kaikki esille tulevat seikat.

Osaako tutkija olla edellä esitettyjen asioiden kohdalla riittävän kriittinen ja osaako hän etsiä oppimispäiväkirjoista kriittisesti sekä positiiviset että negatiiviset asiat. Itse tutkijana olen sitä mieltä, että olen ollut välillä liiankin kriittinen lukiessani oppimispäiväkirjoja ja etsiessäni niistä tutkimusongelmaani vastaus-

Tähän ajattelutapaan liittyy ongelmia: 1) tutkijan omasta oppineisuudesta riippuu, kuinka paljon hän aineistoa kerätessään voi löytää tai huomata jatkuvasti uusia näkökulmia. 2) milloin tutkija voi olla varma, että kohde ei missään tapauksessa tuota enää uutta informaatiota.

Tutkimuksen eettisyys

Tutkimuksen eettisyyttä korostettaessa keskeinen kysymys on laboratoriohoitajaopiskelijoiden anonymiteetin suojaaminen, vaikkakin seitsemän laboratoriohoitajaopiskelijaa mainitsi nimensä ja klinisen laboratoriotyön opiskelun ohja-

uspaikka (työyksikkö) mainittiin myös seitsemässä oppimispäiväkirjassa ei niitä tuoda esille tutkimuksessa. Suorista lainauksista on poistettu sellaiset ilmaisut, jotka voisivat johdattaa laboratoriohoitajaopiskelijoiden tai kliinisen laboratoriotyön opiskelijaohjauksen ohjauspaikan tai ohjaajien jäljille. Tutkimukseen lupautuneet laboratoriohoitajaopiskelijat ovat vapaaehtoisesti pitäneet oppimispäiväkirjaa kliinisestä laboratoriotyön opiskelustaan ja näin ovat itse voineet rajata yksityisyyttään ja kuvata mitä ovat halunneet. Tutkittavien henkilöllisyydestä ei ole puhuttu ulkopuolisten, ei edes tutkimustyön ohjaajan kanssa.

Alkuperäisestä oppimispäiväkirja-aineistosta on otettu kopiot, joita on analyysissä käytetty. Analysoinnin jälkeen alkuperäinen oppimispäiväkirja-aineisto arkistoidaan tutkijan omaan arkistoon. Kopiot hävitetään, jottei laboratoriohoitajaopiskelijoiden henkilöllisyyttä tai kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelun ohjauspaikkoja voida paljastaa.

9. DISKUSSIO

Tässä tutkimuksessa selvitettiin voidaanko oppimispäiväkirjaa käyttää kliinisen laboratoriotyön käytännön opiskelijaohjaustoiminnassa oppimisen apuvälineenä. Tarkasteluun otettiin mukaan laboratoriohoitajaopiskelijoiden tuottamat käsitteet käytännön oppimistilanteista, laboratoriohoitajaopiskelijoiden tuottama itsearviointi, teoretiedon käyttäminen oppimistilanteissa ja käytännön opiskelijaohjaajien antama palaute käytännön opiskelujakson aikana. Tutkimuksen lähtökohtana oli terveydenhuolto-oppilaitosten ja käytännön opiskelijaohjausta antavien sosiaali- ja terveydenhuoltolaitosten yhteisesti sovittu edellytys laadukkaasta käytännön opiskelijaohjauksesta. Tästä on kohdeorganisaatioissa laadittu opas (HYKS 1997), jossa neuvotaan työyksiköitä tuottamaan laadukasta käytännön opiskelijaohjausta. Oppaassa korostuu laboratoriohoitajaopiskelijoiden aktiivisuus oman käytännön opiskelujakson suorittajana, terveydenhuolto-oppilaitosten ja kohdeorganisaation välinen yhteistyö. Ammatillisessa koulutuksessa tapahtuvat ja organisaatioissa tapahtuvat muutokset lisäävät paineita aikaan saada laadukasta käytännön opiskelijaohjausta.

Tämän tutkimuksen tulokset ovat samansuuntaisia kuin aikaisemminkin suoritettut tutkimukset oppimispäiväkirjojen käytöstä ja käytännön opiskelijaohjauksesta. Tutkimusten mukaan opiskelijat täyttävät oppimispäiväkirjojaan pinnallisesti ja viivytellen, kuitenkin sisällöllisesti voidaan löytää joitakin tulkintoja heidän oppimistavoistaan ja -käsitksistään. Lisäksi voidaan havaita se, että mikäli opiskelijalle on annettu puutteelliset ohjeet oppimispäiväkirjan laadinnasta, niin päiväkirjan avulla ei saavuteta syvällistä itsearviointia tai oppimisen reflektointia (Cole 1994; Paterson 1995).

Laboratoriohoitajaopiskelijoiden työsuoritusten kohteena oli klinisen laboratoriotyön prosessimalli ja se eri vaiheet. Oppimispäiväkirjoista tuli hyvin esille se, kuinka tärkeä vaihe laboratoriohoitajan työssä on oikein suoritettu laboratorionäytteidenotto ja mitä siinä tulee esille opetetuista asioista. Yleensä laboratoriohoitajaopiskelijat katsoivat vuorovaikutustaitonsa hiukan riittämättömiksi, mutta käytännön opiskelujakson edetessä tuli tämäkin opittua ja heille selvisi myös, miksi preanalyttiset tekijät ovat tärkeitä. Oppimispäiväkirjoista tuli esille laboratoriohoitajaopiskelijoiden erilaisten ohjauspaikkojen potilaat ja sen myötä erilaiset näytteenottotavat. Oppimispäiväkirjoista voi löytää myös toisen työsuoritukseen oleellisesti liittyvän kohteen: oman oppimisen arvioinnin. Tässä laboratoriohoitajaopiskelijat näyttivät sen, että he kypsyivät ammatillisesti arvioimaan omaa työsuoritustaan ja siihen liittyviä eri tekijöitä mm. edellä mainittua laboratorionäytteenottoa.

Oppimispäiväkirjojen rakenteet ja sisällöt poikkesivat toisistaan hyvinkin paljon, mutta tämän asian voi korjata suunnittelemalla hyvin sen mitä oppimispäiväkirjoista haluaisi laboratoriohoitajaopiskelijoiden oppivan. Mielestäni suurin merkitys oppimispäiväkirjan pitämisessä on sen antama tuki laboratoriohoitajaopiskelijalle. Jos laboratoriohoitajaopiskelija itse pystyy oppimispäiväkirjansa avulla reflektoimaan omaa oppimistaan, niin silloin olemme saavuttaneet sen, mikä tässä tutkimuksessa oli tarkoituksena. Tässä tutkimuksessa eräänä kaukaisena haaveena oli saada laboratoriohoitajaopiskelijat ymmärtämään se, kuinka tärkeää on jo opiskeluvaiheessa muodostaa itselleen vahvaa ammatti-identiteettiä ja sitä kautta olemaan ylpeä omasta ammatistaan. Eli löydettäisiin vahva itsetunto opiskelun tueksi. Oppimispäiväkirja-ainestossakin tuli esille se, että käy-

tännön opiskelujaksolla vahvistetaan laboratoriohoitajaopiskelijan minäkuva, mutta tässä tutkimuksessa se olikin hyvä tulos.

Oppimispäiväkirja-aineistosta voidaan nostaa esille siis hyvinkin monia asioita, jotka tukevat oppimispäiväkirjan käyttämistä oppimisen apuvälineenä. Tämän aineiston käsitteellistäminen tai luokittelu oli mielestäni tai kokemattomuuttani hyvinkin vaikeaa, koska lausumat olivat usein hyvin lähellä toisiaan ja näin vi-vahteiden löytäminen ei ollut helppoa. Kuitenkin oma kokemukseni laboratoriohoitajan työstä oli hyvänä apuna lukiessani ja luokitellessani aineistoa. Tulkinnoissa kuitenkin piti varoa sitä, ettei eläytynyt itse liikaa esitettyihin lausumiin, vaan piti muistaa kokoajan pysyä laboratoriohoitajaopiskelijan kokemusten tulkitsijana. Tässä tutkimuksessa piti myös varoa sitä, ettei tulkinta tapahtunut omien käsitysteni kautta, vaan tutkimuksen tuloksissa annettiin laboratoriohoitajaopiskelijoiden äänen tulla kuulluksi. Tulkitseminen auttoi kuitenkin suorittamani pienimuotoinen osallistuva havainnointi.

Oppimispäiväkirjoissa kyseenalaistettiin teorian ja käytännön yhtäläisyyksiä. Potilaan tullessa mukaan kuvaan laboratoriohoitajaopiskelijan oppimisessa muuttuu jotain oleellista, oppimista suoritetaan todellisuudessa. Mielestäni laboratoriohoitajaopiskelijat olivat hyvin oivaltaneet sen, ettei terveydenhuolto-oppilaitoksessa esitetty työtapana ole ainoa, vaan he osasivat kyseenalaistaa nämä ja muodostaa tätä kautta itselleen uusia käsityksiä laboratoriotyöstä.

Oppimispäiväkirjoista voidaan siis tuoda paljon positiivisia oppimista tukevia asioita esille. Verrattaessa saamiani tuloksia aikaisempiin tehtyihin tutkimuksiin niin kliinisestä opiskelusta kuin laboratoriohoitajien työstä, voidaan ehkä yhtäläistää se, että opiskelijoista tulisi tehdä enemmän tutkimuksia. Tällä tavalla pääsisimme syvemmälle opiskelijan kokemuksiin (Majalahti 1996; Laine 1997).

Ammattikorkeakoulussa opiskelevat laboratoriohoitajaopiskelijat pitävät jonkinlaista oppimispäiväkirjaa kliinisen laboratoriotyönsä käytännönjakson aikana, koska heidän opiskelunsa on aivan toisenlaista verrattuna opistotasoisten laboratoriohoitajaopiskelijoiden kliinisen laboratoriotyön opiskeluun. Ammattikorkeakoulussa opiskelevat laboratoriohoitajaopiskelijat seuraavat vieressä valmiiden

laboratoriohoitajien työskentelyä ja keskusteluiden kautta etsivät uusia tietoja ja näin vertaavat ja refleктоivat omia kokemuksiaan nyt koettuihin kokemuksiin.

Oppimispäiväkirjaa voitaisiin ehkä kokeilla myös opiskelijan ja ohjaajan välisenä; yhteisenä; työvälineenä, jolloin opiskelija ja ohjaaja molemmat täyttäsivät ja kommentoisivat toistensa tietoja ja taitoja. Tässä tutkimuksessa aluksi kokeiltiin tätä, mutta se osoittautui vaikeaksi toteuttaa. Jatkossa, jos molemmat osapuolet ovat riittävästi saaneet koulutusta oppimispäiväkirjan käyttämisestä ja ovat riittävän kypsiä sen käyttämiseen niin, siitä voitaisiin saada hyvä oppimisen työväline koko laboratoriohoitajaopiskelijan kliiniselle laboratoriotyön opiskelujaksolle. Samalla oppimispäiväkirja toimisi ohjaajien välisenä päiväkirjana siitä, mitä laboratoriohoitajaopiskelijalle on opetettu ja missä vaiheessa käytännön taitojen oppimista ollaan. HYKS:ssa Töölön sairaalassa tätä on kokeiltu ja tutkittu sairaanhoitajaopiskelijoiden ja sairaanhoitajien välisenä työvälineenä, tästä käytetään siellä nimitystä reissuvihko (HYKS, 1998,21).

Organisaation ilmapiirillä on vaikutusta oppimisilmapiiriin, tässä tutkimuksessa tätä ei varsinaisesti tutkittu, mutta se tuli esille hyvin selvästi oppimispäiväkirjakuvausissa. Pietilän tutkimuksessa itseohjautuvuuden ilmapiiriin luomiseen kliinisen opiskelunohjaajat eivät kiinnittäneet huomiota. Kuitenkin laboratoriohoitajaopiskelijat kokivat tämän tärkeänä oppimista tukevana tai estävänä tekijänä. Pietilän mukaan voidaan tuoda esille käytännön opiskelijaohjausta tukevia tekijöitä:

- tulevaisuuden ammatillisen koulutuksen kehittämisen aktiivinen seuraminen
- käytännön opiskelijaohjaajien kouluttaminen
- käytännön opiskelijaohjaajien ja terveydenhuolto-oppilaitosten yhteistyön kehittäminen ja ylläpitäminen

(Pietilä 1994)

Jatkotutkimuksessa olisikin mielenkiintoista selvittää, kuinka käytännön opiskelijaohjaus todellisuudessa muuttuu HYKS:ssa annettavan ohjaajakoulutuksen ja yhteistyön parantamisen myötä. Toisena tutkimusmielenkiintona on oppimispäiväkirjojen edelleen kehittäminen, todelliseksi työvälineeksi käytännön opiskelu-

jakson aikana, jolloin ohjaajan ja opiskelijan välillä voitaisiin käydä avointa palautteenantoa molemminpuolisesti oppimispäiväkirjojen välityksellä. Molemminpuolisen palautteen tulisi olla rehellistä ja toisiaan kunnioittavaa.

LÄHTEET

Aaltonen, R. 1989. Naturalistinen paradigma evaluaatiotutkimuksessa. Teoksessa Kriittinen ajattelu aikuiskasvatuksessa. Helsinki: Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura, 145-162.

Ammattikasvatushallitus 1987. Laboratoriohoitajan opetussuunnitelma. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Bray, E. & Harsch, K. 1996. Using Reflection/Review Journals in Japanese Classrooms. Paper presented at the Annual Meeting of the Japan Association of Language Teachers.

Brookfield, S. D, 1986. Understanding and Facilitating Adult Learning. A Comprehensive Analysis of Principles and Effective Practices. Open University Press. United States of America.

Brookfield, S. D. 1988. Developing Critical Thinkers. Jossey-Bass. San Francisco.

Burnard, P. 1989. Developing critical ability in nurse education. Nurse Education Today 9(4), 271-275.

Cole, P. 1994. A Cognitive Model of Journal Writing. In Proceedings of Selected Research and Development Presentations at the 1994 National Convention of the Association for Educational Communications and Technology Sponsored by the Research and Theory Division.

Dave, R. H. 1975. Foundations of lifelong education: some methodological aspects. Teoksessa R. H. Dave (toim.) Foundations of lifelong education. Oxford: Pergamon Press, 15-55.

Durgahee, T. 1996. Promoting reflection in postgraduate nursing: a theoretical model. Nurse Education Today (1996) 16, 419-426. Pearson Professional Ltd. England.

Engeström, Y. 1988. Perustietoa opetuksesta. Valtiovarainministeriö. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Field, A. & Morse, J.M. 1985. Hoitotyön kvalitatiivinen tutkimus. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

Grönfors, M. 1982. Kvalitatiiviset kenttätömenetelmät. Juva: WSOY.

Heikkilä, M-L.1986. Laboratoriohoitajakoulutuksen opetussuunnitelmien arvo-
lähtökohdista ja laboratoriohoitajan työn kuvaus. Pro gradu- tutkielma. Tam-
pereen yliopisto. Kansanterveystieteen laitos.

Hirsjärvi, S. & Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kir-
jayhtymä Oy.

HYKS 1995. Käytännön opiskelijaohjauksen laatuvaatimus ja kriteerit sekä arvi-
ointimittari. KOPLA- työryhmän raportti. Helsinki

HYKS 1997. HYKS:n laboratorion käytännön opiskelijaohjauksen laatutyöryh-
mä. Opiskelijoiden opetus HYKS:n laboratoriossa. Helsingin yliopistollinen kes-
kussairaala. Helsinki

HYKS 1998. Oppimispäiväkirja – arvioinnin työväline. KEHYKSET 7/1998. Hel-
sinki

Hämäläinen, J. 1987. Laadullinen sosiaalitutkimus käytännössä. Johdatus laa-
dullisen sosiaalitutkimuksen "käsityötaitoon". Kuopion yliopiston julkaisuja. Yh-
teiskuntatieteet. Alkuperäistutkimukset, tilastot ja selvitykset.

Hätönen, H. 1995. Oppimisen taitojen ohjaus. Opas opettajille. Helsinki: EDU-
CA-INSTITUUTTI.

Kerka, S. 1996. Journal Writing and Adult Learning. ERIC Digest No.174

Koppinen, M-L. & Korpinen, E. & Pollari, J. 1994. Arviointi oppimisen tukena.
Helsinki: WSOY.

Koro, J. 1996. Itseohjattu oppiminen - aikuiskoulutuksen tavoite vai väline. Te-
oksessa Aikuisten oppimisen uudet muodot. Kohti aktiivista oppimista. Helsinki:
Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura, 21-48.

Koskinen, M-L. & Lehtonen, M. & Lumme, R. 1987. Laboratoriohoitajan työn tunnuspiirteitä. Tutkielma. Sairaanhoidonopettajan tutkinto. Helsingin sairaanhoitajaopisto.

Laine, P. 1997. Yhdessä ja yksin. Kliinisen hoito- opin opettajan ja kliinisen opiskelun ohjaajan välinen yhteistyö. Tutkielma. Terveydenhuollon opettajan koulutusohjelma. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos.

Leino- Kilpi, H.1989. Käytännöllinen opetus terveydenhuollon koulutuksessa Turun terveydenhuolto- oppilaitoksessa. Tutkimuksia ja selosteita 19. Helsinki: Ammattikasvatustieteiden tutkimuskeskus. Suunnittelu- ja kehitysosasto.

Leino- Kilpi, H. 1991. Kehittävän opiskelija- arvioinnin peruslähtökohtien toteuttaminen terveydenhuoltoalan koulutuksessa. Hoitotiede vol. 3, no 4/-91. Sairaanhoidtajien koulutussäätiö. Hoitotieteen tutkimusseura ry. Pro Nursing ry. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.

Lincoln, Y. & Guba, E. 1985. Naturalistic Inquiry. Beverly Hills. Sage Publications.

Lonka, I. & Lonka, K. & Karvonen, P. & Leino, P. 1996. Taitavan kirjoittaja. Opiskelijan opas. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Helsinki: Yliopistopaino

Lonka, K. & Lonka, I.1996. Työyhteisössä oppiminen - laatupiirit. Teoksessa Aikuisten oppimisen uudet muodot. Kohti aktiivista oppimista. Helsinki: Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura, 197-224.

Lyytinen, H. K. 1995. johdatus oppilaitoskohtaiseen itsearviointiin. Teoksessa Kilpinen, B. & Salmio, K. & Vainio, L. & Vanne, A. Itsearviointin teoriaa ja käytäntöä. Arviointi 1/95. Helsinki: Opetushallitus.

Majakulma, A. 1996. Terveydenhuollon opiskelijoiden kliininen ohjaus. Pro gradu tutkielmat 2/1996. Helsingin yliopisto. Yleislääketieteen ja perusterveydenhuollon laitos.

Makkonen, S. & Tuokko, S. 1989. Näytteenotto. Ammattikasvatustieteiden tutkimuskeskus. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Miles, M. B. & Huberman, A-M. 1984. Qualitative data analysis. A sourcebook of new methods. Beverly Hills. Sage Publications.

Mykrä, T. & Pamppunen, E. 1996. Kuinka opin ammatillisessa oppilaitoksessa. EDUCA- Instituutti. MJK- Instituutti. Vantaa: Tummavuoren Kirjapaino Oy.

Mäkelä, K. 1990. Kvalitatiivisen analyysin arviointiperusteet. Teoksessa Mäkelä, K. (toim.) Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta. Helsinki: Gaudeamus, 42-59.

Opetushallitus 1991. Laboratoriohoitaja, opetussuunnitelman perusteet. Opetushallituksen julkaisusarjat. Opetussuunnitelmasarja 1/1991. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Pantzar, E. 1991. Jatkuvan koulutuksen periaatteita etsimässä. Teoksessa (toim.) Raviola, R. & Ropo, E. Jatkuva koulutus ja elinikäinen oppiminen. Tampereen yliopiston kasvatustieteen laitoksen julkaisusarja. Tutkimusraportti N:o 49, 284-296.

Parer, M. 1988. Students' Experience of External Studies. Student Diary Project. National Library of Australia. Cataloguing in Publication. Australia

Paterson, B. 1995. Developing and maintaining reflection in clinical journals. Nurse Education Today (1995) 15, 211-220. Pearson Professional. England

Patton, M. 1990. Qualitative Evaluation Methods. SAGE. Beverly Hills. California.

Pietilä, S. 1994. Laboratoriohoitajaopiskelijoiden itseohjautuvuusvalmius ja itseohjautuvuuden tukeminen kliinisessä opiskelussa. Tutkielma. Terveystieteiden opettajan koulutusohjelma. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos.

Pöyhönen, M., Teikari, V. & Vartiainen, M. 1982. Miten taitava työsuoritus opitaan? Helsingin teknillinen korkeakoulu. Teollisuustalouden ja työpsykologian laboratoriot. Raportti No 69.

Rauste-von Wright, M. & von Wright, J. 1994. Oppiminen ja koulutus. Juva: WSOY.

Ruohotie, P. 1995. Ammatillinen kasvu työelämässä. Tampereen yliopiston opettajakoulutuslaitos. Tampere: Jäljennepalvelu.

Ruohotie, P. 1996. Oppimalla osaamiseen ja menestykseen. Helsinki: Oy Edita Ab.

Silven M. & Kinnunen, R. & Keskinen, S. 1991. Kohti itseohjautuvaa opiskelutaitoa. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskus. Avoimen korkeakouluopetuksen julkaisuja. Turku: Painosalama Oy.

Tauriainen, P. 1989. Oppimispäiväkirjan hyödyllisyys aikuisopiskelussa. Kokeuksia ideapäiväkirjan käytöstä esimiesten koulutuksessa. Aikuiskasvatus 2/89, 52-55.

Toiskallio, J. & Roisko, H. & Trapp, H. 1994. Tekemällä oppii - toiminta. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen julkaisuja B:6. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskus. Turku: Painosalama Oy.

Tynjälä, P. 1991. Kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien luotettavuudesta. Aikakauskirja Kasvatus, 22, 387-398.

Vainio, L. 1995. Itsearviointi johtamisen näkökulmasta. Teoksessa Kilpinen, B. & Salmio, K. & Vainio, L. & Vanne, A. Itsearviointin teoriaa ja käytäntöä. Arviointi 1/95. Helsinki: Opetushallitus.

Varto, J. 1992. Laadullisen tutkimuksen metodologia. Hygienia. Terveysten- ja sairaanhoitajan kirjasto. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

Whyte, W. 1991. Social theory for action. Sage Publications. United States of America

Julkaisemattomat lähteet:

Käytännön opiskelijaohjauskysely 1996.

Henkilökohtaiset tiedonannot HYKS:n laboratorion henkilökunnalta 1996. (Tutkijan muistiinpanot)