



# **OPIKELIJAOKHJUKSEN LAA- TUSUOSITUKSET KLIINISELLÄ FYSIOLOGIALLA**

Materiaalikansio ohjauksen tueksi

Tuire Tuomisalo

Opinnäytetyö  
Huhtikuu 2013  
Bioanalytiikan koulutusoh-  
jelma

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Bioanalytiikan koulutusohjelma

TUIRE TUOMISALO:

Opiskelijaohjauksen laatusuositukset kliinisellä fysiologialla  
Materiaalikansio ohjauksen tueksi

Opinnäytetyö 74 sivua, joista liitteitä 43 sivua  
Huhtikuu 2013

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kliiniselle fysiologialle opiskelijanohjauksen tueksi laatusuosituksia, jolloin opiskelijoiden ohjaus olisi laadukkaampaa ja kaikille tasa-arvoista. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa materiaalikansio kliinisen fysiologian käyttöön, joka sisältää laatusuositukset opiskelijanohjaukseen ja toimii ohjaajien tukena sekä ohjaa heidän toimintaansa. Materiaali sisältää myös kliinisen fysiologian kannalta tärkeitä käytännön tietoja harjoitteluun tuleville opiskelijoille.

Laadukkaan ohjauksen avainhenkilöitä ovat kliinisellä fysiologialla työskentelevät henkilöt, jotka luovat ja kehittävät oppimisympäristöä sekä järjestävät opiskelijalle mielekkäitä oppimiskokemuksia. Laadukkaan opiskelijanohjauksen yksi keskeisimpiä tavoitteita on opiskelijan ammatillisen kasvun sekä ammatti-identiteetin kehittymisen edistäminen.

Bioanalytiikan opintoihin kuuluu keskeisenä osa-alueena kliinisen fysiologian opintoja sekä käytännön harjoittelujaksoja. Kliinisen fysiologian opetus pyritään toteuttamaan tutkivaa työtettä noudattaen ja keskeistä opinnoissa onkin, että teoreettinen tieto kehittyy toiminnaksi ja opiskelijan näkemys tiedon ja käytännön välisestä yhteydestä laajenee. Ohjatussa harjoittelussa opiskelijalla on hyvä mahdollisuus soveltaa teoreettisia tietojaan käytännön työhön.

Tämän kliiniselle fysiologialle tehdyn materiaalikansion ja laatusuositusten pohjana ovat toimineet sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisen kehittämisohjelman tuotokset. KASTE-ohjelma oli sosiaali- ja terveydenhuollon pääohjelma vuosina 2008-2011, jonka avulla ohjattiin sekä tuettiin kunnallisen sosiaali- ja terveydenhuollon kehittymistä. Yhtenä teemana ohjelmassa oli luoda yhtenäistä linjausta opiskelijoiden ohjaukselle terveysalalla ja näin syntyivät opiskelijanohjauksen laatusuositukset.

---

Asiasanat: opiskelijaohjaus, ohjattu harjoittelu, laatu, kliininen fysiologia

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree programme of Biomedical Laboratory Technology

**TUIRE TUOMISALO:**  
Quality Recommendations for Student Guidance in Physiology  
Material Portfolio to Support Guidance

Bachelor's thesis 74 pages, appendices 43 pages  
April 2013

---

The purpose of this thesis was to provide the clinical physiology department of Central Finland Health Care District with quality recommendations to support student guidance and ensure the quality and equality of guidance. The aim was to produce a portfolio of material, containing the student guidance recommendations, to be used in clinical physiology and to provide support and guidelines for the instructors. The material also includes important practical information on clinical physiology for the students in training.

The key people in high quality guidance are those working in clinical physiology who create and improve the learning environment and organize meaningful learning experiences for the students. One of the main objectives of student guidance is to promote the student's professional growth and the development of a professional identity.

Clinical physiology studies and practical training periods are central to Biomedical Laboratory Technology studies. The aim is to carry out clinical physiology studies with an investigative work approach, and it is central to develop theoretical knowledge into action, and to expand the student's understanding of the connection between theory and practice. Under guided training the student has a good opportunity to apply theoretical knowledge in practical work.

The material portfolio and quality recommendations produced here are based on the outcome of the national social and health care development programme. The KASTE project was the main social and health care programme carried out in 2008-2011, with the aim of guiding and supporting municipal social welfare and health care development. One of the themes in the project was to create uniform guidelines for student guidance in health care, and this led to the development of student guidance quality recommendations.

---

Key words: student guidance, guided training, quality, clinical physiology

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	BIOANALYYTIKKO OPISKELIJOIDEN OHJATTU HARJOITTELU KLIINISELLÄ FYSIOLOGIALLA.....	7
2.1	Bioanalyttikko koulutus .....	7
2.1.1	Perusopintojen ammattitaitoa edistävä harjoittelu kliinisellä fysiologialla .....	9
2.1.2	Vaihtoehtoisten opintojen ammattitaitoa edistävä harjoittelu kliinisellä fysiologialla .....	10
2.2	Ohjattu harjoittelu ammattikorkeakoulussa .....	11
2.3	Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kliininen fysiologia .....	12
2.4	Ohjattu harjoittelu ja oppiminen .....	14
3	tutkimuksen tarkoitus, tavoite ja tutkimustehtävä .....	17
4	OPISKELIJOHJAUKSEN LAATUKRITEERIT .....	18
4.1	Laatu käsitteenä .....	18
4.2	Kaste-Ohjelma ja VeTe-hanke.....	18
4.3	Kriteerit ja suositukset .....	20
4.3.1	Sopimukset ja perehdytys .....	20
4.3.2	Odotukset opiskelijalta.....	21
4.3.3	Ohjaajan ja opettajan velvollisuudet .....	22
4.3.4	Arviointi .....	23
5	OHJAUSMATERIAALIN TUOTTAMINEN .....	24
5.1	Tuotteistettu opinnäytetyö .....	24
5.2	Hyvän ohjausmateriaalin tunnusmerkit .....	25
5.3	Opiskelijaohjaus-materiaalikansion toteutus .....	26
6	POHDINTA.....	28
	LÄHTEET .....	30
	LIITTEET .....	32
	Liite 1. Materiaalikansio ohjauksen tueksi .....	32

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni tarkoituksena on tuottaa Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kliinisen fysiologian käyttöön opiskelijaohjaamista tukevat laatusuositukset sekä opiskelijaohjausmateriaalia, joka toimii bioanalyttikko-opiskelijoiden sekä ohjaajien tukena. Opinnäytetyönä tekemäni materiaalin tavoitteena on antaa kliinisen fysiologian työntekijöille eväitä, kuinka ohjata opiskelijoita laadukkaasti ja luoda heille paras mahdollinen oppimisympäristö (Liite 1).

Opinnäytetyöni on toiminnallinen ja koostuu kahdesta osasta: raportista ja toiminnallisesta osuudesta eli opinnäytetyön tuotoksena syntyneestä materiaalikansiosista. Raporttiosuudessa käsitelen laadukkaan opiskelijanohjauksen kriteereitä ja vaatimuksia.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä on tarkoituksena jonkin tuotteen tai kehittämistehtävän avulla löytää taustalla olevia asioita, ongelmia ja kehittää opinnäytetyön avulla tätä asiaa parempaan suuntaan. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön sisältyy sekä tuote- että prosessikehitystä, joka tarkoittaa järjestelmällistä toimintaa opinnäytetyön tuloksena tai käytännön kokemusten kautta saadun tiedon käyttämistä uusien tuotteiden, tuotantoprosessien, menetelmien aikaansaamiseksi tai jo olemassa olevien oleelliseen parantamiseen. (Hirsjärvi, Remes, Sajovaara 2008,25.)

Oppilaitosten tehtävänä on varmistaa, että terveydenhuollon säänneltyihin ammatteihin valmistuvilla on potilasturvallisuuden ja sosiaali- ja terveystalveluiden laadun edellyttämät valmiudet toimia työssään. Harjoittelupaikkoina toimivien sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden tehtävänä on puolestaan varmistaa, että jokainen yksikössä tapahtuva harjoittelujakso tarjoaa riittävästi tarkoituksenmukaisia ja opiskelijan ammatillisuutta, osaamista ja työelämätaitoja kehittäviä oppimiskokemuksia ja ohjauksen tulee aina vastata oppimiselle asetettuja vaatimuksia.

Käytännön harjoittelu on useimmiten ammattikorkeakoulun ulkopuolella jossakin terveydenhuollon toimipisteessä tapahtuvaa opiskelijan ohjattua työskentelyä, jossa opiskelijan ohjaajalla on ensisijainen opetusvastuu. Tämä opinnäytetyö käsittelee käytännön harjoittelua kliinisellä fysiologialla. Ammattikorkeakouluissa käytännön harjoittelusta käytetään termiä ohjattu harjoittelu tai ammattitaitoa edistävä harjoittelu. (Terva 2006.)

Opinnäytetyössäni opiskelijaohjauksella tarkoitetaan yhteistyömallia opettajan, ohjaajan sekä opiskelijan kesken ja se pitää sisällään tavoitteiden laatimisen, niihin pyrkimisen sekä arvioinnin. Opiskelijalla opinnäytetyössä tarkoitetaan ammattikorkeakoulussa bioanalytiikan koulutusohjelmassa opiskelevaa, tavoitteistaan ja oikeuksistaan tietoista korkeakoulututkintoa suorittavaa yksilöä, jonka vastuullisuuteen ja itseohjautuvuuteen tulisi luottaa. Ohjaaja on tässä opinnäytetyössä klinisen fysiologian työntekijä, joka toimii opiskelijan ohjaajana ja tukena käytännön työssä.

## **2 BIOANALYYTIKKO OPISKELIJOIDEN OHJATTU HARJOITTELU KLIINISELLÄ FYSIOLOGIALLA**

### **2.1 Bioanalyttikko koulutus**

Bioanalyttikot ovat ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneita laboratorioalan ammattilaisia. Tästä koulutuksesta valmistuneiden tutkintonimike on bioanalyttikko ja ammattinimikkeenä on laboratoriohoitaja. Bioanalyttikko on ollut tutkintonimikkeenä käytössä vuodesta 1998 ja sitä on usean vuoden ajan ehdotettu myös ammattinimikkeeksi. (Suomen Bioanalyttikkoliitto ry, 2013; Makkonen 2008, 124.)

Bioanalyttikko on laboratoriohoitajaksi laillistettu ammattihenkilö, joka voi työskennellä julkisessa tai yksityisessä terveydenhuollossa, lääketieteellisessä tutkimus-, kehitys- tai tuotantotoiminnassa, lääketieteellisyydessä, ympäristöterveydenhuollossa, eläinlääkinnän alalla tai laboratorioalan yrityksissä. Bioanalyttikon ydinosaamista on kudoksista ja elimistön nesteistä peräisin olevien näytteiden tutkiminen sekä koko laboratoriotutkimusprosessin hallinta ja kehittäminen. Työnkuva vaihtelee suuresti näytteenotosta ja näytteiden analysoinnista uusien määritysten tai laitteiden kehittelyyn tai myyntiin ja markkinointiin. (Suomen Bioanalyttikkoliitto ry 2013; Opetusministeriö 2006, 22.)

Bioanalyttikko (AMK) -tutkinnon laajuus on 210 opintopistettä ja se suoritetaan sosiaali-, terveys- ja liikunta-alan bioanalytiikan koulutusohjelmassa ammattikorkeakoulussa. Ajallisesti tutkinnon suorittaminen kestää normaalisti 3,5 vuotta. Koulutusta oli vuonna 2012 tarjolla seitsemässä eri ammattikorkeakoulussa, joista yhdessä ruotsin kielellä. Opetusministeriö on määritellyt bioanalytiikan opintojen sisällön vähimmäisopintopistemäärät, jolloin ammattikorkeakouluille jää varaa soveltaa koulutusta omien tarpeiden mukaan (Taulukko1). (Suomen Bioanalyttikkoliitto ry 2013.)

Koulutukseen kuuluvia harjoittelujaksoja opiskelija suorittaa opetuslaboratorioissa ja ammattikorkeakoulujen solmimien harjoittelusopimusten mukaisissa kliinisissä laboratorioissa, joilta kaikilta edellytetään aina korkeakoulutasoista harjoittelun ohjausta. (Tampereen ammattikorkeakoulu, 2013.)

TAULUKKO 1. Bioanalyytikon keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet (mukaellen Opetusministeriö 2006, 26).

Keskeiset opinnot	opintopistemäärät
<p><b>Bioanalytiikan perus- ja ammattiopinnot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sosiaali- ja terveydenhuollon perusteet</li> <li>▪ matemaattis-luonnontieteelliset aineet</li> <li>▪ lääketieteelliset aineet</li> <li>▪ kliinisen laboratoriotieteen perusteet</li> <li>▪ hoitotyön perusteet</li> <li>▪ näytteenotto toiminta</li> <li>▪ instrumentaatio ja laboratoriotekniikka</li> <li>▪ kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede</li> <li>▪ kliininen neurofysiologia</li> <li>▪ kliininen hematologia</li> <li>▪ immunohematologia (verensiirtotoiminta)</li> <li>▪ kliininen histologia ja sytologia</li> <li>▪ kliininen immunologia</li> <li>▪ kliininen biokemia</li> <li>▪ kliininen mikrobiologia</li> <li>▪ solu- ja molekyylibiologia</li> </ul> <p><b>Tutkimus- ja kehittämistyö sekä johtaminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kehittämistyön menetelmät</li> <li>▪ lähijohtamisen perusteet</li> <li>▪ laboratorion laatutoiminta</li> <li>▪ opetus- ja ohjaustoiminta</li> <li>▪ oman työn ja toimintaympäristön kehittäminen</li> </ul>	<p>95 op, josta opetuslaboratorioissa toteutettavaa ammattitaitoa edistävää harjoittelua on kokonaisuudessaan näiltä osa-alueilta vähintään 30 op</p>
<p><b>Ammattitaitoa edistävä harjoittelu</b></p>	<p>75 op, josta kliinisessä toimintaympäristössä suoritetaan vähintään 30 op</p>
<p><b>Opinnäytetyö ja kypsyysnäyte</b></p>	<p>15 op</p>
<p><b>Vapaasti valittavat opinnot</b></p>	<p>10 op</p>



Bioanalytiikan koulutusohjelmaan sisältyvät harjoittelujaksot jakautuivat seuraavanlaisesti opintojen aikana Tampereen ammattikorkeakoulussa, tammikuussa 2010 aloittaneella ryhmällä. (Tampereen ammattikorkeakoulu 2012.)

1. opintovuosi - Orientaatio terveys ja sosiaalialaan; 1 viikko
2. opintovuosi - Näytteenottoiminta; 2 viikkoa
3. opintovuosi – Erikoisalakohtaiset harjoittelujaksot;
  - Kliininen kemia 11 päivää
  - Kliininen hematologia 10 päivää
  - Immunoematologia 10 päivää
  - Kliininen mikrobiologia 10 päivää
  - Histo- ja sytologia 10 päivää
  - Kliininen fysiologia 10 päivää
  - Kliininen neurofysiologia 5 päivää
4. opintovuosi – Vaihtoehtoisten ammattiopintojen harjoittelu; 6 viikkoa  
Hallinnon harjoittelu; 5 päivää

### **2.1.1 Perusopintojen ammattitaitoa edistävä harjoittelu kliinisellä fysiologialla**

Tämä opinnäytetyö liittyy kiinteästi kliiniseen fysiologiaan, jossa myös bioanalyttiko-opiskelija suorittaa osan harjoitteluistaan. Bioanalytiikan koulutusohjelman opintosuunnitelmaan Tampereen ammattikorkeakoulussa kuuluu kliinisen fysiologian ja neurofysiologian opintoja 12 opintopistettä, (1 opintopiste vastaa noin 27 opiskelijan työtuntia) joista ammattitaitoa edistävän käytännön harjoittelun osuus on 1.5 opintopistettä. (Malava 2012.)

Ammattitaitoa edistävä harjoittelu kliinisellä fysiologialla suoritetaan opiskelijan 3. opiskeluvuotena. Tavoitteina tässä harjoittelussa on, että opiskelija osaa soveltaa hankimaansa tieto-taitoainesta ohjatussa harjoittelussa. Opiskelijan odotetaan osaavan arvioida tekemiensä tutkimusten tuloksien laatua ja luotettavuutta, sekä suoriutua tutkimusten tekemisestä asiakaslähtöisesti sekä luotettavasti. Tämän harjoittelujakson suoritettuaan opiskelijan oletetaan hallitsevan perusvalmiudet kliinisen fysiologian työhön sekä laadunhallintaan. Sisällöllisesti tämä harjoittelujakso sisältää harjoittelupaikasta riippuen mahdollisimman monipuolisesti erilaisia kliinisen fysiologian tutkimuksia,

niihin tutustumista ja niiden tekemiseen osallistumista. Aikuisten- EKG (sydänfilmi), tavallisimmat spirometria- tutkimukset (hengitysfunktio tutkimukset) sekä verenpaineen mittaaminen kuuluvat tutkimuksiin, jotka opiskelijat tämän harjoittelun aikana oppivat suorittamaan itsenäisesti ohjaajan valvonnassa. Opiskelijan arviointi tällä harjoittelujaksolla perustuu opiskelijan itselleen asettamiin tavoitteisiin ja niiden saavuttamiseen, koulun laatimiin yleisiin oppimistavoitteisiin sekä ohjaajan arviointiin harjoittelun kuluksi. Hyväksytyt harjoittelujakso edellyttää tavoitteiden saavuttamista (ainakin osittain), aktiivista osallistumista erilaisten tutkimusten tekemiseen sekä työyksikön toimintaan ja mahdollisesti annettujen tehtävien hyväksytyä suoritusta. (Malava 2012.)

### **2.1.2 Vaihtoehtoisten opintojen ammattitaitoa edistävä harjoittelu kliinisellä fysiologialla**

Vaihtoehtoiset ammattiopinnot suoritetaan bioanalyytikon koulutusohjelmassa 4. opintovuonna. Opintojen laajuus on 17 opintopistettä, joista harjoittelun osuus on 9 opintopistettä. Harjoittelun voi jakaa halutessaan kahteen osioon, jolloin yhden harjoitteluosion laajuus on 4.5 opintopistettä (3 viikkoa) tai tehdä koko 9 opintopistettä yhdessä paikassa (6 viikkoa). Lisäksi vaihtoehtoihin ammattiopintoihin kuuluu 8 opintopistettä seminaari-istuntoja, itsenäistä työskentelyä sekä kirjallisen työn ohjausta. (Malava 2012.)

Opiskelijan tavoitteena on hankkia kliinisen fysiologian ja/ tai neurofysiologian alueelta vaihtoehtoihin opintoihin liittyvän harjoittelun aikana erityisosaamista ammattiopintojen tueksi tai perehtyä isotooppilääketieteen alueen laboratoriotöihin. Vaihtoehtoihin opintoihin sisältyvän kirjallisen työn tavoitteena on yhdistää teoreettista ja käytännön osaamista sekä täydentää ja syventää valitun alueen perusvalmiuksia, jolloin voi toimia valitun alueen asiantuntijatehtävissä. Opintoihin liittyvässä ohjatussa harjoittelussa opiskelija hankkii teoreettisesti hallittua ja harjoitteluun tukeutuvaa asiantuntijuutta. Arvioinnissa huomioidaan opiskelijan omiin tavoitteisiin pääseminen sekä itsearviointi, ohjaajan antama arviointi harjoittelujaksosta sekä kirjallisen työn ja esityksen arviointi. Lopullisessa arvioinnissa edellä mainittujen seikkojen lisäksi kiinnitetään huomiota myös opponointiin, aktiiviseen osallistumiseen ja ammatilliseen kiinnostukseen seminaari-istunnoissa.

Sisältöalueita, joista opiskelija voi koota itseään kiinnostavat opinnot kliinisellä fysiologialla;

- Keuhkosairaudet ja hengitykseen liittyvät KLF-laboratoriotutkimukset
- Sydän- ja verenkiertosairaudet ja KLF-tutkimukset
- Kliininen neurofysiologia ja KNF-tutkimukset
- Unilaboratorio
- Urheilufysiologia ja KLF-tutkimukset
- Isotooppitutkimukset ja niihin liittyvä laboratoriotyö

(Malava 2012.)

## 2.2 Ohjattu harjoittelu ammattikorkeakoulussa

Ammattikorkeakouluissa ohjattu harjoittelu on osa opetussuunnitelmaa. Ohjattu harjoittelu ja teoriaopinnot muodostavat yhdessä opintojaksoja, joihin on laadittu tavoitteet, toteutussuunnitelmat sekä arviointikriteerit. Terveysalan ammattikorkeakoulutuksessa ohjatun harjoittelun osuus on noin kolmanneksen opinnoista, muissa koulutusaloissa harjoittelun osuus on usein pienempi. Harjoittelut tapahtuvat useimmiten sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköissä ja ovat ammattikorkeakoulun valvomaa ja ohjaamaa toimintaa. Ammattikorkeakoulujen toimintaa säätelee ammattikorkeakoululaki (351/2003) sekä asetus ammattikorkeakouluista (352/2003). Erityispiirteenä Suomessa terveysalan ammateissa on luvanvaraisuus, ammattia saavat harjoittaa vain Terveys- ja terveydenhuollon oikeusturvakeskuksen (TEO) laillistamat ja rekisteröimät ja vaaditun koulutuksen saaneet henkilöt. (Elomaa ym. 2005,7- 9.)

Opiskelijalle, joka suorittaa ohjattua harjoittelua tulee nimetä työyksiköstä ammattitaitoinen ohjaaja, jonka kanssa myös ammattikorkeakoulussa opiskelijan vastuuhajaajaksi nimetty opettaja on tiiviissä yhteistyössä. Ohjatut harjoittelut ovat ammattikorkeakoulussa osa tutkintoon johtavaa koulutusta, jolloin niiden hyväksymisestä ja arvioinnista vastaa aina ammattikorkeakoulun opettaja. Ammattikorkeakoulut ja työelämän organisaatiot luovat keskenään sopimuksia, joilla varmistetaan osapuolten vastuut ja velvollisuudet. Sopimusten avulla pystytään myös varmistamaan potilasturvallisuus sekä hoidon laatu. Sopimuksilla pystytään myös kontrolloimaan opiskelijoiden terveydentilaa

jos siihen liittyy harjoittelupaikan suhteen joitain vaatimuksia ja työyksikössä tapahtuvaa opiskelijan läsnäolon dokumentointia. (Elomaa. 2005, 9.)

Paltta (2005, 5-6) on tutkimuksessaan todennut, että nykyajan terveystieteen ammattikorkeakouluopiskelija on pääosin varsin tietoinen tavoitteistaan, oikeuksistaan sekä kansainvälisyyteen valmis ja hänen itseohjautuvuuteensa sekä vastuullisuuteensa luotetaan. Ammattikorkeakoulututkinnon sosiaali- ja terveystieteen puolella opiskellut työskentelee ammatissaan jopa 40 vuotta. Koska tutkintojen pituus vaihtelee 3,5-4,5 vuoden välillä; koulutuksen tavoitteiden ja sisältöjen kehittämisen osalta vaaditaan sellaisia toimia, jotta näillä oppimistuloksilla on mahdollisuus aloittaa valmistuttuaan itsenäinen työura. Ammatillisten asiantuntijoiden kouluttaminen työelämään ja sen tarpeisiin on ammattikorkeakoulun selkeä päätehtävä. Tällä asiantuntijuudella tarkoitetaan asiantuntijatasoisen työtehtäviin kouluttautumista. Oman alan syvempi asiantuntijuus saavutetaan useimmiten vasta monen vuoden työskentelyn ja täydennyskoulutuksen kautta. Tärkeää sosiaali- ja terveystieteillä onkin, että omaa valmiuden elinikäiseen tiedonhankintaan, oppimiseen sekä tutkivan ja kehittävän työtavan omaksumiseen. Uutta tietoa terveystieteillä tuotetaan niin nopealla vauhdilla, että viidessä vuodessa voi puolet tiedoista jo vanheta ja korvautua uudella.

### **2.3 Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kliininen fysiologia**

Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kliinisen fysiologian perustehtävänä on tuottaa keski-suomalaisille potilaille elimistön toiminta-tutkimuksia sairauksien diagnosoimiseksi, hoidon suunnittelemiseksi sekä arvioimiseksi. Kliininen fysiologia toimii erikoisalana asiantuntijana, kehittäjänä, kouluttajana sekä ohjaa ja koordinoi erikoisalojen palvelujen käyttöä. Henkilökuntaa fysiologialla on 20 henkilöä, laboratorionhoitajia, röntgenhoitajia sekä sairaanhoitajia ja kokonaistutkimusvalikoima on noin 80 erilaista tutkimusta. (Luoma 2013.)

Kliininen fysiologia on perustettu vuonna 1990 yhdistäen kolme olemassa olevaa toimipistettä. Potilastutkimusprosessiin osallistuu moniammatillinen tiimi johon kuuluvat erikoislääkäreitä, fyysikko, laboratorio-, röntgen ja sairaanhoitajia sekä osastonsihteerit (Kuvio1). Toimipiste sijaitsee Sädesairaalaissa. Kliiniseen fysiologiaan on luotu koko toimintaa kattava laadunhallintajärjestelmä, joka on kuvattu toimintakäsikirjassa. Yksi-

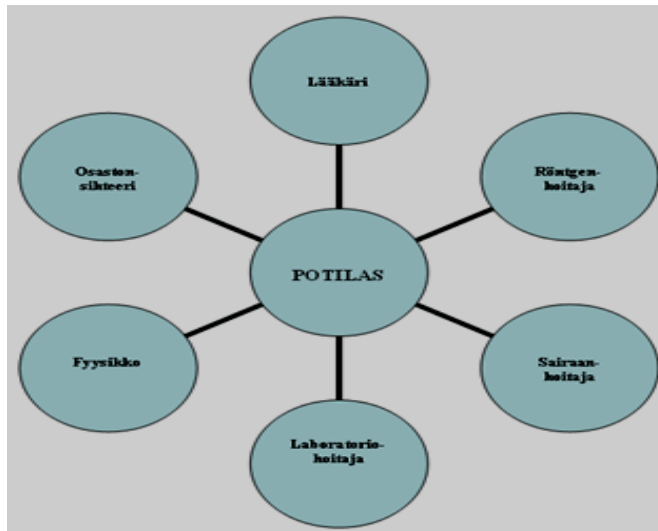
kössä on suoritettu Qualisan Oy:n toimesta kliininen auditointi säteilyn lääketieteellisen käytön osalta. (Luoma 2013.)

Keski-Suomen alueen kouluttaminen eri tutkimusten tekoon on ollut yksikön tehtävänä koko sen olemassa olon ajan. Spirometriatutkimuksia tehdään sairaanhoitopiirin alueella eri toimijoiden voimin. Kliininen fysiologia tarjoaakin koulutusten myötä kaikille terveydenhuollon piirissä työskenteleville ja keuhkotutkimuksista kiinnostuneille mahdollisuuden kouluttautua spirometriaosaajiksi. Valtakunnan tasolla tutkimusten laatuun on kiinnitetty erityistä huomiota. (Luoma 2013.)

Kliininen fysiologia on erikoisala, jossa sovelletaan terveen ja sairaan ihmisen hyväksi fysiologista tietämystä. Kliinisen fysiologian tutkimuksissa tutkitaan ja mitataan elimistön toimintoja sekä niiden häiriöitä uusimman tekniikan avulla. (Sovijärvi, Uusitalo, Länsimies & Vuori, 2003, 5.) Kliinisen fysiologian tutkimustarjonnasta käytetyimpiä ovat hengityselinten tutkimukset, kuten keuhkojen tilavuuksien määrittelyt, keuhkojen tuuletus- eli ventilaatiokyvyn mittaukset sekä hapenkulun selvittely keuhkoista verenkiertoon. Myös erilaiset verenpaineen mittaustutkimukset ovat osa kliinisen fysiologian tutkimusvalikoimaa. (Diacor Terveyspalvelut Oy, 2013.)

Kliinisellä fysiologialla työskentely on pääasiassa potilastyötä, jossa potilaiden kanssa tehdyt tutkimuskohtaukset ovat suhteellisen pitkäkestoisia, tällöin myös hoitajilta vaaditaan hyviä yhteistyö- sekä sosiaalisia taitoja. (Hjort 2003, 31.) Kliinisen fysiologian tutkimusten tärkeimpiä laatuvaatimuksia ovat luotettavuus, menetelmien vakiointi ja potilasturvallisuus, minkä vuoksi niin tutkimuksia tekeviltä hoitajilta kuin lääkäreiltäkin edellytetään menetelmien hyvää hallintaa ja perehtymistä tutkimuslaitteiden käyttöön. (Sovijärvi ym. 2003, 5.)

Bioanalyttikon työnkuvaan kliinisellä fysiologialla sisältyvät kaikki vaiheet potilastutkimukseen liittyen; potilaan ennako-ohjauksesta tulosten arviointiin ja tiedottamiseen. Normaali päivittäinen työnkuva koostuu kuitenkin pääasiassa itse tutkimusten valmisteluista, niiden toteuttamisesta sekä saatujen tuloksien kokonaisarvioinnista. Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen yksiköt toimivat yhdessä toistensa kanssa, mutta muualla Suomessa on myös paikkoja joissa nämä ovat täysin erilliset yksiköt. (Luoma 2013; Suomen bioanalyttikkoliitto ry 2013.)



KUVIO 1. Kliinisen fysiologian moniammatillinen tiimi (mukaellen Keski-Suomen sairaanhoitopiiri 2009.)

## 2.4 Ohjattu harjoittelu ja oppiminen

Terveysalan ammattikorkeakoulun ohjatussa harjoittelussa perehdytään terveydenhuollon toimintaan sekä arvoperustaan. Koulutuksen aikana syntyy ammattitaidon tiedollinen ja taidollinen perusta. Ohjatussa harjoittelussa tavoitteena on perehdyttää opiskelija ammattiopintojen kannalta keskeisiin työtehtäviin sekä tietojen ja taitojen soveltamiseen työelämässä. Näiden oppimiskokemusten avulla opiskelijoiden ammatillinen kasvu alan asiantuntijuuteen pääsee alkuun ja jatkuu läpi työelämän. (Heinonen 2003,13; A 332/2003.)

Ohjaus on aina tavoitteellista toimintaa, jossa tulee huomioida opiskelijan lähtötaso, henkilökohtaiset sekä opetussuunnitelman määrittelemät tavoitteet. Harjoittelun ohjauksessa toimivat yhdessä opiskelija sekä nimetty ohjaaja / ohjaajat harjoittelupaikasta ja ammattikorkeakoulusta. (Salonen 2005, 19.)

Ammattikorkeakoulun ohjattua harjoittelua säännellään ammattikorkeakoululaissa (L 351/2003) ja asetuksessa (A352/2003). Ohjauksellisen vuorovaikutuksen ja ohjaussuhteen lähtökohtia ovat molemminpuolinen kunnioitus sekä empatia ja nämä eivät ole erillisiä ohjaustaitoja. Edellä mainittuja asioita voidaan myös osoittaa kuuntelemalla ja olemalla läsnä ohjattavaa varten. Ohjaajan tulee kunnioittaa ja arvostaa itseään sekä ammattihenkilönä, että omana itsenään, jotta hän voi osaltaan kunnioittaa opiskelijaa.

Samalla tavalla kyvyssä kuunnella ohjattavaa edellytetään ohjaajalta kykyä kuunnella itseään eri tilanteissa. (Onnismaa 2007, 42-43.)

Tiedon syntyminen on tukevasti sidoksissa vallitsevan kulttuurin sääntöihin uudistavan oppimisen periaatteen mukaan. Tämä uudistava oppiminen perustuu kriittiseen reflektioon, joka taas johtaa merkitysperspektiivien uudenlaisen jäsentymiseen ja sisäistettyyn ymmärrykseen omasta kokemuksesta. Uudistava oppiminen perustuu aina opiskelijan tietoiseen ohjaamiseen. Opiskelijaa tuetaan ohjaamalla häntä toimimaan itsenäisesti, ratkaisemaan ongelmia ja tiedostamaan itse omat kehittymistarpeensa. Uudistavan oppimisen edellytyksenä on, että opiskelija tuntee itsensä valmiiksi kehittymisen muutosprosessiin. Tässä muutosprosessissa ja sen jälkeen opiskelija kykenee osallistumaan kriittiseen keskusteluun ja tämän tuloksena syntyvään toimintaan. ( Ruohotie 2004, 180.)

Taitojen oppiminen edellyttää aina tekemistä ja omien taitojen osoittaminen saavutetaan lopulta vasta käytännön harjoittelun avulla. (Mykrä & Hätönen 2008, 73.) Ammattitaitoa edistävässä harjoittelussa ohjaajana toimiminen on aina vastuullinen tehtävä, joka edellyttää ohjaajalta riittäviä valmiuksia toimia ohjaajana. Ohjauksessa keskeistä on opiskelijälähtöisyys. Tärkeää on myös tukea opiskelijaa teorian tiedon ja käytännöntyön yhteensovittamisessa. (Tanskanen 2005, 82–84; Konttila 2006, 49–51.) Kuviossa 2 on havainnoitu ohjaukseen valmistautumista ja ohjausprosessin kulkua. Useissa tutkimuksissa tärkeimmäksi osa-alueeksi opiskelijan oppimisen kannalta onkin noussut ohjaajan ja opiskelijan välinen ohjaussuhde. Heinonen (2004, 30) on todennut, että opiskelijaohjaaja on aina myös malli ja esimerkki oman alansa työntekijästä. Myös harjoittelupaikan myönteinen ilmapiiri on koettu tärkeäksi ammattitaitoa edistävän harjoittelun onnistumisen kannalta.

Ohjaajan velvollisuudet ammattitaitoa edistävän harjoittelun aikana koostuvat ohjauksen suunnittelusta ja toteuttamisesta. Ohjauksen suunnitteluun kuuluu vahva tietoisuus opetusvelvollisuudesta, ohjaustyylin kehittäminen tarvittaessa, ohjaukseen sitoutuminen ja opiskelijaa koskevien ohjeiden ja säädösten huomioiminen. Ohjauksen toteuttamiseen puolestaan kuuluu avoimen vuorovaikutussuhteen luominen, oman osaamisen levittäminen sekä opiskelijan opastus työtehtäviin neuvomalla ja tukien. Opiskelijoiden ohjaukseen osallistuville henkilökunnan jäsenille tulee järjestää osallistumismahdollisuus ohjaustaitoja tukevaan koulutukseen sekä ohjaajien ohjaustaitoja tulisi arvioida säännöl-

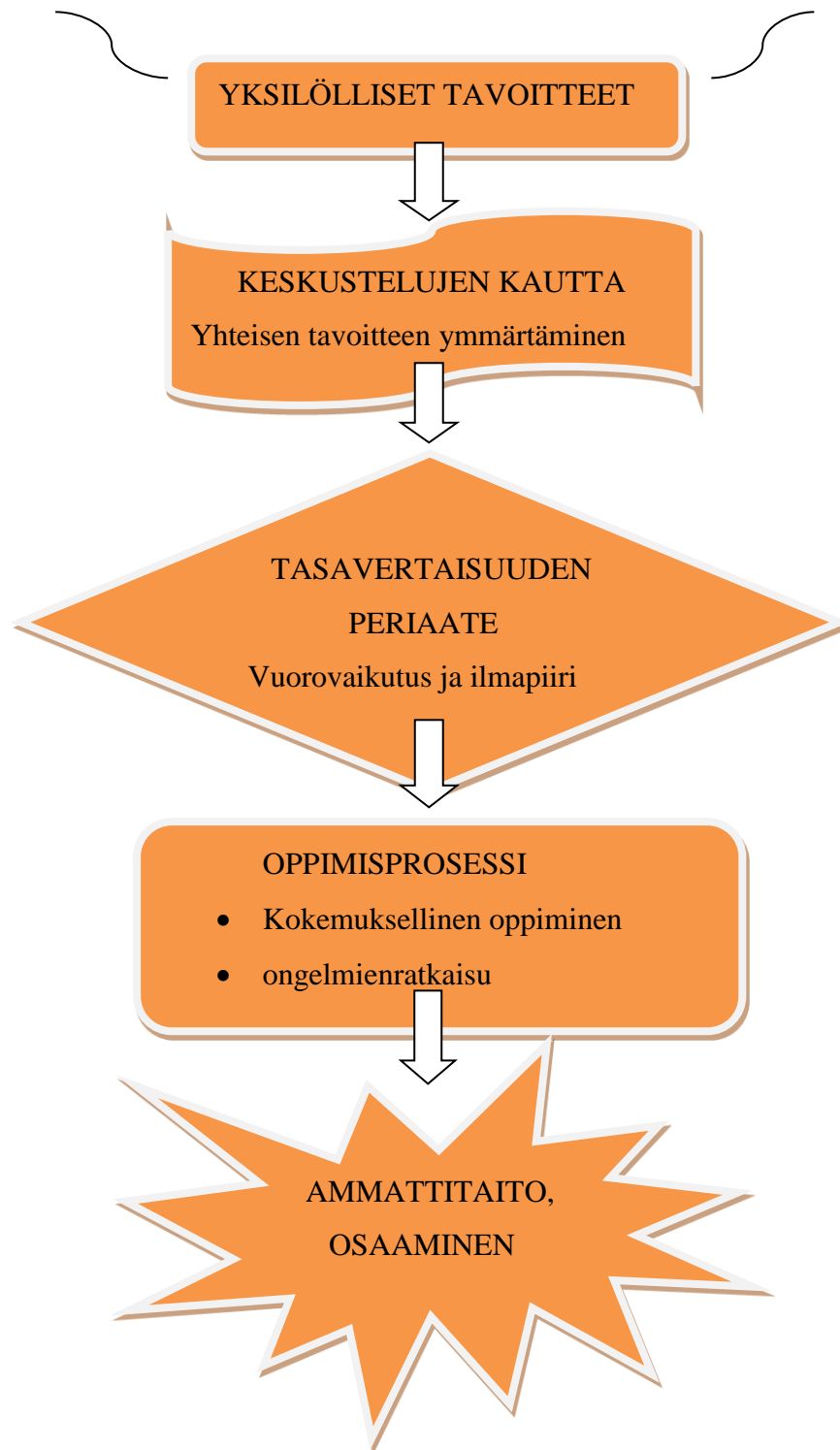
lisesti osastonhoitajan kanssa käytävissä kehityskeskusteluissa. (Savonia-ammattikorkeakoulu 2005.)

### Ohjaaja

Ammatilliset tavoitteet

### Opiskelija

Omat oppimisen tavoitteet



KUVIO 2. Valmistautuminen ohjaamiseen (mukaellen Keski-Suomen sairaanhoitopiirin Sandra, 2013.)



### 3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSTEHTÄVÄ

Tutkimuksen tarkoituksena on olla kartoittava, kuvaileva, selittävä tai ennustava. Tutkimukseen voi myös sisältyä useampi kuin yksi tarkoitus ja se voi vaihtua työn tekemisen aikana. (Hirsjärvi ym., 2009, 138).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa kliiniselle fysiologialla opiskelijaohjauksen tueksi ohjausmateriaalia sekä laatusuosituksia. Tavoitteena on tuottaa laadukasta ohjausmateriaalia fysiologialle, jota he voivat käyttää sitten jatkossa opiskelijaohjauksessa. Materiaalin sisällöstä keskusteltiin yhdessä fysiologian osastonhoitajan kanssa, mutta tarkoituksena oli sisällön pohjana käyttää sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämishankkeiden tuotoksena syntyneitä laatusuosituksia ja perehdytysmateriaali-malleja.

Tutkimustehtävänä on siis tuottaa laadukasta opiskelijaohjausmateriaalia ja perehtyä siihen kuinka sitä tuotetaan.

## 4 OPISKELIJAOHJAUKSEN LAATUKRITEERIT

### 4.1 Laatu käsitteenä

Laatu voidaan määritellä yhdeksi kokonaisuudeksi, joka perustuu organisaation, tuotteen sekä palvelujen kyvykkyyteen täyttää sille asetettuja vaatimuksia. Laatua sosiaali- ja terveydenhuollossa voidaan määritellä myös taitona vastata asiakkaiden tarpeisiin ammattitaidolla, edullisilla kustannuksilla, mutta kuitenkin lainsäädännön ja asetusten mukaisesti. Teollisuudessa laadun mittaaminen on paljon edistyneempää kuin sosiaali- ja terveysalalla, mutta laadunhallintaa ja mittaamista kannattaa jatkossakin kehittää tällä alalla. (Komashie & Mousavi, 2008, 359-366.)

Palvelun laatu on monimuotoinen käsite, jota on hyvä tarkastella aina useammalta näkökulmalta. Palvelun laatu voidaan jakaa objektiiviseen ja subjektiiviseen laatuun eli palvelun koettuun laatuun. Palvelua ei ole myöskään olemassa ennen kuin palvelua kulutetaan. Näin ajateltuna palveluprosessi alkaa, kun asiakas käyttää palvelua joten palveluprosessiin osallistuu siis aina myös asiakas. Subjektiivinen palvelun laatu on siis jokin, mitä asiakkaat ovat kokeneet saavansa. Objektiivinen tai tekninen palvelun laatu on palveluprosessissa se osa, joka asiakkaalle jää palvelutapahtuman jälkeen, ja jota voidaan objektiivisesti mitata. Sosiaali- ja terveysalan laatua voidaan tarkastella myös alan ammattilaisten määrittämänä tieteellisenä ja ammatillisena laatuna. Kyseisellä alalla on pyrittävä parhaaseen mahdolliseen laatuun, jonka perusteeseinä ovat asiakkaan kokema laatu, ammatillinen laatu sekä johtamisen/palvelujärjestelmän laatu. Laatukriteerillä tarkoitetaan laadun määrittämisen perustaksi valittua ominaisuutta, joka taas on mitattavissa. Laatukriteereiden on aina perustuttava tutkittuun tietoon tai kyseisen palvelun asiantuntijoiden kokemukseen perustuvaan yhteiseen mielipiteeseen. Laatukriteerin toteuttamista tulee mitata, ja mittaamisen tulisi olla helppoa ja jatkuvaa. (Grönroos 2009, 79–80.)

### 4.2 Kaste-Ohjelma ja VeTe-hanke

Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma (KASTE) 2008–2011 oli sosiaali- ja terveydenhuollon pääohjelma, jonka avulla ohjattiin sekä tuettiin kunnallisen

sosiaali- ja terveydenhuollon kehittymistä. Ohjelmassa oli kolme päätoimenpidettä, jotka olivat ennalta ehkäiseminen ja varhainen puuttuminen, henkilöstön riittävyyden sekä osaamisen vahvistaminen, sosiaali- ja terveydenhuollon palvelukokonaisuus ja vaikuttavat toimintamallit. Kaste-ohjelmassa luotiin, arvioitiin, levitettiin ja juurrutettiin uusia hyviä käytäntöjä. Hyvien tulosten ja kokemusten vuoksi otettiin käyttöön uusi KASTE-ohjelma vuosille 2012-2015. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) on vahvasti mukana kaste-ohjelmassa. THL antaa valtiovastuushankkeille asiantuntijatukea sekä edistää ohjelman valtakunnallisia toimenpiteitä omilla hanketoillaan; tuottamalla tietoa sekä verkkoaineistoja ja osallistuu myös lainsäädännön valmisteluihin. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos osallistuu myös aktiivisesti alueellisiin johtoryhmiin ja levittää hyviä käytäntöjä esimerkiksi oppimisverkostoissaan. Kaste-ohjelmaan asetetut tavoitteet voidaan saavuttaa kuntien sekä kuntayhtymien, järjestöjen, seurakuntien, yritysten, koulutusyksiköiden ja kansallisten sekä alueellisten kehittämissyysyksiköiden tiiviillä yhteistyöllä. Kunnille asiantuntija-apua tarjoavat Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Työterveyslaitos (TTL), Sosiaali- ja terveysministeriö, Suomen kuntaliitto ja Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Tutkimus ja kehittäminen, 2013.)

Vetovoimainen ja terveyttä edistävä terveydenhuolto 2009-2011-hanke (VeTe-hanke) oli valtakunnallisesti kahdeksan sairaanhoitopiirin yhteinen hankekokonaisuus, jossa oli pyrkimyksenä edistää terveyttä sekä terveydenhuollon vetovoimaisuutta. Tässä hankkeessa oli mukana myös perusterveydenhuollon kehittämisen näkökulma ja yhteistyötä sosiaalihuollon kanssa. Tämän hankkeen ideana oli kehittää sosiaali- ja terveydenhuoltoa KASTE (kansallinen kehittämissuunnitelma)- hankkeen tavoitteiden suuntaisesti. VeTe-hankkeessa tapahtui myös alueellista käyntiinpanoa hoitotyön ohjelman- Johtamisella vaikuttavuutta sekä Vetovoimaa hoitotyöhön osalta.

VeTe-hankkeessa oli tarkoituksena kehittää käytäntöjä perustuen näyttöön, hyödyntäen tutkimustietoa, arvioiden tulostutkimuksella käytäntöjä ja näiden tulosten mukaan kehittää pysyväksi toiminnoiksi. Toiminnan eettiset lähtökohdat, potilasturvallisuuteen liittyvät asiat sekä sosiaali- ja terveydenhuollon verkostoitumiseen, tuottavuuden, tuloksellisuuden ja vaikuttavuuden parantamiseen liittyivät hankkeen kehittämishaasteet. Tähän hankkeeseen kuului neljä osakokonaisuutta: Vetovoimainen ja turvallinen sairaala-hanke, Hoitotyön henkilöstövoimavarojen hallinta-hanke, Näyttöön perustuvan potilasohjauksen vahvistuminen-hanke sekä terveyttä ja hyvinvointia hoitotyön johtamisella-hanke. Sairaanhoitopiirit jotka osallistuivat hankkeeseen olivat Pohjois-Savo, Etelä-

Savo, Pohjois-Karjala, Pirkanmaa, Varsinais-Suomi, Pohjois-Pohjanmaa, Helsinki ja Uusimaa sekä Satakunta. (Vetovoimainen ja terveyttä edistävä terveydenhuolto, 2011.)

### **4.3 Kriteerit ja suositukset**

Opiskelijaohjauksen avuksi kehitettyjen laatuvaatimusten ja kriteereiden tarkoituksena on varmistaa ja luoda opiskelijoille turvallinen oppimisympäristö heidän harjoittelujaksojensa ajalle. Tavoitteena on myös yhtenäistää ja kehittää opiskelijaohjausta sekä edesauttaa sosiaali- ja terveysalan koulutuksen ja työelämän välillä olevaa yhteistyötä. Laatuvaatimusten ja kriteereiden tulisi ohjata ja tukea opiskelijaohjausta niin ammattikorkeakouluissa kuin harjoittelupaikoilla työelämässä.

Opiskelijoilta ja ohjaajilta kerätyn palautteen avulla voidaan arvioida laatuvaatimusten ja kriteereiden toteutumista. Laatuvaatimukset ja kriteerit perustuvat sosiaali- ja terveysministeriön suositukseen. Opiskelijan ammatillisessa kasvussa työpaikoilla tapahtuvilla harjoitteluilla on suuri merkitys ja ohjatut harjoittelut muodostavat merkittävän osan koulutusohjelmissa. Harjoittelut toteutetaan opiskelijan, ohjaajan ja opettajan kanssa yhteisvastuullisesti jolloin kaikilta osapuolilta edellytetään vastavuoroisuutta, sitoutumista niin oppimiseen kuin ohjaukseen. Opiskelijan osaamista ja työelämässä vaadittavia valmiuksia vahvistetaan harjoittelujen avulla, tällöin opiskelija samaistuu oman ammattialansa edustajiin ja sitoutuu myös itse toimimaan tulevassa ammatissaan. (Sosiaali- ja Terveysministeriö 2009,18; Sulosaari 2005,35.) On myös selvää, että opiskelija joka harjoittelujaksoillaan on saanut hyvää ohjausta, jakaa sitä itse eteenpäin ollessaan tulevaisuudessa työntekijänä.

#### **4.3.1 Sopimukset ja perehdytys**

Laatuvaatimukseen kuuluvat sopimukset ja resurssit velvoittavat ammattikorkeakouluja sekä harjoitteluyksiköitä. Sopimusten avulla turvataan opiskelijoille laadukas oppimisympäristö jolloin heidän harjoitteluille asettamansa tavoitteet voidaan saavuttaa. Se kuinka nämä laatukriteerit saavutetaan vaatii useiden käytännön asioiden olevan kunnossa ammattikorkeakoulun ja työyhteisön välillä sekä myös molemmissa paikoissa erikseen.(Vete 2011.)

Suunnitellulla tiedottamisella pystytään varmistamaan harjoitteluyksikön- ja ammattikorkeakoulun sekä opiskelijan sitoutuneisuus ohjaukseen ja oppimiseen. Jotta tämä laatuvaatimus voidaan saavuttaa, vaatii tämä hyvää tiedonkulkua yhteistyötahojen välillä, tärkeänä pidetään myös perusohjauspakettia jonka tulisi löytyä harjoitteluyksiköstä ja olla opiskelijan ja työntekijöiden saatavilla.

Tekemäni materiaalikansio liittyy tähän edellä mainittuun laatuvaatimukseen ja perusohjauspakettiin, sisältäen tietoa työyksikön kannalta keskeisistä opetussuunnitelmista, opintojaksokuvauksista sekä harjoittelujaksojen pituuksista ja sisällöistä. Materiaalista löytyy myös opiskelijoiden valmiuksista tietoa opiskelun eri vaiheissa sekä hallinnollisia ohjeistuksia (Liite 1). Oma laatuvaatimus on asetettu myös harjoitteluyksikön toiminnasta, jossa vaaditaan, että kaikki harjoitteluyksikössä työskentelevät henkilöt pysyvät toimimaan yhdenmukaisesti opiskelijaohjauksessa. Työntekijöiltä edellytetään, että he pystyvät ottamaan työskentelyssään huomioon sosiaali- ja terveydenhuollon eettiset periaatteet, lait sekä asetukset. Tämä vaatii työyksiköltä sitoutumista sekä motivoitumista opiskelijaohjaukseen ja harjoitteluyksikön ilmapiiriin tulisi olla opiskelijamyönteinen. Toimivassa harjoitteluyksikössä myös kannustetaan opiskelijaa osallistumaan harjoitteluyksikön jokapäiväiseen toimintaan ja moniammatillisten työryhmien toimintaan. (Vete 2011.)

Jotta opiskelijan harjoittelujaksolle olisi turvalliset ja hyvät lähtökohdat pitää harjoitteluyksikössä olla hyvin suunniteltu ja päivitetty perehdytysinfo- sekä materiaali, tällä voidaan tukea opiskelijan pääsemistä sisälle työyhteisöön ja sen toimintaan mukaan. Tärkeää on myös huomioida, että työyksikössä on opiskelijoiden saapuminen suunniteltu etukäteen ja hänelle on suunniteltu sijoituspisteitä harjoittelun ajalle jo valmiiksi.

### **4.3.2 Odotukset opiskelijalta**

Harjoitteluun tullessaan opiskelijalta odotetaan teoria ja kokemustietoa, jota hän osaa käyttää toimiessaan harjoitteluyksikössä. Tähän laatuvaatimukseen päästäkseen ammattikorkeakouluissa tulisi kiinnittää huomioita siihen, että opiskelijoiden harjoittelujaksot ovat riittävän pitkiä ja tavoitteisiin nähden tarkoituksenmukaisia. Työyksikössä taas pyritään tukemaan opiskelijaa käyttämään omassa toiminnassaan tietoja ja taitoja joita on oppinut, sekä ohjataan hakemaan työelämässä tarvittavaa oleellista tietoa ja myös ymmärtämään sen merkitystä eri tilanteissa työyksiköissä. (Vete 2011.)

Opiskelijalle itselleen on myös laadittu laatuvaatimus. Tämän vaatimuksen tavoitteena on edistää opiskelijan ammatillista kasvua harjoittelujaksojen avulla ja toteuttaa harjoittelu tavoitteiden mukaisesti. Tämä vaatii opiskelijalta aktiivisuutta, jotta hän on perehtynyt harjoittelukokonaisuuteen (tavoitteet, sisältö, harjoitteluyksikkö) jo etukäteen, sekä suorittanut harjoittelun suorittamiseen vaadittavan teoriajakson hyväksytysti. Opiskelijan tulee myös laatia etukäteen omasta osaamisestaan lähtötasokuvaus ja tavoitteet, joita voidaan harjoittelujakson aikana ohjaajan kanssa täsmentää. Opiskelijan tulisi olla aktiivinen ja itseohjautuva harjoitteluissaan ja vastata itse tavoitteidensa saavuttamisesta. Työyksikkö kyllä ohjaa oikeaan suuntaan, mutta viime kädessä opiskelija on itse vastuussa omasta opiskelustaan ja oppimisestaan. (Vete 2011.)

### **4.3.3 Ohjaajan ja opettajan velvollisuudet**

Ohjaajalta odotetaan laadukkaan harjoittelun toteuttamista sekä opiskelijan oppimisen mahdollistamista ja tämän toteutumisen hän varmistaa yhdessä opettajan kanssa. Ohjaajan tulee olla sitoutunut työyksikköön, sen toimintamalleihin ja ohjeistuksiin. Ohjaajan tärkeä rooli on toimia opiskelijalle positiivisena esimerkkinä omasta ammattiryhmästään ja hän on myös vahvasti sitoutunut opiskelijaohjaukseen. Ohjaajan tulee käydä opiskelijan kanssa tavoitekeskustelu ja osoittaa opiskelijalle harjoittelujakson aikana tavoitteiden mukaisia oppimistilanteita. Ohjaajalta odotetaan kehittäväää ja kannustavaa jatkuvaa palautetta opiskelijalle, jotta hän osaa muuttaa / kehittää toimintaansa ja toimintatapojaan. Ohjaajan tulee olla riittävän ammattitaitoinen puuttuakseen opiskelijan toiminnassa ilmeneviin epäkohtiin ja hänen tulee myös itse osata ottaa palautetta vastaan sekä muuttaa tarvittaessa omia toimintamallejaan. (Vete 2011.)

Kun työyhteisön toiminnan perusedellytykset ovat kunnossa niin oppimisympäristökin on innostava, tällöin yhteisön rakenteet ja työntekoa tukeva töiden organisointi ovat hyvin hoidettu. Tällaiselta työyhteisöltä vaaditaan selkeitä pelisääntöjä ja jokainen työyhteisön jäsen tietää mitä häneltä odotetaan. Silloin kun työyhteisössä vallitsee vuorovaikutteinen ja avoin työskentelyilmapiiri siellä kyetään myös toistuvaan oman toiminnan arvioimiseen. Hyvässä työyksikössä ei myöskään koeta yhteisiä arviointikeskusteluja tai palautteita henkilökohtaisina rangaistuksina, vaan päinvastoin nämä tilanteet ja tavoitteisiin suuntaava työskentely mahdollistaa jatkuvan kehittymisen sekä osaamisen päivittymisen työyhteisössä. (Elomaa ym. 2005. 20.)

Opiskelijaohjauksen parissa työskenteleville järjestetään myös koulutuksia joilla tuetaan ohjaajan valmiuksia ohjaustyössä. Työyksiköiden, joissa opiskelijoita on tulee varmistaa, että heillä on riittävästi koulutuksen käyneitä ja tietonsa päivittäneitä työntekijöitä.

Ohjaavan opettajan tulee varmistaa ja mahdollistaa omalla pedagogisella asiantuntijuudellaan opiskelijan laadukas harjoittelu ja ammatillinen kehittyminen yhteistyössä harjoitteluyksikön ohjaajan kanssa. Tähän päästäkseen opettajan tulee tuntea harjoitteluyksikön työn sisältö tai ottaa siitä selvää. Opettajan odotetaan tukevan opiskelijaa saavuttamaan kulloisenkin opintojaksokuvauksen vaatimat tiedot ja taidot osittain jo ennen harjoittelujakson alkua. Opettajan tehtävänä on myös antaa ohjaajalle ammatillista kasvua ja kehitystä tukevaa palautetta sekä kehittää ja ylläpitää myös omaa osaamistaan. Opettaja tukee opiskelijan ja työyksikön yhteistyötä sekä on linkkinä yhteistyöhankkeissa ammattikorkeakouluun päin. (Vete 2011.)

#### **4.3.4 Arviointi**

Laatuvaatimuksissa puhutaan myös arvioinnista ja niitä on suositeltu laadittavaksi sekä opiskelijan arvioinnin, että ohjauksen arvioinnin kehittämiseksi. Useimmiten opiskelijan arviointi perustuu koulukohtaisiin arviointikriteeristöihin, jotka tukevat opiskelijan tietoisuutta omista vahvuuksista sekä kehittämisalueista. Tärkeää on kuitenkin arviointia suunniteltaessa, että opettaja, ohjaaja ja opiskelija ovat kaikki perillä käytettävistä arviointikriteereistä ja käytännöistä. Arvioinnin tulisi aina perustua kulloisenkin jakson arviointikriteereihin ja opiskelijan henkilökohtaisiin tavoitteisiin. Arviointiin tulisi osallistua ohjaajan ja opiskelijan lisäksi myös opettajan. (Vete 2011.)

Ohjauksen arvioinnin arvona pidetään yhteistyön kehittymistä ammattikorkeakoulun ja työyksikön välillä. Opiskelijan tulee antaa palautetta työyksiköstä oppimisympäristönä, ohjaajalle ohjauksesta sekä mahdollisesti ohjaussuhteesta. Harjoitteluyksikössä tulee myös kehittää ja arvioida ohjausta systemaattisesti. Työntekijät jotka osallistuvat ohjaukseen niin heidän tietojaan ja ohjaustaitojaan tulisi arvioida säännöllisesti kehityskeskusteluissa. (Vete, 2011.)

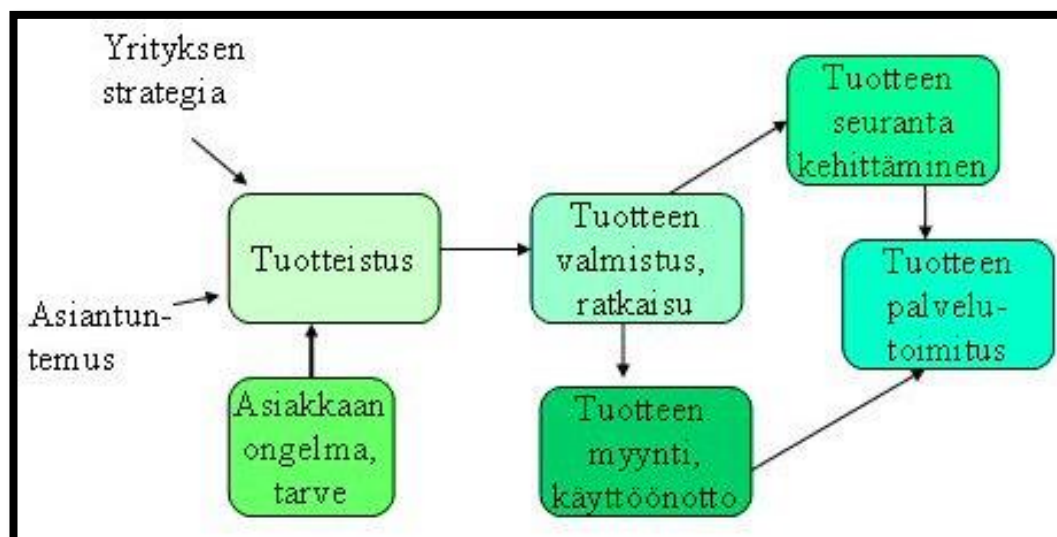
## 5 OHJAUSMATERIAALIN TUOTTAMINEN

### 5.1 Tuotteistettu opinnäytetyö

Tuotteistetun opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa ulkopuoliselle toimijalle esimerkiksi esine, laite, työhohjeita, opas, tapahtuma tai vaikkapa koulutustilaisuus. Tavoitteena voi olla myös uuden toimintamallin kehittäminen tai siihen liittyvä suunnittelutyö. Pää-tavoitteena on kuitenkin tuottaa tai kehitellä jotain ihan uutta ja aiemmasta poikkeavaa. Useimmiten tuotteistaminen liittyy tilanteeseen, jolloin on jo olemassa jokin ajatus tai hahmotelma ja tästä halutaan tehdä varsinainen tuote. (Opinnäytetyöpakki 2008.) Tämän opinnäytetyön syntymisen seurauksena oli olemassa tuollainen tilanne; kliinisellä fysiologialla oli ajatus ja suunnitelma miten haluaisivat opiskelijaohjausta kehittää, to-teutukseen ei työyksiköllä kuitenkaan ollut aikaa eikä resursseja.

Tuotteistettuun opinnäytetyöhön kuuluu monta vaihetta, jossa ensimmäisessä vaiheessa asiakkaalla/työyksiköllä on ongelma tai jonkin työn tarve. Työ päätetään tuotteistaa ja siihen vaikuttavat oman työyksikön asiantuntemus (ennalta asian suunnittelu) sekä yri-tyksen strategiat ja toimintamallit. Työyksikkö voi tarjota tuotteistamista esimerkiksi ammattikorkeakoululle opinnäytetyöksi, jossa opiskelijat perehtyvät aiheeseen ja teke-vät omia ehdotuksiaan. Tuotteistettu opinnäytetyö on aina kuitenkin tilaavan yksikön sekä opiskelijoiden yhteistyössä kehittelemä tuotos. Seuraavassa vaiheessa on tuotteen valmistus ja sen jälkeen tuote voidaan käyttöönottaa. Tarvittaessa voidaan tuotteen käyt-töä seurata ja samalla myös kehittää, tämän vaiheen voi hoitaa myös työyksikkö itse (Kuvio 3). (Opinnäytetyöpakki 2008.)





KUVIO 3. Tuotteistusprosessi pääpiirteittäin (mukaellen Kajaanin ammattikorkeakoulu, 2013.)

## 5.2 Hyvän ohjausmateriaalin tunnusmerkit

Kirjallisia ohjeistuksia voivat olla käyttö-ohje, opas, toiminta-ohje tai esimerkiksi tiedote. Jotta ohjeesta saadaan mahdollisimman vaikuttava sekä monipuolinen, vaatii se rinnalleen myös suullista ohjeistusta. Ohjeistuksessa olisi hyvä olla tekstin lisäksi kuvia havainnollistamassa opittavaa asiaa, joka motivoi oppimisessa. Ohjeistuksen väriytykseen ja kokoon on myös hyvä kiinnittää huomiota. Kielen tulisi olla selkeää, sanojen sekä termien yksiselitteisiä, tuttuja ja konkreettisia. Ohjausmateriaali tulee suunnata jollekin tietylle kohderyhmälle, eikä se saisi sisältää muuta tietoa kuin mikä heille on tarpeen. Ohjeistuksessa tulee näkyä julkaisupäivämäärä, sekä sitä pitää päivittää ja uudistaa tarpeen mukaan. (Eloranta & Virkki, 2011, 73-74; Kyngäs ym.2007,126.)

Ohjausmateriaaleja kehitettäessä tulisi tutkittujen ohjausmateriaalien perusteella kiinnittää enemmän huomiota kokemuksellisiin kohtiin. Kokemuksellisista asioista puhuminen koetaan usein vaikeaksi, joten kirjallisilla ohjeistuksilla voidaan opiskelijoille antaa apua omien taitojen tiedostamiseen ja käsittelyyn. Myös eettiset asiat on usein on hyvä olla kirjattuna materiaaliin, jolloin opiskelija tietää oikeutensa ja mahdolliset vaihtoehdot. Kirjallisissa ohjeissa opetuksellisuuden keskittymällä saadaan myös korostettua opiskelijan voimavaroja ja niiden käyttöönottamista. Tekstin luettavuuden tulisi olla selkeää, jolloin ei ole vaaraa että ohjeet ymmärrettäisiin väärin tai, että ne jäisivät koko-

naan käyttämättä. (Laiho ym. 2008, 82-91; Salanterä ym. 2005, 217-228.) Ohjausmateriaalia arvioidessa olisi hyvä kerätä palautetta myös sitä käyttäviltä opiskelijoilta.

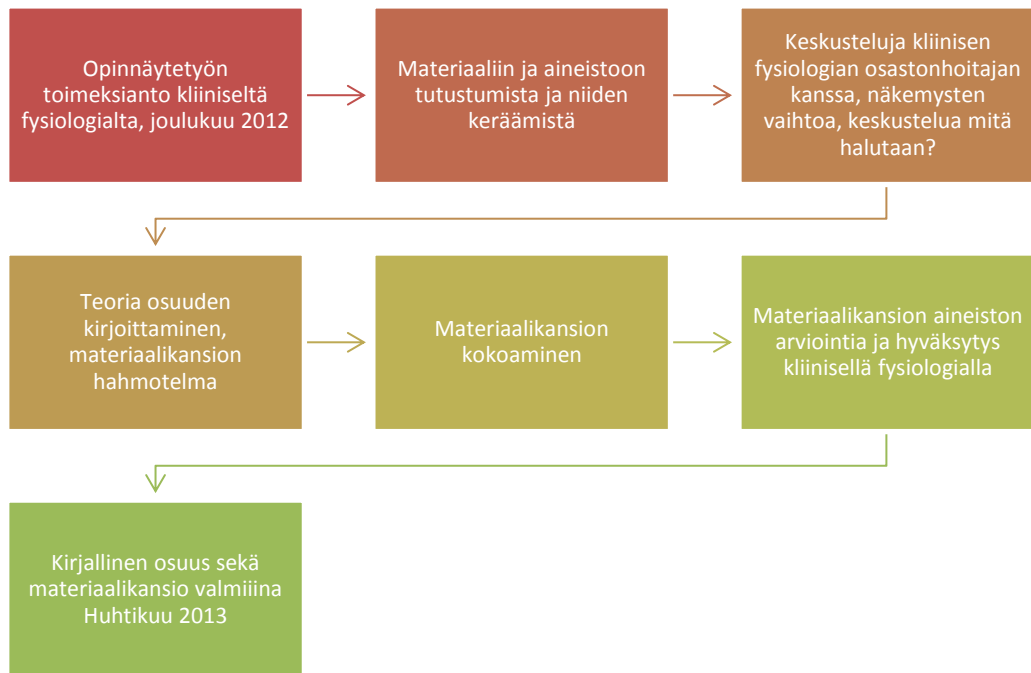
Silloin kun kirjallisen ohjausmateriaalin halutaan olevan tehokasta opiskelijan kannalta, tulisi materiaalin olla helposti yhdistettävissä työyksikön olosuhteisiin. Materiaalissa olisi hyvä olla helposti ymmärrettäviä esimerkkejä ja ilmaista materiaalissa tieto niin, että opiskelijan on siihen helppo samaistua. Materiaalin sisältämän tekstin muokkaaminen oppimistavoitteelliseen suuntaan on mainio keino saada ohjattavat muistamaan asiasisältö sekä palaamaan siihen uudelleen. Opiskelijan onnistumisen kokemusten lisäämiseksi tavoitteiden jakamista pienempiin osiin kannattaa harkita. ( Hoffman & Worrall, 2004, 19.)

### **5.3 Opiskelijaohjaus-materiaalikansion toteutus**

Tämän opinnäytetyöni tuotoksena syntyvän materiaalikansion alkuperäinen ajatus oli lähtöisin Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kliinisen fysiologian osastonhoitajalta. Kliiniselle fysiologialle kaivattiin laatusuosituksia ja ohjeistusta opiskelijan ohjaukseen. Lisäksi toivottiin, että joskus tulevaisuudessa kaikki opiskelijaohjaukseen sekä opiskelijan kannalta harjoitteluun liittyvät asiat löytyisivät samasta paikasta, niin fysiologian kuin isotooppipuolen ohjeistukset.

Toteutus aloitettiin kartoitustapaamisella joulukuussa 2012 (kuvio 4), jossa osastonhoitaja kertoi mitä toivoisi materiaalista löytyvän. Pohjana haluttiin käyttää kansallisen Kaste ja Vete-hankkeiden tuotoksina syntyneitä laatusuosituksia opiskelijaohjaukselle. Kliininen fysiologia halusi itse tehdä työhön perehdytyskortin sekä lisätä työn valmistuttua ja kun se on saatu käyttöön, verkossa tarvittavia linkityksiä liittyen palo- ja muuhun turvallisuustoimintaan sairaalan sisällä.

Materiaaliin toivottiin käytännön ohjeistusta opiskelijalle harjoittelun alkaessa, hallinnollisia ohjeistuksia sekä tietoja käytännön harjoitteluun liittyvistä opiskeltavista asioista ja tutkimuksiin liittyvistä tavoitteista. Opiskelijaohjauksen laadun parantamiseen liittyen haluttiin kirjata ylös laadullisia asioita, jotka olisi hyvä muistaa opiskelijoiden harjoitteluja suunnitellessa, ohjatessa ja arvioidessa. Arviointia varten oltiin kiinnostuneita myös opiskelijoiden arviointikriteereistä ja tähän työhön niitä kerättiin Tampereen ammattikorkeakoulusta.



KUVIO 4. Opinnäytetyöprosessi.

## 6 POHDINTA

Tämän opinnäytetyöni päätarkoituksena oli koota Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kliiniselle fysiologialle materiaalikansio opiskelijaohjauksen tueksi. Materiaalikansioon oli ajatuksena koota myös opiskelijoille hyödyllistä tietoa heidän harjoittelujensa kulusta ja siihen liittyvistä käytänteistä. Oman kliiniselle fysiologialle menevän työni tein paperiversioksi, mutta kliinisen fysiologian tavoitteena on saada työ sähköiseen muotoon, jolloin se on helpommin päivitettävissä, täydennettävissä ja luettavissa.

Itse uskon työni tarpeellisuuteen ja toivoisinkin siitä tulevan helposti hyödynnettävä työyksikön sisällä. Opiskelijan laadukas ja yhteneväinen ohjaus vaatii kyllä ohjeistuksen lisäksi työyksikön innostuneisuutta ja sitoutumista yhteisiin tavoitteisiin ja päämäärään.

Työn aikataulu oli suhteellisen kiireellinen, tämän aiheen sain joulukuussa 2012 juuri ennen joululoman alkua ja loma kuluikin pohdiskellessa näkökulman vaihtoa verrattuna edelliseen tehtävänantoon. Opinnäytetyöni täytyi olla valmiina huhtikuussa 2013. Prosessina opinnäytetyön tekeminen oli kuitenkin mielenkiintoinen ja opettavainen, tiedonhankintakin sai ihan uusia ulottuvuuksia.

Haasteena koin myös opinnäytetyöni tekemisen yksin, toisaalta hyvä kun on vastuussa tekemisestään vain itselleen, mutta tätä työtä tehdessäni opin myös ymmärtämään parityöskentelyn hyvän puolen; ajatuksia ja ideoita voidaan vaihtaa sekä asioihin tulee tällöin aina kaksi näkökulmaa. Yksin tehdessä sitä tosiaan oli ajatustensa kanssa yksin. Yksin tehdessä opinnäytetyötä korostuu varmasti myös opettajan merkitys ohjauksessa sekä myös työn tilaajan ohjausaktiivisuus ja innostuneisuus aiheeseen.

Työtä tehdessäni omat tietoni opiskelija-ohjauksesta kasvoivat ja saivat uusia merkityksiä. Näin opiskelijan kannalta ajatellen olisi jokaisella työpaikalla missä opiskelijoita harjoitteluissa käy, äärimmäisen tärkeää miettiä omia laatutavoitteitaan sekä toimintatapojaan ohjata opiskelijoita. Opiskelijat ansaitsevat laadukasta ja tasaveroista ohjausta riippumatta harjoittelupaikasta tai heitä ohjaavasta henkilöstä. Opiskelijoiden olisi myös tärkeää tietää mitä heiltä harjoittelupaikassa ja harjoittelun aikana odotetaan. Opiskelijoiden harjoittelun aikana saatujen kokemusten huomiointi on mielestäni tärkeä osa har-

joitteluyksikön kehittämistyötä, tähän liittyen opiskelijapalautteen saaminen ja kerääminen on tärkeää ja siitä olisi hyvä saada jatkuva käytäntö.

Pohdin myös tätä työtä tehdessäni, että harjoittelun aikana opiskelijalle olisi hyödyllistä jos hän oppimistilanteiden jälkeen joutuisi aina pohtimaan oppimistilanteita ohjaajan kanssa; omaa oppimistaan ja kuinka tilanteessa olisi voitu toimia, mikä meni hyvin, mitä olisi hyvä vielä harjoitella. Tällä hetkellä tähän asiaan ei ehkä vielä tarpeeksi panosteta, opiskelija ei välttämättä joudu harjoittelun aikana arvioimaan aktiivisesti omaa toimintaansa vaan liikaa painoarvoa annetaan loppuarvioinnille. Tosin tämä vaatii myös työyksikön ja ohjaajan panosta, löytyisikö tutkimusten jälkeen toistuvaan arviointiin aikaa?

Tässä työssä käytettiin kliinisen fysiologian toiveesta laatusuosituksen pohjalla sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisen Kaste-ohjelman sekä VeTe-hankkeesta (vetovoimainen- ja terveyttä edistävä terveydenhuolto-hanke) poimittuja suosituksia, näiden samojen laatusuositusten pohjalta tehtyjä versioita on käytössä jo useissa sairaaloissa ympäri suomea sekä ammattikorkeakouluissa.

Jatkotyö- aiheena voisi mielestäni olla laatusuositusten ja opiskelijaohjaamisen arviointi kliinisellä fysiologialla; kuinka nämä mahdollisesti käyttöön otettavat laatusuositukset toteutuvat käytännössä vai toteutuvatko. Mielenkiintoista olisi myös lukea opinnäyte-työtä opiskelija-ohjauksesta ja sen laadusta kliinisellä fysiologialla, millaiseksi opiskelijat arvioivat saamansa ohjauksen.

## LÄHTEET

Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351.

Diacor Terveyspalvelut Oy. 2009. Kliinisen fysiologian tutkimukset. Luettu 28.3.2013. <http://www.diacor.fi>.

Elomaa, L., Palta, H., Saarikoski, M., Sulosaari, V. & Ääri, R-L. 2005. Taitava harjoittelun ohjaaja. Turun ammattikorkeakoulu.

Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Tammi.

Grönroos C. 2009. Palvelujen johtaminen ja markkinointi. Helsinki: WSOY.

Heinonen, N. 2004. Terveysalan koulutuksen työssäoppiminen ja ohjattu harjoittelu. Sosiaali- ja terveysministeriön monisteita. <http://www.cop.fi/harke/tietopankki/harke-tietopankki/julkaisut/>.

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

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy

Hjort, A. 2003. Bioanalyytikosta on moneksi - työpaikka kliinisen neurofysiologian osastolla. Bioanalytikko-lehti 3/2003.

Hoffmann, T & Worrall, L. 2004. Designing effective written health education materials. considerations for health professionals.

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. 2009. Luettu 12.2.2013 <http://www.ksshp.fi/Public/>

Komashie A., Mousavi A. & Gore J. 2008. Quality management in healthcare and industry. Journal of Management History.

Konttila, S. 2006. Terveysalan opiskelijoiden arvioita ohjatusta harjoittelusta kliinisessä oppimisympäristössä. Kuopion yliopisto. Hoitotieteenn laitos. Pro gradu-tutkielma.

Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY oppimateriaalit oy.

Laiho, R., Ryhänen, A., Eloranta, P., Johansson, K., Kaljonen, A., Salanterä, S., Virtanen, H., Leino-Kilpi, H. 2008. Diagnostisen radiografian kirjallisten ohjeiden arviointi. Helsinki: WSOY.

Luoma, M. Osastonhoitaja kliininen fysiologia. 2013. Haastattelu 12.3.2013. Haastattelija Tuomisalo, T. Jyväskylä.

Makkonen, S. 2008. Teknillisestä apulaisesta laboratoriohoitajaksi. Oulu: Oulu University Press.

Malava, H. 2012. Opetusmateriaali optimassa. Luettu 2.2.2013.

Mykrä, T. & Hätönen, H. 2008. Opas opetusmenetelmistä. Helsinki: Edita Prima Oy.

Onnismaa, J. 2007. Ohjaus- ja neuvontatyö: Aikaa, huomiota ja kunnioitusta. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

Opinnäytetyöpakki. 2008. Kajaanin ammattikorkeakoulu. Luettu 10.3.2013. <http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/>.

Paltta, H. 2005. Työelämän osaamisvaatimukset sairaanhoitajakoulutuksen lähtökohtana. Turun ammattikorkeakoulu. Turku.

Ruohotie, P. 2004. Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu. Helsinki: Edita Prima Oy.

Salanterä, S., Virtanen, H., Johansson, K., Elomaa, L., Salmela, M., Ahonen, P., Lehtikunnas, T., Moisander, M-L., Pulkkinen, M-L., Leino-Kilpi, H., 2005. Yliopistosairaalan kirjallisen potilasohjausmateriaalin arviointi. Tampere: WSOY.

Salonen, P. 2005. Ohjaako harjoittelu asiantuntijuuteen? Selvitys ammattikorkeakouluopiskelijoille toteutetusta harjoitteluaiheista kyselystä. Keskipohjanmaan ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Savonia- ammattikorkeakoulu. 2005. Harjoittelun ohjauksen laatuvaatimukset. Savonia-ammattikorkeakoulun terveystieteiden tutkimusryhmä. Päivitetty 17.11.2005. Luettu 27.3.2013.

Sovijärvi, A., Uusitalo, A., Länsimies, E. & Vuori, I., (toim.) 2003. Kliininen fysiologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Suomen bioanalytikkoliitto ry. 2013. Bioanalytikon ammatti. Luettu 1.4.2013. [www.bioanalytikkoliitto.fi](http://www.bioanalytikkoliitto.fi).

Tampereen ammattikorkeakoulu. 2013. Opinto-opas. Luettu 14.2.2013. [www.tamk.fi/opinto-opas](http://www.tamk.fi/opinto-opas).

Tanskanen, K. 2005. Ohjatun harjoittelun laatu- kyselytutkimus sairaanhoitajaopiskelijoille. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu tutkielma.

Terva 2006. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:23. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen ja keskeiset opinnot ja vähimmäisopinnot.

Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 15.5.2003/352.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2011. Tutkimus ja kehittäminen. Luettu 20.12.2012. [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/fi/tutkimus/ohjelmat/kaste](http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/ohjelmat/kaste).

Vetovoimainen ja terveyttä edistävä terveydenhuolto. 2011. Hankkeet. Luettu 18.12.2012. <http://www.vete.fi/index.html>.

**LIITTEET**

Liite 1. Materiaalikansio ohjauksen tueksi

**OPIKELIJA OHJAUKSEN LAATUSUOSITUKSET  
& OPIKELIJOIDEN PEREHDYTYS KLIINISEL-  
LÄ FYSIOLOGIALLA**

**kliininen fysiologia ja  
isotooppilaboratorio**



## SISÄLLYS

1	TERVETULOJA HARJOITTELUUN KLIINISELLE FYSIOLOGIALLE .....	34
1.1	Kliinisen fysiologian esittelyä .....	34
1.2	Opiskelijavastaavien yhteystiedot.....	36
1.3	Menettelyohjeet opiskelijan ulkoasusta potilastyössä .....	36
1.4	Pukuhuonetilat .....	36
1.5	Opiskelijoiden ruokailu.....	36
1.6	Opiskelijoiden pelisäännöt kliinisellä fysiologialla.....	38
1.7	Ohjatun harjoittelun vaiheet.....	40
2	EETTINEN JA ARVO-OSAAMINEN.....	42
3	HARJOITTELUN SISÄLTÖÄ OHJAAVIA OHJEITA .....	44
3.1	Harjoittelun kulku ja sisältö perusjaksolla.....	44
3.2	Lepo- EKG.....	46
3.3	Verenpaineen mittaaminen .....	48
3.4	Spirometria-tutkimukset .....	50
3.5	Bioanalyytikon vaihtoehtoiset opinnot .....	52
4	ARVIOINTI JA ARVIOINTIKRITEERIT .....	53
4.1	Ammattitaitoa edistävä harjoittelu kliinisellä fysiologialla .....	53
4.2	Ammattitaitoa edistävän harjoittelun arviointikriteerit.....	55
5	OPISKELIJOHJAUS KLIINISELLÄ FYSIOLOGIALLA.....	60
5.1	Ohjaajan merkitys ja hyvän ohjaajan ominaisuudet sekä toiminta.....	60
5.2	Kriteerit ja suositukset .....	62
5.2.1	Opiskelijaohjauksen laadunarviointi; CLES+T kysely.....	62
5.3	Sopimukset ja perehdytys .....	63
5.4	Odotukset opiskelijalta .....	64
5.5	Ohjaajan ja opettajan velvollisuudet.....	65
5.6	Arviointi.....	68
	LIITTEET .....	69
	Liite 1. Opiskelijan perehdytyskortti .....	69

## 7 Tervetuloa harjoitteluun kliiniselle fysiologialle

### 7.1 Kliinisen fysiologian esittelyä

Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kliinisen fysiologian perustehtävänä on tuottaa keski-suomalaisille potilaille elimistön toiminta-tutkimuksia sairauksien diagnosoimiseksi, hoidon suunnittelemiseksi sekä arvioimiseksi. Kliininen fysiologia toimii erikoisalan asiantuntijana, kehittäjänä, kouluttajana sekä ohjaa ja koordinoi erikoisalojen palvelujen käyttöä. Henkilökuntaa fysiologialla on noin 20 hoitajan verran (laboratorionhoitajia, röntgenhoitajia, sairaanhoitajia) ja kokonaistutkimusvalikoima on noin 80 erilaista tutkimusta.

Kliininen fysiologia on perustettu vuonna 1990 yhdistäen kolme olemassa olevaa toimipistettä. Potilastutkimusprosessiin osallistuu moniammatillinen tiimi johon kuuluvat erikoislääkäreitä, fyysikko, laboratorio-, röntgen ja sairaanhoitajia sekä osastonsihteereitä. Toimipiste sijaitsee Sädesairaalassa.

Kliiniseen fysiologiaan on luotu koko toimintaa kattava laadunhallintajärjestelmä, joka on kuvattu toimintakäsikirjassa. Yksikössä on suoritettu Qualisan Oy:n toimesta kliininen auditointi säteilyn lääketieteellisen käytön osalta.

Keski-suomen alueen kouluttaminen eri tutkimusten tekoon on ollut yksikön tehtävänä koko sen olemassa olon ajan. Spirometriatutkimuksia tehdään sairaanhoitopiirin alueella eri toimijoiden voimin. Kliininen fysiologia tarjoaakin koulutusten myötä kaikille terveydenhuollon piirissä työskenteleville ja keuhkotutkimuksista kiinnostuneille mahdollisuuden kouluttautua spirometriaosaajiksi. Valtakunnan tasolla tutkimusten laatuun on kiinnitetty erityistä huomiota.



## **7.2 Opiskelijavastaavien yhteystiedot**

Opiskelijayhdyshenkilö osastonhoitaja Mariaana Luoma

### **Opiskelijaohjaajat;**

Tommi Seikkula, kliininen fysiologia

Kati Nieminen, isotooppitoiminta

Katja Hänninen, kliininen neurofysiologia

Sähköpostiosoitteet: etunimi.sukunimi@ksshp.fi

## **7.3 Menettelyohjeet opiskelijan ulkoasusta potilastyössä**

Keskussairaalassa opiskelijoiden käytössä ovat samanlaiset suojavaatteet kuin työntekijöillä, vaatteita löytyy pukuhuoneista ja osastonhoitaja /ohjaaja opastaa pukeutumisasioissa tarvittaessa.

Opiskelijan ulkoasun edellytetään olevan asiallinen; ei isoja korvakoruja eikä kaulakoruja. Sormukset ja rannekorut/kellot on myös syytä jättää kotiin. Myöskään kynsilakat ja rakennekynnet eivät ole sopivia sairaalatyöhön. Pitkät hiukset pidetään ehdottomasti kiinnitettynä. Muista huolehtia myös henkilökohtaisesta hygieniastasi, työtä tehdään lähellä ihmisiä.

## **7.4 Pukuhuonetilat**

Kliinisellä fysiologialla on opiskelijoille varattuja pukukaappeja pukuhuoneissa sekä laukkukaappeja kliinisen fysiologian tiloissa, joista osastonhoitaja Mariaana Luoma informoi ja antaa avaimia opiskelijalle harjoitteluun tullessa

## **7.5 Opiskelijoiden ruokailu**

Opiskelijoiden on mahdollisuus syödä omia eväitään kliinisen fysiologian kahvihuooneessa. Lisäksi keskussairaalassa on oma henkilöstöravintola Caterina (päärakennuksen

yhteydessä), jossa opiskelijat voivat ruokailla henkilökunnan hinnalla näyttämällä henkilökorttiaan.

Kelan ateriatukeen oikeuttavaa ruokailua (opiskelijahinta keväällä 2013 oli 2,30€) on tarjolla opiskelijaravintola Hoivakassa (Keskussairaalantie 21). Hoivakka on ammattiopiston ylläpitämä ja sijaitsee Bovallius- ja Jyväskylän ammattiopiston yhteydessä. Kliinisen fysiologian henkilökunta opastaa opiskelijoita tarvittaessa, jotta paikka löytyy.

Hoivakan ruokalista löytyy [täältä](#) sivulta.



## 7.6 Opiskelijoiden pelisäännöt kliinisellä fysiologialla

- 🌿 Harjoitteluun tullaan sovittuna ajankohtana, ensimmäisenä päivänä työvuoro alkaa yleensä klo 8.00.
  - 🌿 Jos et ole etukäteen lähettänyt kliiniselle fysiologialle opintojaksoon liittyviä tavoitteitasi, muista ottaa ne mukaasi harjoittelun alussa, tavoitteita voi halutessaan täydentää opintojakson aikana.
  - 🌿 Oma työvuorolista suunnitellaan ohjaajan kanssa ja se pidetään näkyvillä kliinisen fysiologian ilmoitustaululla. Muista laittaa siihen omat sekä opettajasi yhteystiedot. Muistathan että työvuorolista on virallinen asiakirja, muutokset kuivamustekynällä.
  - 🌿 Jos sairastut, ilmoita siitä välittömästi ennen työvuorosi alkua kliiniselle fysiologialle, tarvittavat puhelinnumerot ja yhteystiedot saat harjoittelusi alussa. Mahdollisista harjoitteluajan korvaamisista sovit yhdessä opettajan ja osastonhoitajan/ ohjaajasi kanssa.
  - 🌿 Työvuoroosi kuuluu ruokatauko sekä kaksi kahvitaukoa; yksi aamu- ja yksi iltapäivällä.
  - 🌿 Muistathan että kaikki kliinisen fysiologian työntekijät ovat ohjausvelvollisia, voit siis kysyä mieltäsi askarruttavista asioista muiltakin kun nimetyltä ohjaajaltasi.
  - 🌿 Sovi harjoittelun alussa ohjaajan kanssa arviointitilanteet, näitä varten tuo ohjaajallesi harjoittelun alussa koulussasi käytössä olevat arviointilomakkeet.
  - 🌿 Pyytäessäsi koko henkilökunta on velvollinen antamaan palautetta, kannattaa myös potilastilanteiden jälkeen pyytää suullista palautetta, näiden palautteiden avulla tavoitteiden saavuttaminen helpottuu.
  - 🌿 Olet myös opiskelijana velvollinen antamaan palautetta kliinisen fysiologian toiminnasta ja opiskelijan ohjaamisesta, tällä kehitetään ohjaustoimintaa.
- Opetellaan molemmin puolin suullisen ja jatkuvan palautteen antamista. 😊
- 🌿 Muista vaitiolovelvollisuus, tätä varten harjoittelusi alussa osastonhoitaja / ohjaajasi kertoo mitä vaitiolosopimus pitää sisällään ja saat lomakkeen allekirjoitettavaksi.





## 7.7 Ohjatun harjoittelun vaiheet

### Ennen harjoittelua huomioitavia asioita:

<b>Opiskelija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Etsii / varaa jobstepistä itselleen harjoittelupaikan</li> <li>✚ Perehtyy jo saatavilla oleviin käytännön asioihin; ruokailut, työvaatetus, harjoitteluun kuuluvat tehtävät</li> <li>✚ Tiedostaa oman oppimistyylinsä sekä oppimistaitojen harjoittelu</li> <li>✚ On motivoitunut oppimaan uutta</li> <li>✚ On pohtinut omat oppimistavoitteensa harjoittelujaksolle</li> </ul>
<b>Ohjaaja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ On suorittanut mahdollisuuksien mukaan ohjaajakoulutuksia</li> <li>❖ Omaa vahvan ammatillisen osaamisen</li> <li>❖ Pystyy työskentelemään ja suhtautumaan opiskelijaan tasa-arvoisesti</li> <li>❖ Tuntee bioanalyytikko-opintojen opetussuunnitelman</li> <li>❖ Suunnittelee harjoittelujaksoa ja ohjaamista</li> <li>❖ Tiedottaa opiskelijoihin ja harjoitteluihin liittyvistä asioista kliinisen fysiologian henkilöstöä</li> </ul>
<b>Opettaja / Koulu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ On yhteyshenkilönä kun työyhteisöön halutaan järjestää ohjaajakoulutusta</li> <li>➤ Varmistaa että työyksikkö on sopiva opiskelijan käytännön harjoittelulle sekä varmistaa, että opetus vastaa työelämän tarpeita.</li> <li>➤ Antaa opiskelijoille harjoitteluun liittyvät tehtävät</li> <li>➤ Käy opiskelijoiden kanssa läpi opetussuunnitelmaa ja yleiset tavoitteet mitkä jaksoon liittyvät</li> </ul>



**Harjoittelun aikana huomioitavia asioita:**

<b>Opiskelija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Uskaltaa kysyä ja kyseenalaistaa asioita</li> <li>✚ Osaa antaa palautetta ohjaajalle ja muille kenen kanssa työskentelee</li> <li>✚ Pitää huolen omien tavoitteiden saavuttamisesta</li> <li>✚ On aktiivinen ja vuorovaikutteinen</li> </ul>
<b>Ohjaaja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tekee opiskelijan kanssa alkukartoituksen</li> <li>❖ Tutustuu opiskelijan henkilökohtaisiin tavoitteisiin sekä opiskelijaan</li> <li>❖ Neuvoo, ohjaa sekä opastaa opiskelijaa</li> <li>❖ Antaa opiskelijalle väliarviointia sekä pystyy huomioimaan opiskelijan oppimistarpeet</li> </ul>
<b>Opettaja / Koulu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ On yhteydessä opiskelijaan ja tarvittaessa opiskelijaohjaajaan</li> <li>➤ Osallistuu mahdolliseen väliarviointiin</li> <li>➤ Tukee opiskelijaa yksilöllisten tarpeiden mukaan</li> </ul>

**Harjoittelun lopussa huomioitavia asioita:**

<b>Opiskelija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Antaa palautetta ja osaa myös itse hyödyntää saamaansa palautetta</li> </ul>
<b>Ohjaaja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tekee opiskelijalle kirjallisen loppuarvioinnin</li> <li>❖ Antaa myös suullista palautetta ja osaa ottaa sitä itsekin vastaan</li> </ul>
<b>Opettaja / Koulu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ On mukana loppuarvioinnissa / keskusteluissa</li> <li>➤ ”jälkipuinti” ryhmäkeskusteluin opiskelijoiden kanssa</li> </ul>

## 8 EETTINEN JA ARVO-OSAAMINEN

Bioanalyttikoiden / laboratoriohoitajien toimintaa ohjaavat eettiset ohjeet, joiden perustana ovat Standardi EN ISO 15189. Medical laboratories – Particular requirements for quality and competence. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994 ja laki kansanterveyslain muuttamisesta 928/2005. Bioanalyttikon / laboratoriohoitajan toimintaa ohjaa myös terveydenhuollon yhteiset eettiset periaatteet. Ohjeet ovat luettavissa myös Suomen bioanalyttikkoliiton sivuilta.

Bioanalyttikoiden eettiset ohjeet

Bioanalyttikon / laboratoriohoitajan toiminnassa ja laboratoriotutkimusprosessin kaikissa vaiheissa tärkeimpänä tavoitteena on potilaan / asiakkaan hyvinvointi sekä hänen oikeuksiensa kunnioittaminen. Bioanalyttikon / laboratoriohoitajan velvollisuus terveydenhuollon ammattihenkilönä on kehittää ja ylläpitää ammattinsa edellyttämää osaamista sekä omaksua myös uusia, tieteellisin menetelmin hyväksytyjä ja tutkittuja toimintatapoja sekä menetelmiä. Bioanalyttikon / laboratoriohoitajan tulee perehtyä ammatti-toimintaansa määritteleviin säädöksiin, standardeihin, määräyksiin sekä suosituksiin ja myös noudattaa niitä. Bioanalyttikon / laboratoriohoitajan täytyy noudattaa salassapito-velvollisuutta. Laboratoriotutkimuksia ja näytteenottoa varten bioanalyttikolla / laboratoriohoitajalla on oikeus hankkia vain niiden suorittamisen kannalta oleellinen tieto, ei muuta. Potilaalla on myöskin oikeus saada tietää perusteluja mihin tutkimuksen tai näytteenoton suorittamisen yhteydessä häneltä kysytyjä tietoja tarvitaan. Bioanalyttikon / laboratoriohoitajan tulee myös kunnioittaa potilaan itsemääräämisoikeutta; potilaalle tehtävät tutkimukset edellyttävät hänen suostumustaan ja hän voi myös niistä kieltäytyä.

Laboratoriotutkimusten laadusta ja luotettavuudesta kaikissa työvaiheissa vastaa bioanalyttikko / laboratoriohoitaja, hänen tulee myös käyttää hyväksytyjä menettelytapoja työskennellessään. Mikäli näytteenoton, sen kuljetuksen, säilytyksen, käsittelyn tai analyysin / tutkimuksen suorittamisen aikana ilmenee asioita, jotka eivät vastaa vaatimuksia joita tutkimukselle on asetettu, tulee näytteenotto / tutkimus uusia ja asiasta ilmoitetaan myös tutkimuksen tilaajalle. Bioanalyttikko / laboratoriohoitaja käsittelee kaikkea biologista näytemateriaalia näytteen luovuttajan oikeuksia ja yksityisyyttä kunnioittaen. Bioanalyttikko / laboratoriohoitaja ottaa vastuun omasta toiminnastaan sekä tiedostaa

rajat osaamisessaan. Hänen velvollisuutenaan on myös tiedottaa tekemistään havainnoistaan, joilla mahdollisesti on merkitystä potilaan / asiakkaan hoidon kannalta tai hoidosta vastuussa olevalle. Bioanalyytikon / laboratoriohoitajan velvollisuus on hankkia tai antaa apua sellaiselle joka sitä kiireisesti tarvitsee.

Toiminnallaan ja käyttäytymisellään bioanalyttikko / laboratoriohoitaja pyrkii ylläpitämään ja edistämään ammattinsa luottamusta ja arvostusta sekä kantaa vastuuta koulutuksen ja ammattinsa kehittämisestä. Bioanalyytikon / laboratoriohoitajan tulee pyrkiä luomaan ja ylläpitämään hyviä yhteistyösuhteita terveydenhuollon muiden ammattiryhmien kanssa. Hän tunnistaa oman osaamisen rajat sekä kunnioittaa muiden ammattiryhmien ja kollegoiden asiantuntemusta. Bioanalyttikoiden / laboratoriohoitajien tehtävään kuuluu olla asiantuntija-apuna, ohjata sekä neuvoa muita ammattiryhmiä laboratoriotutkimuksiin liittyvissä asioissa.



## 9 HARJOITTELUN SISÄLTÖÄ OHJAAVIA OHJEITA

### 9.1 Harjoittelun kulku ja sisältö perusjaksolla

Kliinisellä fysiologialla on mietitty valmiiksi opiskelijoita varten suunnitelma, jolloin opiskelijoita saadaan heti harjoittelun alussa informoitua mitä jakso tulee pitämään sisällään ja myös omaa valmistautumistaan voi miettiä sen avulla.

Bioanalyttikko-opiskelijoiden harjoittelujaksot koulusta riippuen voivat olla erimittaisia, mutta päärunkona toimii 10 päivän mittainen perusharjoittelujakso, jota voidaan muokata yksilöllisesti.

Vaihtoehtoisia opintoja voidaan myös suorittaa kliinisellä fysiologialla, silloin pääpaino on asioissa, joita opiskelija itse kokee tärkeäksi ja joihin haluaa syventyä, tavoitteena kuitenkin on, että opiskelija halutessaan tutustua vaikka sydänpuolen tutkimuksiin, seuraasi tutkimuksia mahdollisimman laajalla skaalalla.

#### **Harjoittelun kesto: 10 päivää**

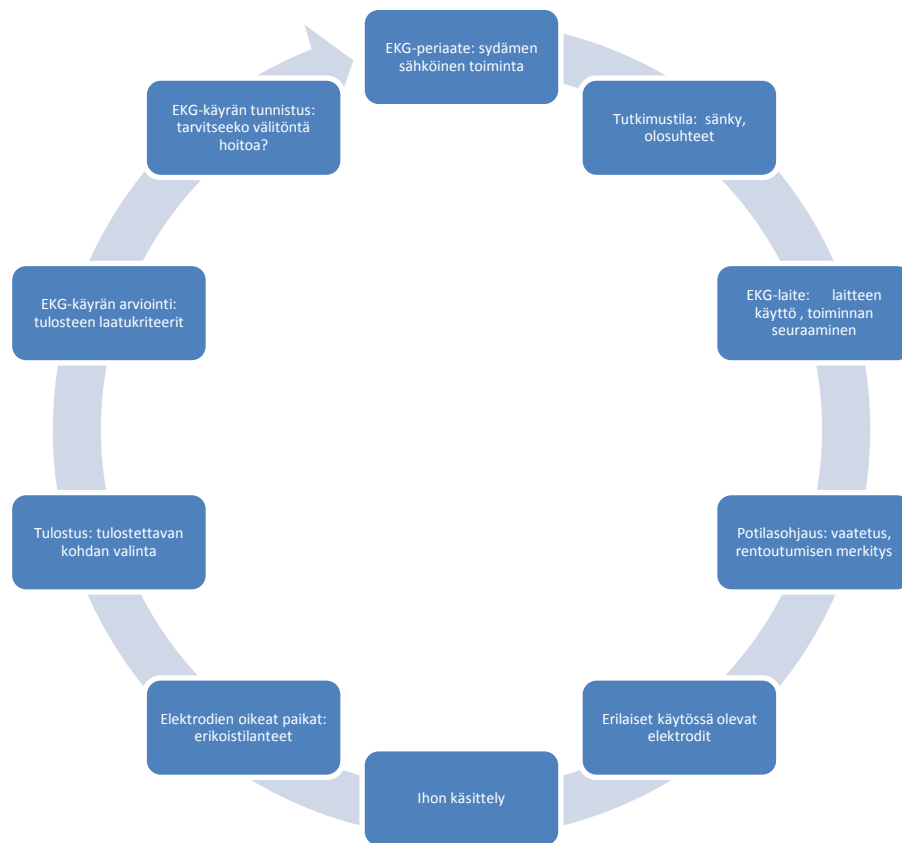
Harjoittelu etenee siten, että opiskelija saa harjoitusta EKG:ssä, verenpaineessa ja spirometriassa. Harjoittelupäivät ovat erilaisia riippuen viikonpäivästä ja ohjelma rakentuu päivittäisen tutkimusvalikon mukaan joustavasti. Opiskelijan omat tavoitteet ja toiveet huomioidaan päivän ohjelmaa laadittaessa.

Perustutkimusten (EKG, RR, spirometria) lisäksi opiskelijalla on mahdollisuus tutustua muihin yksikössä tehtäviin tutkimuksiin mielenkiinnon ja osaamisen mukaan.

**HARJOITTELUN KULKU PERUSHARJOITTELUSSA:**

1. päivä	<ul style="list-style-type: none"> <li>📌 opiskelija tutustuu yksikön toimintaan osastonhoitajan opastuksella</li> <li>📌 opiskelija ja ohjaaja käyvät yhdessä läpi opiskelijan omat tavoitteet ja koulun tavoitteet</li> <li>📌 opiskelijalle kerrotaan potilastutkimusprosessi ja potilastutkimukseen liittyvä potilaanohjaus tarve ja sen merkitys</li> <li>📌 opiskelija tutustuu tehtäviin tutkimuksiin pääasiassa seuraamalla ohjaajan työskentelyä</li> </ul>
2.-5. päivä	<ul style="list-style-type: none"> <li>📌 opiskelija osallistuu tutkimuksiin (kliininen rasisuskoe ja EKG vuorokausirekisteröinti) osaamistasonsa mukaan</li> <li>📌 osaamisen kehittymistä seurataan päivittäin (palautekeskustelut)</li> <li>📌 opiskelijan on mahdollista tutustua muihin yksikössä tehtäviin tutkimuksiin oman kiinnostuksen mukaan</li> </ul>
6.-8. päivä	<ul style="list-style-type: none"> <li>📌 opiskelija osallistuu spirometria-tutkimuksiin osaamistasonsa mukaan</li> <li>📌 osaamisen kehittymistä seurataan päivittäin (palautekeskustelut)</li> <li>📌 opiskelija suorittaa itsenäisesti (ohjaaja tukena) spirometria tutkimukset alusta loppuun</li> </ul>
9. päivä	<ul style="list-style-type: none"> <li>📌 opiskelijalla on mahdollisuus tutustua isotooppitutkimuksiin</li> </ul>
10. päivä	<ul style="list-style-type: none"> <li>📌 opiskelija osallistuu klinisen laboratorion EKG-aamukierrolle klo 7.00 alkaen</li> <li>📌 opiskelijan kanssa käydään arviointikeskustelu harjoittelusta</li> </ul>

## 9.2 Lepo- EKG

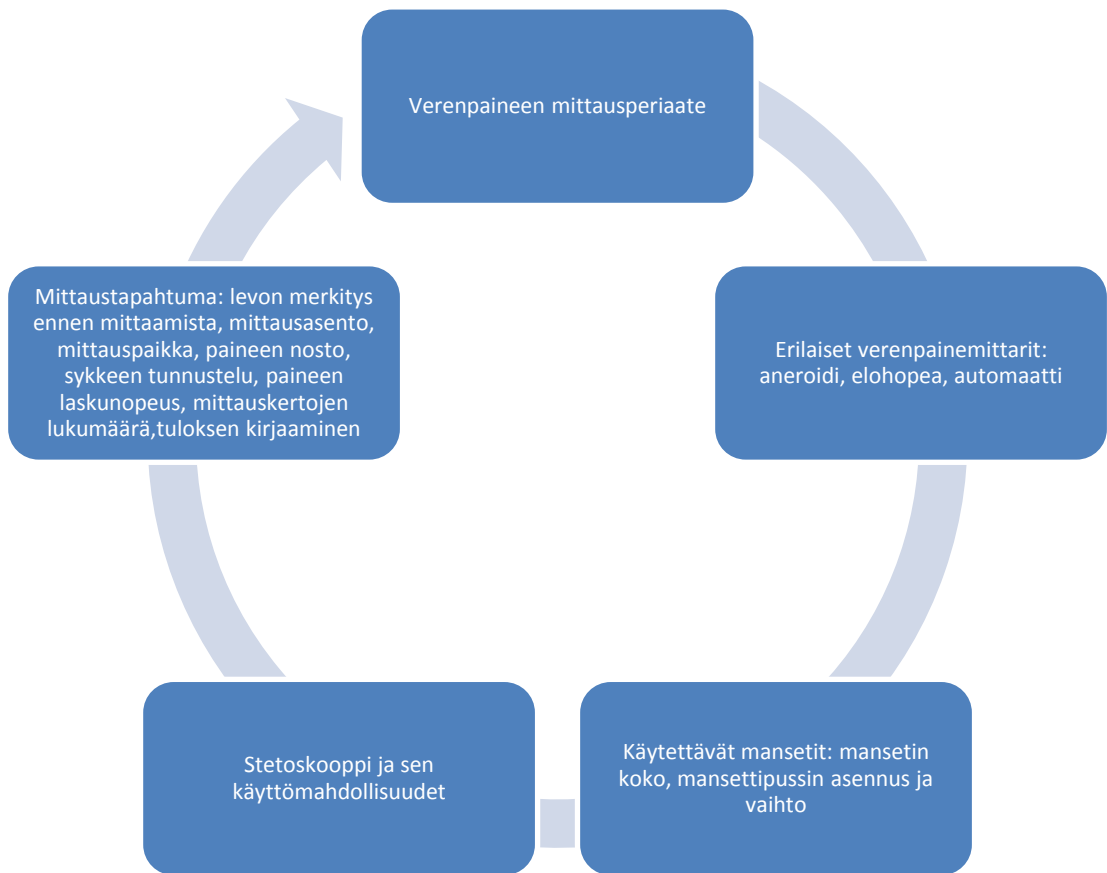


Lepo-EKG osaaminen rakentuu EKG-vuorokausirekisteröinti tutkimuksen yhteydessä saatavasta EKG harjoituksesta ja rasisuskokeen yhteydessä saatavasta koulutuksesta. Lisäksi opiskelija osallistuu kliinisen laboratorion EKG-kierrolle. Harjoittelun aikana pyritään tietoisesti antamaan opiskelijalle mahdollisuus ottaa EKG:tä eri-ikäisiltä potilailta. EKG-tunnistuskoulutusta opiskelija saa tutkimusten lisäksi käymällä ohjaajan kanssa yksikön laaduntarkkailukierroksien EKG-käyriä läpi järjestelmällisesti yksikössä olevasta kansioista. Tähän varataan tietoisesti aikaa.

Palaute osaamisesta annetaan oppimistilanteessa välittömästi opiskelijalle ja viimeistään päivän päätteeksi ohjaaja antaa palautteen osaamisen kehittymisestä ja kehittämiskohteista. Ohjaajien vaihtuessa ohjaajat raportoivat kirjallisesti harjoittelun etenemisestä harjoittelun arviointi tiedostoon.



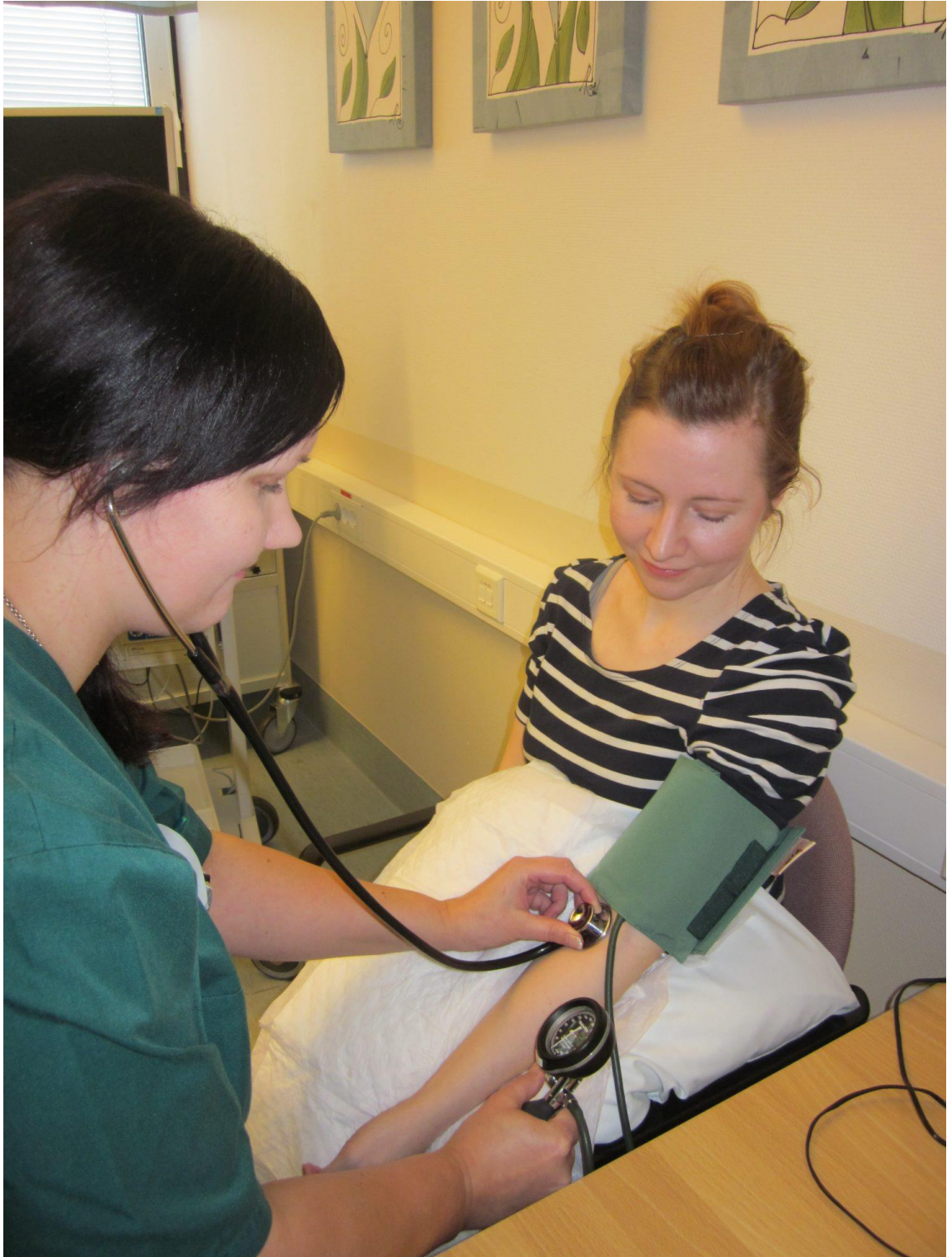
### 9.3 Verenpaineen mittaaminen



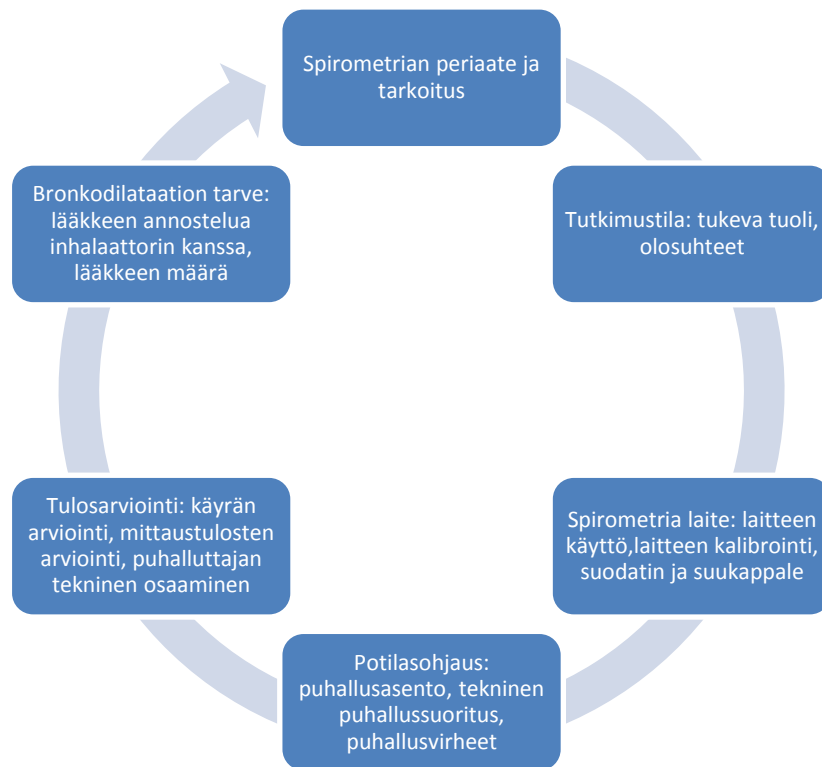
Verenpaine-osaaminen rakentuu mittausharjoituksista, joissa opiskelija mittaa ohjaajalta verenpainetta ja rasisuskokeen yhteydessä tehtävistä verenpainemittauksista. Mittausharjoituksissa voidaan käyttää hyväksi kaksoisstetoskooppia.

Palaute osaamisesta annetaan oppimistilanteessa välittömästi opiskelijalle ja viimeistään päivän päätteeksi ohjaaja antaa palautteen osaamisen kehittymisestä ja kehittämiskohdeista. Ohjaajien vaihtuessa ohjaajat raportoivat kirjallisesti harjoittelun etenemisestä harjoittelunarviointi tiedostoon.





## 9.4 Spirometria-tutkimukset



Spirometria osaaminen rakentuu spirometria tutkimusten yhteydessä saatavasta harjoituksesta. Opiskelija saa vähitellen tehdä itsenäisesti ohjaajan seurattuna tutkimusta, jolloin hän oppii potilaan ohjauksen tutkimuksessa ja tutkimuksen käytännön suorituksen.

Lisäksi opiskelijan kanssa käydään läpi erilaisia spirometriakäyriä, niiden virhelähteitä, tunnistamista ja arviointia, jotta opiskelija oppii tekemään ratkaisuja tutkimuksen etenemisestä. Palaute osaamisesta annetaan oppimistilanteessa välittömästi opiskelijalle ja viimeistään päivän päätteeksi ohjaaja antaa palautteen osaamisen kehittymisestä ja kehittämiskohteista. Ohjaajien vaihtuessa ohjaajat raportoivat kirjallisesti harjoittelun etenemisestä harjoitteluarviointi tiedostoon.



## 9.5 Bioanalyytikon vaihtoehtoiset opinnot

Kliinisen fysiologian, neurofysiologian ja isotooppilääketieteen vaihtoehtoiset ammattiopinnot 17 op, joista harjoittelun osuus on 4.5/ 9 op (3 tai 6 viikkoa)

### Tavoite

Opiskelija hankkii kliinisen fysiologian ja /tai neurofysiologian alueelta erityisosaamista ammattiopintojen tueksi tai perehtyy isotooppilääketieteen alueen laboratoriotöihin. Kirjallisessa työssä tavoitteena on yhdistää teoreettista ja käytännöllistä osaamista sekä täydentää ja syventää alueen perusvalmiuksia toimiakseen valitun alueen asiantuntijatehtävissä. Ohjatussa kliinisessä harjoittelussa opiskelija hankkii teoreettisesti hallittua ja ohjattuun harjoitteluun perustuvaa asiantuntijuutta. Opiskelija laatii omat tavoitteet opintojaksolle yhteistyössä ohjaajien ja ohjaavan opettajan kanssa.

Vaihtoehtoisia sisältöalueita, joista opiskelija voi koota opinnot:

- 🌿 Keuhkosairaudet ja hengitykseen liittyvät KLF-laboratoriotutkimukset
- 🌿 Sydän- ja verenkiertosairaudet ja KLF-tutkimukset
- 🌿 Kliininen neurofysiologia ja KNF-tutkimukset
- 🌿 Unilaboratorio
- 🌿 Urheilufysiologia ja KLF-tutkimukset
- 🌿 Isotooppitutkimukset ja niihin liittyvä laboratoriotyö

Perehtyminen valittuun alueeseen tapahtuu ohjatun kliinisen harjoittelun ja kirjallisen työn avulla, joka esitetään seminaari-istunnossa tai työelämässä. Sisällöt suunnitellaan yhteistyössä työelämän ohjaajien ja opettajan kanssa

### Opintojakson suoritus

Kirjallisen työn / raportin ja sen esityksen arviointi numeerisesti. Hyväksytysti suoritettu ohjattu harjoittelu. Lopullisessa arvioinnissa otetaan huomioon myös opponointi, aktiivinen osallistuminen ja ammatillinen kiinnostus seminaari-istuntoihin.

## 10 ARVIOINTI JA ARVIOINTIKRITEERIT

### 10.1 Ammattitaitoa edistävä harjoittelu kliinisellä fysiologialla

Nämä alla olevat tavoitteet, sisällöt ja arvioinnit ovat Tampereen ammattikorkeakoulun opintosuunnitelmasta poimittuja, keväältä 2012.

#### Tavoitteet:

- ✿ Opiskelija soveltaa hankkimaansa tieto-taitoainesta ohjatussa harjoittelussa tehdessään EKG- ja spirometriatutkimuksia luotettavasti ja asiakaslähtöisesti sekä arvioidessaan tuloksen luotettavuutta ja laatua.
- ✿ Ohjatessaan potilaita ja terveydenhuoltohenkilöstöä kliinisen neurofysiologian tutkimuksiin preanalytiikan vaatimukset huomioiden
- ✿ Osaa huolehtia potilaan turvallisuudesta ja hyvinvoinnista tutkimuksen aikana
- ✿ Pystyy kehittämään yhteistyötaitojaan erilaisissa vuorovaikutustilanteissa
- ✿ Saa valmiuksia työskentelyyn moniammatillisessa työyhteisössä ja on kiinnostunut laboratoriotyön kehittämisestä
- ✿ Harjoittelujakson suoritettuaan hallitsee perusvalmiudet kliinisen fysiologian laboratoriotyöhön ja laadunhallintaan

#### Sisältö:

- ✿ Harjoittelupaikan tutkimusvalikoimasta riippuen opiskelija seuraa aktiivisesti erilaisia KLF-tutkimuksia ja osallistuu mahdollisuuksien mukaan tutkimusten suorittamiseen.
- ✿ Ohjaajan valvonnassa osaa itsenäisesti tehdä ainakin aikuisten EKG:n, tavallisimmat spirometriat sekä mitata verenpaineen
- ✿ Harjoittelujakson aikana opiskelija tekee itsenäisenä opiskeluna kirjallisen tehtävän joko kliinisen fysiologian tai neurofysiologian alueelta, josta on sovittu teoriajakson yhteydessä
- ✿ Tehtävät palautetaan opintojakson vastaavalle opettajalle harjoittelujakson loputtua ja esitetään seminaareissa koko ryhmälle



🌿 Tehtävän lukee ja arvioi opintojaksosta vastaava opettaja

### Arviointi:

- 🌿 Opiskelija laatii arviointilomakkeelle opintojakson omat tavoitteet, keskustelee sisällöstä ja toteutusmahdollisuuksista vastaavan opettajan ja ohjaajan kanssa
- 🌿 Aktiivinen ja vastuullinen osallistuminen, itsenäinen tiedon kertaus ja lisätiedon hankinta opiskeltavista kokonaisuuksista
- 🌿 Jakson aikana tarkistetaan tavoitteiden toteutumista ohjaajan kanssa
- 🌿 Harjoittelujakson lopussa keskustellaan, opiskelijan laatiman itsearvioinnin ja ohjaajien palautteen perusteella, jakson toteutumisesta ja tavoitteiden saavuttamisesta ohjaajien ja opettajan kanssa
- 🌿 Hyväksytty suoritus edellyttää tavoitteiden saavuttamista, aktiivista osallistumista erilaisten tutkimusten tekemiseen ja annettujen tehtävien hyväksyttyä suoritusta.



## 10.2 Ammattitaitoa edistävän harjoittelun arviointikriteerit

Kliinisen fysiologian ohjattu harjoittelu 3 op (2 viikkoa), Tampereen ammattikorkeakoulu arviointikriteerit, kevät 2012.

Bioanalyttikko-opiskelijan ammatillinen osaaminen ( 3. opintovuosi)

### Eettinen ja arvo-osaaminen

Hyväksytty	Hylätty
<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii bioanalyttikon eettisten ohjeiden mukaisesti</li> <li>• osoittaa kiinnostusta ammatillista kehittymistään kohtaan</li> <li>• toimii potilaan / asiakkaan oikeuksia koskevan lainsäädännön mukaisesti</li> <li>• toimii työpaikan sovittujen toimintatapojen mukaisesti ja ottaa vastuun toiminnastaan</li> <li>• on motivoitunut ja sitoutunut opintoihinsa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opiskelija loukkaa potilaan ihmisoi- keuksia eikä noudata salassapitovel- vollisuutta, tietosuojaa eikä potilai- den/ asiakkaiden oikeuksia koskevaa lainsäädäntöä</li> <li>• ei osoita kiinnostusta ammatillista ke- hittymistä kohtaan eikä noudata yhtei- siä sopimuksia kuten sovittuja työ- aikoja ja tauot pitkittyvät.</li> <li>• jättää oleellisia asioita tiedottamatta työyhteisössä</li> <li>• käyttäytyminen työyhteisössä ei ole toisia arvostavaa</li> <li>• opiskelijalle omat velvollisuudet ja oikeudet epäselvät vielä asioihin puut- tumisenkin jälkeen</li> <li>• motivaatio ja sitoutuminen vaihtelevat eri aikoina tai tehtävien mukaan</li> </ul>

## Yhteistyö-osaaminen

Hyväksytty	Hylätty
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osoittaa aktiivisuutta, on oma-aloitteinen, yhteistyökykyinen ja vuorovaikutustaitoinen sekä asiakassuhteessa että työyhteisössä</li> <li>• kykenee realistiseen itsearviointiin, vastaanottaa palautetta ja ohjeita, ja hyödyntää saamaansa palautteen toiminnassaan</li> <li>• kykenee toisten kuuntelemiseen sekä selkeään kirjalliseen ja suulliseen viestintään</li> <li>• rohkenee konsultoida työyhteisön ja muiden ammattiryhmien asiantuntijoita kliinisessä laboratoriotyössä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oma-aloitteisuus puuttuu, ei kehity opiskelussaan, yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot ovat heikot</li> <li>• ei pysty itsearviointiin tai itsearviointi on epärealistista, palautteen vastaanotto vaikeaa</li> <li>• toisten kuuntelemisen taito puutteellinen ja eri viestintätapojen käyttö halutonta, esiintyy laiminlyöntejä, jotka vaarantavat potilasta ja työturvallisuutta</li> <li>• ei kunnioita toisia eikä toimi työryhmän sääntöjen mukaisesti</li> </ul>



## Ammatillinen osaaminen/ tiedollinen osaaminen

Hyväksytty	Hylätty
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hallitsee erilaisten fysiologian perustutkimusten suorittamisen preanalyytiset tekijät huomioiden</li> <li>• ymmärtää fysiologian tutkimuksen käyttötarkoituksen</li> <li>• osaa suorittaa tutkimukset asiakaslähtöisesti ja potilasturvallisuudesta huolehtien</li> <li>• tietää yleisempien kliinisen fysiologian tutkimusten viitearvot ja niiden hälytysrajat</li> <li>• perehtyy vierianalytiikkaan kliinisen fysiologian alueella (esim. verikaasuanalyysit laboratorion ulkopuolella)</li> <li>• osaa etsiä ja käyttää tietoa, ohjeistusta ja ohjausta fysiologian tutkimusprosessista ja eri työvaiheista sekä osaa soveltaa tietoa työskentelyssään, pyrkii ymmärtämään työskentelyssään etenemisen perusteet</li> <li>• osaa kliinisen fysiologian laadunhallintaan liittyvät perusvalmiudet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ei ymmärrä preanalyyttisten tekijöiden merkitystä kliinisen fysiologian tutkimuksissa</li> <li>• tiedot fysiologian laboratoriotyöskentelystä puutteelliset ja kehotuksista huolimatta työskentely ei ole riittävän huolellista ja turvallista</li> <li>• perustiedoissa selviä puutteita ja ei hallitse perustutkimusten suorittamista</li> <li>• tietojen etsiminen ja hyödyntäminen työskentelyssä kovin puutteellista</li> <li>• väärinymmärryksiä teorian tiedoissa vielä ohjauskeskusteluidenkin jälkeen</li> <li>• tekemisen ja etenemisen perusteet ”hukassa”</li> <li>• asenne toistuu ” tekeminen ilman teoriaa” tärkeämpää</li> </ul>

## Ammatillinen osaaminen / toiminnallinen (eli teknistaidollinen) osaaminen

Hyväksytty	Hylätty
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa arvioida kliinisen fysiologian tutkimuksen teknisen laadun</li> <li>• työskentelee potilasturvallisuuden huomioiden</li> <li>• huolehtii potilaan hyvinvoinnista tutkimuksen aikana</li> <li>• saa lisäkokemusta erilaisista vuorovai- kutustilanteista</li> <li>• kehittää yhteistyötaitojaan moniamma- tillisessa työyhteisössä</li> <li>• osoittaa oppineensa ja ymmärtäneensä keskeiset asiat perustutkimuksista ja niiden perusteista mm. vastaamalla oh- jaajan esittämiin kysymyksiin ja teke- mällä tutkimusprosessin eri osavaihei- ta perustellen toimintaansa</li> <li>• osaa suorittaa EKG- ja spirometriatut- kimukset ja verenpaineen mittaamisen</li> <li>• huolehtii tulosteiden identifioinnista ja osaa arvioida tuloksen merkitystä poti- laalle</li> <li>• osaa arvioida kliinisen fysiologian tut- kimusten luotettavuutta laatujärjestel- mien mukaisesti ja suorittaa laadun- varmistukseen liittyviä työvaiheita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ei osaa arvioida tutkimusten teknistä laatua</li> <li>• ei huomioi potilasturvallisuutta eikä potilaan hyvinvointia tutkimuksen ai- kana</li> <li>• ei tunne laitteita eikä niiden toimintaa</li> <li>• ei ymmärrä työskentelyn eikä eri työ- vaiheiden etenemisen perusteita</li> <li>• ei osaa luotettavasti osallistua tutki- musten vastaamiseen</li> <li>• ei ymmärrä tutkimusten merkitystä potilaan hoidossa</li> <li>• ei osaa arvioida fysiologisten tutki- musten laatua eikä osallistua laadun- varmistukseen liittyviin työvaiheisiin</li> <li>• piittaamaton suhtautuminen tulosten arviointiin ja kontrollointiin ja hyväk- symiskriteereihin tuloksia annettaessa</li> <li>• ei työskentele suunnitelmallisesti, teh- tävät jäävät kesken, ei tiedota teke- misistään työryhmälle</li> </ul>

## Opetus ja ohjausosaaminen

Hyväksytty	Hylätty
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osaa hyödyntää opetuksessa ja ohjauksessa käytettävää materiaalia</li> <li>• osaa ohjata esim. muuta terveydenhuollon henkilökuntaa fysiologian tutkimuksiin valmistautumiseen ja suorittamiseen liittyvissä kysymyksissä</li> <li>• pystyy hyödyntämään ohjaajien ammattitaitoa omaan ammatilliseen kasvuunsa</li> <li>• osaa toimia vuorovaikutustilanteissa ja ilmentää itseään ammatin edellyttämällä tavalla sekä asiakas- että työyhteisön erilaisissa vuorovaikutustilanteissa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vetäytyy vuorovaikutustilanteista eikä osallistu potilaan ohjaukseen ja tutkimusten tekemiseen liittyviin tilanteisiin</li> <li>• vetäytyy toistuvasti työyhteisön vuorovaikutustilanteista, käyttäytyminen epäammattillista</li> <li>• ei pysty hyödyntämään ohjaajien ammattitaitoa oman ammatillisen kasvunsa tukena</li> <li>• ei osaa hyödyntää opetuksessa ja ohjauksessa käytettävää materiaalia</li> </ul>

## 11 OPISKELIJOHJAUS KLIINISELLÄ FYSIOLOGIALLA

### 11.1 Ohjaajan merkitys ja hyvän ohjaajan ominaisuudet sekä toiminta

	Opiskelun alkuvaihe	Opiskelun keskivaihe	Opiskelun loppuvaihe
<b>Ohjaajan merkitys</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tuki, turva, huolehtija</li> <li>roolimalli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pitää opiskelijaa tasavertaisena</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oppii yhdessä opiskelijan kanssa</li> </ul>
<b>Hyvän ohjaajan toiminta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>osaa olla oma itsensä</li> <li>kertoo itsestään ja mielipiteitään</li> <li>kuuntelee opiskelijaa</li> <li>ei opeta eikä vaadi liikaa</li> <li>osaa arvioida opiskelijan ohjauksen tarpeen</li> <li>ottaa opiskelijan mukaan työkentelyyn ja antaa tehtäviä</li> <li>pyytää perusteluja ja antaa palautetta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kiinnostunut opiskelijan ohjauksesta</li> <li>haluaa oppia tuntemaan opiskelijan ja tietää hänen tavoitteensa</li> <li>antaa vastuuta opiskelijan resurssien mukaan</li> <li>rohkaisee opiskelijaa ja kykenee jakamaan omaa ammattitaitoaan</li> <li>antaa kehittävästi jatkuvaa palautetta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietää ohjauksen vaatimat voimavarat</li> <li>on kiinnostunut oppimaan opiskelijan oppimistavat</li> <li>tietää opiskelijan tavoitteet ja antaa vastuuta opiskelijan kykyjen mukaan</li> <li>antaa jatkuvaa ja kehittävää palautetta</li> </ul>
<b>Hyvän ohjaajan ominaisuudet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>positiivinen</li> <li>kannustaja</li> <li>kärsivällinen</li> <li>rauhallinen</li> <li>joustava</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>selkokielineen</li> <li>rauhallinen</li> <li>kärsivällinen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ennakkoluuloton</li> <li>kannustaja</li> <li>tasavertainen</li> </ul>



## 11.2 Kriteerit ja suositukset

Opiskelijaohjauksen avuksi kehitettyjen laatuvaatimusten ja kriteereiden tarkoituksena on varmistaa ja luoda opiskelijoille turvallinen oppimisympäristö heidän harjoittelujaksojensa ajalle. Tavoitteena on myös yhtenäistää ja kehittää opiskelijaohjausta sekä edesauttaa bioanalyttikko koulutuksen ja työelämän välillä olevaa yhteistyötä. Laatuvaatimusten ja kriteereiden tulisi ohjata ja tukea opiskelijaohjausta niin ammattikorkeakouluissa kuin harjoittelupaikoilla työelämässä.

Opiskelijoilta ja ohjaajilta kerätyn palautteen avulla voidaan arvioida laatuvaatimusten ja kriteereiden toteutumista. Laatuvaatimukset ja kriteerit perustuvat sosiaali- ja terveysministeriön suositukseen. Opiskelijan ammatillisessa kasvussa työpaikoilla tapahtuvilla harjoitteluilla on suuri merkitys ja ohjatut harjoittelut muodostavat merkittävän osan koulutusohjelmissa. Harjoittelut toteutetaan opiskelijan, ohjaajan ja opettajan kanssa yhteisvastuullisesti, jolloin kaikilta osapuolilta edellytetään vastavuoroisuutta, sitoutumista niin oppimiseen kuin ohjaukseen.

Opiskelijan osaamista ja työelämässä vaadittavia valmiuksia vahvistetaan harjoittelujen avulla, tällöin opiskelija samaistuu oman ammattialansa edustajiin ja sitoutuu myös itse toimimaan tulevassa ammatissaan. On myös selvää, että opiskelija joka harjoittelujaksoillaan on saanut hyvää ohjausta, jakaa sitä itse eteenpäin ollessaan tulevaisuudessa työntekijänä.

### 11.2.1 Opiskelijaohjauksen laadunarviointi; CLES+T kysely

Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä opiskelijoiden palautetta kerätään ohjatuista harjoitteluista CLES-mittarilla, jonka on kehittänyt hoitotieteen tohtori Mikko Saarikoski oman väitöskirjatyönsä yhteydessä. CLES-mittarilla voidaan tarkastella opiskelijaohjauksen sekä klinisen oppimisympäristön laatua ja tämän mittarin avulla palaute saadaan suoraan opiskelijoilta. CLES-mittarin tuloksilla voidaan tarkastella opiskelijoiden käsityksiä harjoittelupaikoista ja työyksiköistä, sekä opettajan roolia suhteessa harjoitteluun.

Tämä mittari on levinnyt ympäri maailmaa ja niinpä sillä saatuja tuloksia voidaan vertailla kansallisella tasolla ja myös niiden maiden välillä missä CLES-mittaria käytetään.

Keski-Suomen keskussairaala toimii opetussairaalana, jossa kaikilla henkilökuntaan kuuluvilla on opetus- ja ohjausvelvollisuus. Laadukas opiskelijaohjaus ja sen kehittäminen ovat yksi sairaalan hoitotyön strategian tavoitteista.

Opiskelijaohjauksen laadun kehittämistyössä keskitytään jatkuvaan henkilöstön ohjaustaitojen kehittämisen kouluttamiseen, verkostoyhteistyön ja tiedottamisen avulla.

Kliinisellä fysiologialla toivotaan jokaisen opiskelijan täyttävän CLES-kyselyn harjoittelun päätyttyä, sen voi tehdä vapaa-aikana tai harjoitteluajan puitteissa kliinisellä fysiologialla.

Kyselyyn pääset [tästä](#).

### **11.3 Sopimukset ja perehdytys**

Laatuvaatimukseen kuuluvat sopimukset ja resurssit velvoittavat ammattikorkeakouluja sekä harjoitteluyksiköitä. Sopimusten avulla turvataan opiskelijoille laadukas oppimisympäristö jolloin heidän harjoittelujaksoillensa asettamansa tavoitteet voidaan saavuttaa. Se kuinka nämä laatukriteerit saavutetaan vaatii useiden käytännön asioiden olevan kunnossa ammattikorkeakoulun ja työyhteisön välillä sekä myös molemmissa paikoissa erikseen.

Käytännössä tällä tarkoitetaan sitä, että kliinisellä fysiologialla ja koululla joista opiskelijoita harjoitteluun tulee löytyvät voimassa olevat ohjaussopimukset, yhteistyöstrategioita on myös syytä päivittää vuosittain.

Suunnitellulla tiedottamisella pystytään varmistamaan harjoitteluyksikön- ja ammattikorkeakoulun sekä opiskelijan sitoutuneisuus ohjaukseen ja oppimiseen. Jotta tämä laatuvaatimus voidaan saavuttaa, vaatii tämä hyvää tiedonkulkua yhteistyötahojen välillä, tärkeänä pidetään myös perusohjauspakettia jonka tulisi löytyä kliiniseltä fysiologialta ja olla opiskelijan ja työntekijöiden saatavilla.

Oma laatuvaatimus on asetettu myös harjoitteluyksikön toiminnasta, jossa vaaditaan, että kaikki harjoitteluyksikössä työskentelevät henkilöt pystyvät toimimaan yhdenmu-

kaisesti opiskelijaohjauksessa. Työntekijöiltä edellytetään, että he pystyvät ottamaan työskentelyssään huomioon sosiaali- ja terveydenhuollon eettiset periaatteet, lait sekä asetukset. Tämä vaatii työyksiköltä sitoutumista sekä motivoitumista opiskelijaohjaukseen ja harjoitteluyksikön ilmapiiriin tulisi olla opiskelijamyönteinen. Toimivassa harjoitteluyksikössä myös kannustetaan opiskelijaa osallistumaan harjoitteluyksikön jokapäiväiseen toimintaan ja moniammatillisten työryhmien toimintaan.

Jotta opiskelijan harjoittelujaksolle olisi turvalliset ja hyvät lähtökohdat pitää harjoitteluyksikössä olla hyvin suunniteltu ja päivitetty perehdytysinfo- sekä materiaali, tällä voidaan tukea opiskelijan pääsemistä sisälle työyhteisöön ja sen toimintaan mukaan. Tärkeää on myös huomioida, että työyksikössä on opiskelijoiden saapuminen suunniteltu etukäteen ja hänelle on suunniteltu sijoituspaikkoja harjoittelun ajalle jo valmiiksi.

#### **11.4 Odotukset opiskelijalta**

Harjoitteluun tullessaan opiskelijalta odotetaan teoria ja kokemustietoa, jota hän osaa käyttää toimiessaan harjoitteluyksikössä. Tähän laatuvaatimukseen päästäkseen ammatikorkeakouluissa tulisi kiinnittää huomioita siihen, että opiskelijoiden harjoittelujaksot ovat riittävän pitkiä ja tavoitteisiin nähden tarkoituksenmukaisia. Työyksikössä taas pyritään tukemaan opiskelijaa käyttämään omassa toiminnassaan tietoja ja taitoja joita on oppinut, sekä ohjataan hakemaan työelämässä tarvittavaa oleellista tietoa ja myös ymmärtämään sen merkitystä eri tilanteissa työyksiköissä.

Opiskelijalle itselleen on myös laadittu laatuvaatimus. Tämän vaatimuksen tavoitteena on edistää opiskelijan ammatillista kasvua harjoittelujaksojen avulla ja toteuttaa harjoittelu tavoitteiden mukaisesti. Tämä vaatii opiskelijalta aktiivisuutta, jotta hän on perehtynyt harjoittelukokonaisuuteen (tavoitteet, sisältö, harjoitteluyksikkö) jo etukäteen, sekä suorittanut harjoittelun suorittamiseen vaadittavan teoriajakson hyväksytysti.

Opiskelijan tulee myös laatia etukäteen omasta osaamisestaan lähtötasokuvaus ja tavoitteet, joita voidaan harjoittelujakson aikana ohjaajan kanssa täsmentää. Opiskelijan tulisi olla aktiivinen ja itseohjautuva harjoitteluisaan ja vastata itse tavoitteidensa saavuttamisesta. Työyksikkö kyllä ohjaa oikeaan suuntaan, mutta viime kädessä opiskelija on itse vastuussa omasta opiskelustaan ja oppimisestaan.



## 11.5 Ohjaajan ja opettajan velvollisuudet

Ohjaajalta odotetaan laadukkaan harjoittelun toteuttamista sekä opiskelijan oppimisen mahdollistamista ja tämän toteutumisen hän varmistaa yhdessä opettajan kanssa. Ohjaajan tulee olla sitoutunut työyksikköön, sen toimintamalleihin ja ohjeistuksiin. Ohjaajan tärkeä rooli on toimia opiskelijalle positiivisena esimerkkinä omasta ammattiryhmästään ja hän on myös vahvasti sitoutunut opiskelijaohjaukseen.

Ohjaajan tulee käydä opiskelijan kanssa tavoitekeskustelu ja osoittaa opiskelijalle harjoittelujakson aikana tavoitteiden mukaisia oppimistilanteita. Ohjaajalta odotetaan kehittävää ja kannustavaa jatkuvaa palautetta opiskelijalle, jotta hän osaa muuttaa / kehittää toimintaansa ja toimintatapojaan. Ohjaajan tulee olla riittävän ammattitaitoinen puuttuakseen opiskelijan toiminnassa ilmeneviin epäkohtiin ja hänen tulee myös itse osata ottaa palautetta vastaan sekä muuttaa tarvittaessa omia toimintamallejaan.

Opiskelijaohjauksen parissa työskenteleville järjestetään myös koulutuksia joilla tuetaan ohjaajan valmiuksia ohjaustyössä. Työyksiköiden, joissa opiskelijoita on tulee varmistaa, että heillä on riittävästi koulutuksen käyneitä ja tietonsa päivittäneitä työntekijöitä.

Ohjaavan opettajan tulee varmistaa ja mahdollistaa omalla pedagogisella asiantuntijuudellaan opiskelijan laadukas harjoittelu ja ammatillinen kehittyminen yhteistyössä harjoitteluyksikön ohjaajan kanssa. Tähän päästäkseen opettajan tulee tuntee harjoitteluyksikön työn sisältö tai ottaa siitä selvää. Opettajan odotetaan tukevan opiskelijaa saavuttamaan kulloisenkin opintojaksokuvauksen vaatimat tiedot ja taidot osittain jo ennen harjoittelujakson alkua. Opettajan tehtävänä on myös antaa ohjaajalle ammatillista kasvua ja kehitystä tukevaa palautetta sekä kehittää ja ylläpitää myös omaa osaamistaan. Opettaja tukee opiskelijan ja työyksikön yhteistyötä sekä on linkkinä yhteistyöhankkeissa ammattikorkeakouluun päin.

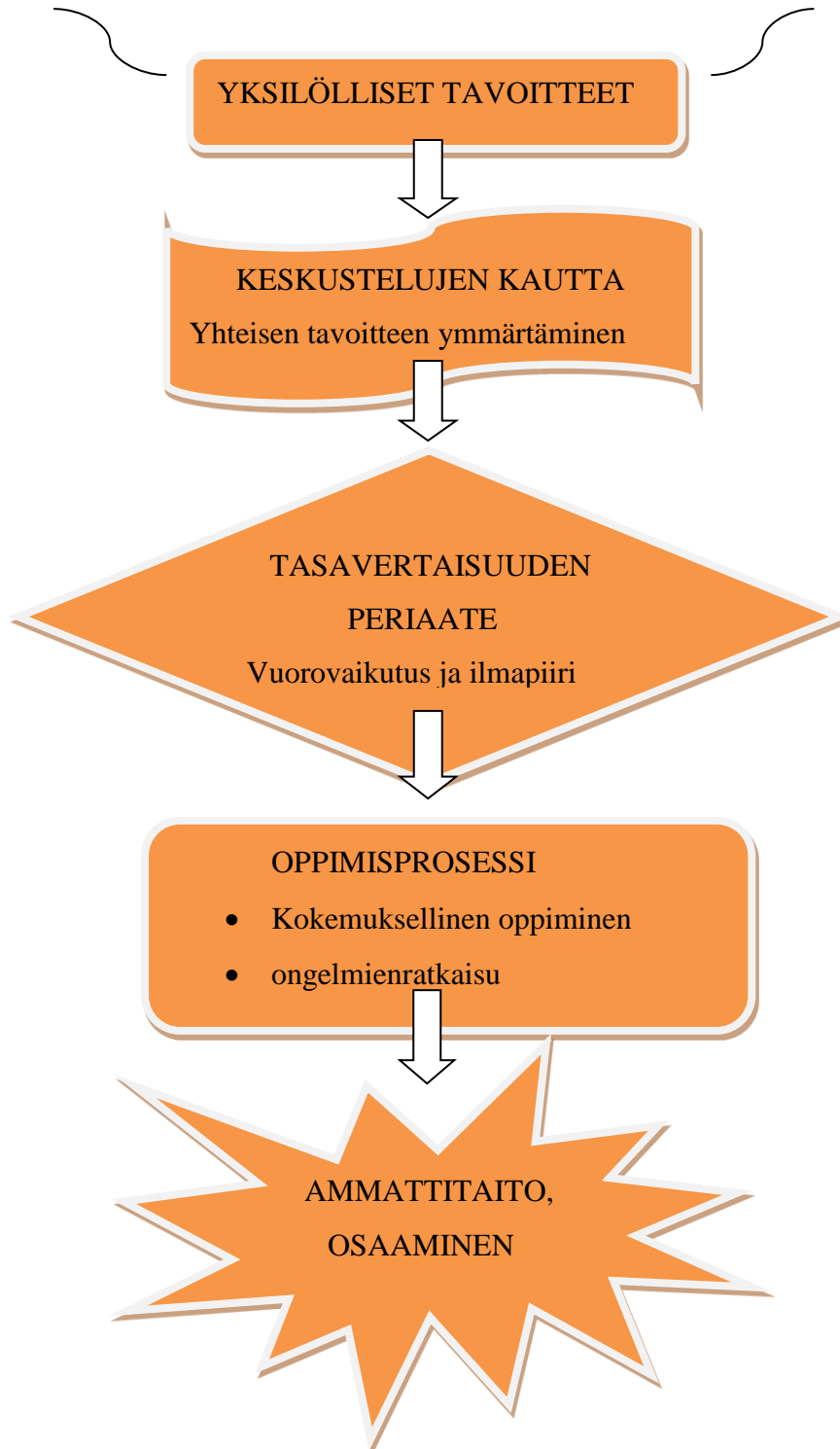
## Kuinka valmistautua ohjaamiseen?

Ohjaaja

Ammatilliset tavoitteet

Opiskelija

Omat oppimisen tavoitteet





## 11.6 Arviointi

Laatuvaatimuksissa puhutaan myös arvioinnista ja niitä on suositeltu laadittavaksi sekä opiskelijan arvioinnin, että ohjauksen arvioinnin kehittämiseksi. Useimmiten opiskelijan arviointi perustuu koulukohtaisiin arviointikriteeristöihin, jotka tukevat opiskelijan tietoisuutta omista vahvuuksista sekä kehittämisalueista.

Tärkeää on kuitenkin arviointia suunnitellessa, että opettaja, ohjaaja ja opiskelija ovat kaikki perillä käytettävistä arviointikriteereistä ja käytännöistä. Arvioinnin tulisi aina perustua kulloisenkin jakson arviointikriteereihin ja opiskelijan henkilökohtaisiin tavoitteisiin. Arviointiin tulisi osallistua ohjaajan ja opiskelijan lisäksi myös opettajan.

Ohjauksen arvioinnin arvona pidetään yhteistyön kehittymistä ammattikorkeakoulun ja työyksikön välillä. Opiskelijan tulee antaa palautetta työyksiköstä oppimisympäristönä, ohjaajalle ohjauksesta sekä mahdollisesti ohjaussuhteesta. Harjoitteluyksikössä tulee myös kehittää ja arvioida ohjausta systemaattisesti. Työntekijät jotka osallistuvat ohjaukseen niin heidän tietojaan ja ohjaustaitojaan tulisi arvioida säännöllisesti kehityskeskusteluissa.

## LIITTEET

### Liite 1. Opiskelijan perehdytyskortti

#### Opiskelijan perehdytyskortti

Tämän perehdytyskortin tarkoituksena on tukea opiskelijaa perehtymään **Kliiniseen fysiologiaan**. Opiskelija on myös itse velvollinen huolehtimaan siitä, että kortissa mainitut asiat käydään läpi harjoittelujakson aikana.

**Opiskelijan nimi:** \_\_\_\_\_

#### **Perehdytys suunnitelman sisältö**

##### **Pvm ja allekirjoitus**

#### **Opiskelijan velvollisuudet**

- antaa lähtötasokuvaus ohjaajille
- antaa harjoittelun tavoitteet ohjaajille
- huolehtia työvuorolistan asianmukaisesta täyttämisestä
- huolehtia palautteen saamisesta ja arvioinnista
- huolehtia harjoittelun aikana omasta hyvinvoinnistaan
- huolehtia opiskelijaohjauksen laatukselyn täyttämisestä harjoittelun loputtua
- huolehtia poissaolojen ilmoittamisesta ja korvaamisesta

#### **Osaston työyksikön yleinen toiminta**

- henkilökunnan esittely

#### **Henkilökunnan toimenkuvat**

- osastonhoitaja
- opiskelija vastaavan
- oman ohjaajan rooli
- laboratoriohoitajan/bioanalyytikon/sairaanhoitajan
- osastosihteerin

#### **Osaston/työyksikön tilojen esittely**

#### **Osaston/ työyksikön päiväjärjestys**

- työaika
- raportit
- yhteistyö lääkäreiden kanssa

### **Potilas**

- vaitiolovelvollisuus

### **Potilastutkimusprosessi**

- ohjaavat arvot ja periaatteet
- tutkimusohjeet
- Haipro
- työtapaturmat
- potilasasiaperit
- keskeisimmät potilasryhmät ja tutkimukset

### **Toiminta hätätilanteissa**

- elvytys
- elvytysvälineet
- anafylaksia
- muut hätätilanteet

### **Atk-ohjelmien käyttö**

### **Palo- ja pelastustoiminta**

### **Yhteistyöyksiköt**

### **Kliinisen fysiologian perusharjoittelujakso, bioanalyttikko (amk)**

#### **HARJOITTELUN KULKU**

Harjoittelun kesto: 10 päivää

Harjoittelu etenee siten, että opiskelija saa harjoitusta EKG:ssä, verenpaineessa ja spirometriassa. Harjoittelupäivät ovat erilaisia riippuen viikonpäivästä ja ohjelma rakentuu päivittäisen tutkimusvalikon mukaan joustavasti. Opiskelijan omat tavoitteet ja toiveet huomioidaan päivän ohjelmaa laadittaessa.

Perustutkimusten (EKG, RR, spirometria) lisäksi opiskelijalla on mahdollisuus tutustua muihin yksikössä tehtäviin tutkimuksiin mielenkiinnon ja osaamisen

mukaan.

Harjoittelun kulku:

1. päivä:

- opiskelija tutustuu yksikön toimintaan osastonhoitajan opastuksella
- opiskelija ja ohjaaja käyvät yhdessä läpi opiskelijan omat tavoitteet ja koulun tavoitteet
- opiskelijalle kerrotaan potilastutkimusprosessi ja potilastutkimuksiin liittyvä potilaanohjaus tarve ja sen merkitys
- opiskelija tutustuu tehtäviin tutkimuksiin pääasiassa seuraamalla ohjaajan työskentelyä

2. päivä - 5. päivä:

- opiskelija osallistuu tutkimuksiin (kliininen rasisuskoe ja EKGvuorokausirekisteröinti)
- osaamistasonsa mukaan osaamisen kehittymistä seurataan päivittäin (palautekeskustelut)
- opiskelijan on mahdollista tutustua muihin yksikössä tehtäviin tutkimuksiin oman kiinnostuksen mukaan

6. päivä - 8. päivä:

- opiskelija osallistuu spirometria tutkimuksiin osaamistasonsa mukaan
- osaamisen kehittymistä seurataan päivittäin (palautekeskustelut)
- opiskelija suorittaa itsenäisesti (ohjaaja tukena) spirometria tutkimukset alusta loppuun

9. päivä

- opiskelijalla on mahdollisuus tutustua isotooppitutkimuksiin

10. päivä

- opiskelija osallistuu klinisen laboratorion EKG-aamukierrolle klo 7.00 alkaen
- opiskelijan kanssa käydään arviointikeskustelu harjoittelusta

## **HARJOITTELUN SISÄLTÖ**

### **Lepo-EKG**

1. EKG- periaate = sydämen sähköinen toiminta
2. tutkimustila
  - sänky
  - olosuhteet
3. EKG- laite
  - laitteen käyttö

- toiminnan seuraaminen
- 4. potilasohjaus
  - vaatetus
- rentoutumisen merkitys
- 5. erilaiset käytössä olevat elektrodit
- 6. ihon käsittely
- 7. elektrodien paikat
  - erikoistilanteet
- 8. tulostus
  - tulostettavan kohdan valinta
- 9. EKG- käyrän arviointi
  - tulosteen laatukriteerit
- 10. EKG-käyrän tunnistus
  - tarvitseeko välitöntä hoitoa?

**Lepo-EKG** osaaminen rakentuu EKG-vuorokausirekisteröinti tutkimuksen yhteydessä saatavasta EKG harjoituksesta ja rasituskokeen yhteydessä saatavasta koulutuksesta. Lisäksi opiskelija osallistuu klinisen laboratorion EKGkierrolle.

Harjoittelun aikana pyritään tietoisesti antamaan opiskelijalle mahdollisuus ottaa EKG:tä eri-ikäisiltä potilailta.

EKG-tunnistuskoulutusta opiskelija saa tutkimusten lisäksi käymällä ohjaajan kanssa yksikön laaduntarkkailukierroksien EKG-käyriä läpi järjestelmällisesti yksikössä olevasta kansioista. Tähän varataan tietoisesti aikaa.

Palaute osaamisesta annetaan oppimistilanteessa välittömästi opiskelijalle ja viimeistään päivän päätteeksi ohjaaja antaa palautteen osaamisen kehittymisestä ja kehittämiskohteista. Ohjaajien vaihtuessa ohjaajat raportoivat kirjallisesti harjoittelun etenemisestä harjoittelunarviointi tiedostoon.

## **Verenpaine**

1. mittausperiaate
2. erilaiset verenpainemittarit (aneroidi, elohopea, automaatti)
3. käytettävät mansetit
  - mansetin koko
  - mansettipussin asennus ja vaihto
4. stetoskooppi ja sen käyttömahdollisuudet
5. mittaustapahtuma



- levon merkitys ennen mittaamista
- mittausasento, mittauspaikka
- paineen nosto, sykkeen tunnustelu
- paineen laskunopeus
- mittauskertojen lukumäärä
- tuloksen kirjaaminen

**Verenpaine** osaaminen rakentuu mittausharjoituksista, joissa opiskelija mittaa ohjaajalta verenpainetta ja rasisuskokeen yhteydessä tehtävistä verenpainemittauksista. Mittausharjoituksissa voidaan käyttää hyväksi kaksoisstetoskooppeja.

Palaute osaamisesta annetaan oppimistilanteessa välittömästi opiskelijalle ja viimeistään päivän päätteeksi ohjaaja antaa palautteen osaamisen kehittymisestä ja kehittämiskohteista. Ohjaajien vaihtuessa ohjaajat raportoivat kirjallisesti harjoittelun etenemisestä harjoittelun arviointi tiedostoon.

## **Spirometria**

### **1. Spirometrian periaate ja sen tarkoitus**

### **2. tutkimustila**

- tukeva tuoli
- olosuhteet

### **3. Spirometria laite**

- laitteen käyttö
- laitteen kalibrointi
- uodatin ja suukappale

### **4. Potilasohjaus**

- puhallusasento
- tekn. puhallussuoritus
- puhallusvirheet

### **5. Tulсарviointi**

- käyränarviointi
- mittaustulosten arviointi
- puhalluttajan tekn. osaaminen

### **6. Bronkodilataation tarve**

- lääkkeen annostelua inhalaattorin kanssa
- lääkkeen määrä

**Spirometria** osaaminen rakentuu spirometria tutkimusten yhteydessä saatavasta harjoituksesta. Opiskelija saa vähitellen tehdä itsenäisesti ohjaajan seurattuna tutkimusta, jolloin hän oppii potilaan ohjauksen tutkimuksessa ja tutkimuksen käytännön suorituksen. Lisäksi opiskelijan kanssa käydään läpi erilaisia spirometria käyriä, niiden virhelähteitä, tunnistamista ja arviointia, jotta

opiskelija oppii tekemään ratkaisuja tutkimuksen etenemisestä. Palaute osaamisesta annetaan oppimistilanteessa välittömästi opiskelijalle ja viimeistään päivän päätteeksi ohjaaja antaa palautteen osaamisen kehittymisestä ja kehittämiskohteista. Ohjaajien vaihtuessa ohjaajat raportoivat kirjallisesti harjoittelun etenemisestä harjoittelun arviointi tiedostoon.

### **Kliinisen fysiologian syventävä harjoittelujakso, bioanalyttikko (amk)**

#### **HARJOITTELUN KULKU**

Harjoittelun kesto: 10 -30 päivää

Opiskelija suunnittelee omien ammattiopintojensa tueksi syventävien jakson sisällön.

Meillä voi syventää seuraaviin:

- keuhkosairaudet ja hengitykseen liittyen laajasti (esim. VT-spirometria ja dif-fuusiokapasiteetti yms.)
- Sydän- ja verenkiertosairaudet (esim. kliiniset rasituskokeet eri muodoissaan, radiolääkkeillä tehdyt rasituskokeet ja kuvaukset)
- Kliininen neurofysiologia (esim. EMNG)
- Unitutkimukset
- Isotooppitutkimukset