

Opinnäytetyö (AMK)

Fysioterapeuttikoulutus

2019

Aura Pitkänen, Ilona Tulla & Oula Vatanen

# FYSIOTERAPEUTTIOPISKELIJAN VALMIUDET TUTKIMUSASSISTENTTINA TOIMIMISEEN

– Koulutuksen antamat valmiudet ja tutkimustyön  
haasteet opiskelijalle

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Fysioterapeuttikoulutus

2019 | 47 sivua, 1 liitesivu

Ohjaaja Esa Bärlund

Aura Pitkänen, Ilona Tulla & Oula Vatanen

# FYSIOTERAPEUTTIOPISKELIJAN VALMIUDET TUTKIMUSASSISTENTTINA TOIMIMISEEN

- koulutuksen antamat valmiudet ja tutkimustyön haasteet opiskelijalle

Fysioterapeuttikoulutus sisältää 30 opintopisteen edestä käytännön harjoitteluita, joiden sisällöt ovat valmiiksi määriteltyjä, kuten esimerkiksi kolmannen opiskeluvuoden neurologisen fysioterapian harjoittelu. Tämän lisäksi koulutusohjelma sisältää kaksi kliinistä harjoittelua, joiden sisällön opiskelija saa valita itse. Tämä antaa opiskelijalle mahdollisuuden valita, mistä fysioterapian erikoisalasta hän haluaa tietää ja kokea enemmän. Nämä kaksi valinnaista kliinistä harjoittelua voi esimerkiksi suorittaa toimien erinäköisissä asiantuntijatehtävissä, projekteissa ja tutkimuksissa. Yksi tämän opinnäytetyön tekijöistä suoritti valinnaisen kliinisen harjoittelun toimien tutkimusassistenttina satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa.

Opinnäytetyö syntyi tarpeesta lisätä opiskelijoiden tietoisuutta mahdollisuuksista toimia yhteistyössä työelämän toimijoiden kanssa erilaisissa tutkimuksissa ja projekteissa. Lisäksi sen tavoitteina olivat selvittää, millaista fysioterapian osaamista valinnaisten kliinisten harjoitteluiden suorittaminen tutkimusassistenttina vaatii ja tarjoaako Turun ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelma riittävän laajan osaamisen opiskelijalle, jotta hän voi työskennellä ja toimia tutkimuksissa tutkimusassistenttina opintojensa aikana.

Opinnäytetyön aineisto kerättiin osallistuvalla havainnoinnilla. Aineisto perustuu opiskelijan kokemuksiin tämän toimiessa tutkimusassistenttina valinnaisen harjoittelunsa aikana. Opiskelija ylläpiti henkilökohtaista päiväkirjaa. Hänen kirjaamia kokemuksiaan refleктоitiin Suomen Fysioterapeuttien laatimaan fysioterapeutin ydinosaanamiseen sekä Turun ammattikorkeakoulun fysioterapeuttikoulutuksen opetussuunnitelmaan ryhmälle PFYSIS16.

Opinnäytetyön tulokset osoittivat, että opiskelija koki fysioterapeuttikoulutuksen Turun ammattikorkeakoulussa antavan tukevan tietopohjan, josta opiskelija voi soveltaa tutkimusassistentin työnkuvassa tarvittavaa osaamista. Tutkimusassistenttina suoritettujen harjoittelun sisältö vastasi osaamiskompetensseja. Kokemusten analyysissa korostui myös harjoittelua suorittavan opiskelijan persoonan sekä sosiaalisten taitojen merkitys. Osaamisen kehittymiselle tutkimusassistenttina, mukautumiskyky ja joustavuus ovat perustavanlaatuisia tekijöitä opinnäytetyössä kuvatussa tutkimustyössä. Lisäksi tutkimusassistentin toimenkuvaa edeltävä kokemus ja jo suoritettu opintojen laajuus vaikuttavat tehtävästä suoriutumiseen.

ASIASANAT:

Fysioterapeutti, fysioterapeuttikoulutus, tutkimusassistentti, fysioterapeutin ydinosaanaminen

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Bachelor of Health Care, Degree programme in Physiotherapy

Completion year of the thesis | 47 pages, 1 number of pages in appendices

Aura Pitkänen, Ilona Tulla & Oula Vatanen

## THE ABILITIES OF A PHYSIOTHERAPY STUDENT TO WORK AS A RESEARCH ASSISTANT

- The abilities provided by physiotherapy education and challenges of research work to a physiotherapy student

Physiotherapy student's study programme includes three mandatory clinical practices worth 30 credits with pre-determined fields such as neurological physiotherapy. In addition, the study programme contains two clinical practices in which students can decide the content themselves, giving them a freedom of choice to specialize in fields they find interesting. These two clinical practices can be completed in various expert positions in different projects and studies. One of the writers of this thesis completed a clinical practice working as a research assistant in a randomized controlled study (BEE-RCT -Pelillistetty polven tekoniivelkuntoutus).

This thesis was created from the need to increase the students' awareness of the opportunities to complete clinical practices working in various projects. This way students can collaborate with actual employers of their field. The aim of this thesis was to find out what kind of physiotherapy skillset is required for completing clinical practices as a research assistant. In addition, the aim of this thesis was to find out if Turku University of Applied Sciences provides students with sufficient basis of knowledge to work in the research field completing clinical practices in the role of a research assistant during their studies.

The method of data collection in this thesis was participant observation. The data is based on the student's experiences during her clinical practice as a research assistant. A personal journal was kept. The written experiences in the journal were used to reflect on Finland's Physiotherapist's competences of a physiotherapist and on the physiotherapy study plan of Turku University of Applied Sciences for PFYSIS16.

The results of the thesis implicate that the student felt that physiotherapy study program in Turku University of Applied Sciences gives a solid basis of knowledge to adapt. The clinical practice as a research assistant included assignments in every area of Finland's Physiotherapist's competences of a physiotherapist. However, the personality and social skills of the student completing a clinical practice are in a pivotal role. Adaptivity and flexibility are fundamental qualities required in people who work in described work and learning environment as researchers or research assistants. In addition, the amount of completed studies before working as a research assistant in clinical practice affect the student's ability to complete the clinical practice in question.

KEYWORDS:

Physiotherapy student, physiotherapy degree programme, research assistant, the core competences of a physiotherapy

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>7</b>
<b>2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS</b>	<b>8</b>
<b>3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS</b>	<b>9</b>
3.1 Opinnäytetyön menetelmä	9
3.2 Aineistonkeruumenetelmä	10
3.3 Opinnäytetyön vaiheet ja aikataulu	10
<b>4 FYSIOTERAPEUTTI AMMATTINA JA FYSIOTERAPEUTTIKOULUTUKSEN RAKENNE TURUN AMMATTIKORKEAKOULUSSA</b>	<b>13</b>
4.1 Fysioterapeutin ammatti	13
4.2 Fysioterapeuttikoulutus	14
4.3 Fysioterapeuttikoulutuksen rakenne lukuvuosittain Turun ammattikorkeakoulussa	15
<b>5 VALINNAINEN HARJOITTELU TUTKIMUSASSISTENTTINA</b>	<b>17</b>
<b>6 FYSIOTERAPEUTIN YDINOSAAMISEN MÄÄRITTYMINEN</b>	<b>20</b>
<b>7 TUTKIMUKSESSA ASSISTENTTINA TOIMIMINEN JA FYSIOTERAPEUTTIKOULUTUKSEN EDELLYTYKSET TEHTÄVIIN</b>	<b>22</b>
7.1 Tutkimis- ja arviointiosaaminen	22
7.1.1 Tutkimis- ja arviointiosaamista vaativat tehtävät	24
7.1.2 Tutkimis- ja arviointiosaamisen opetus	24
7.2 Ohjaus- ja neuvontaosaaminen	25
7.2.1 Ohjaus- ja neuvontaosaamista vaativat tehtävät	27
7.2.2 Ohjaus- ja neuvontaosaamisen opetus	27
7.3 Terapiaosaaminen	28
7.3.1 Terapiaosaamista vaativat tehtävät	29
7.3.2 Terapiaosaamisen opetus	30
7.4 Teknologiaosaaminen	30
7.4.1 Teknologiaosaamista vaativat tehtävät	32
7.4.2 Teknologiaosaamisen opetus	32
7.5 Eettinen osaaminen	33
7.5.1 Eettistä osaamista vaativat tehtävät	35

7.5.2 Eettisen osaamisen opetus	36
7.6 Esteettömyys- ja saavutettavuusosaaminen	37
7.6.1 Esteettömyys- ja saavutettavuusosaamista vaativat tehtävät	38
7.6.2 Esteettömyys- ja saavutettavuusosaamisen opetus	38
7.7 Yhteiskuntaosaaminen	38
7.7.1 Yhteiskuntaosaamista vaativat tehtävät	40
7.7.2 Yhteiskuntaosaamisen opetus	41
<b>8 POHDINTA</b>	<b>42</b>
8.1 Johtopäätökset	42
8.2 Kehittämistyön otteen arviointi	44
8.3 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	45
8.4 Toimintaehdotukset toimeksiantajalle	46
8.5 Jatkokehittämismahdollisuudet	46
<b>LÄHTEET</b>	<b>48</b>

## LIITTEET

Liite 1. Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt posterit

## KUVAT

Kuva 1: Spiraalimalli (Toikko & Rantanen 2009, 67).	11
Kuva 2: Opinnäytetyöprosessin suunniteltu eteneminen aikajanalla.	12

## TAULUKOT

Taulukko 1. Tutkimis- ja arviointiosaamisen tehtävät ja niihin vastaavat opintojaksot.	23
Taulukko 2. Ohjaus- ja neuvontaosaamisen tehtävät ja niihin vastaavat opintojaksot.	26
Taulukko 3. Terapiaosaamisen tehtävät ja niihin vastaavat opintojaksot.	29
Taulukko 4. Teknologiaosaamisen tehtävät ja niihin vastaavat opintojaksot.	31
Taulukko 5. Eettisen osaamisen tehtävät ja niihin vastaavat opintojaksot.	34
Taulukko 6. Esteettömyys- ja saavutettavuusosaamisen tehtävät ja niihin vastaavat opintojaksot.	37
Taulukko 7. Yhteiskuntaosaamisen tehtävät ja niihin vastaavat opintojaksot.	40

# 1 JOHDANTO

”Korkea osaamistaso ja sen joustava kehittäminen ovat tärkeimmät vahvuudet, joiden varaan Suomen hyvinvointi tulevaisuudessa rakentuu” (Jyväskylän Yliopiston [www-sivut](#), 2019). Alati muuttuvassa maailmassa työelämä ja sen vaatimukset kehittyvät jatkuvasti. Nykypäivänä fysioterapeutti voi työskennellä monipuolisissa ja vaihtelevissa ympäristöissä yksityisellä, julkisella ja kolmannella sektorilla sekä toimia halutessaan tutkimuskeskuksissa esimerkiksi tutkijana tai tutkimusassistenttina. (Suomen Fysioterapeuttien [www-sivut](#) 2018.) Opiskelijan näkökulmasta tämänkaltainen monipuolinen tulevaisuuden työkenttä on innostava ja motivoiva, mutta haastaa opiskelijaa vaatien monipuolista ja laadukasta osaamista.

Fysioterapeuttikoulutuksessa opintojen osaamistavoitteet rakentuvat työelämän odotuksille ja osaamistarpeille (Peppi-konsortio 2019). Koska tulevaisuuden työkentän monipuolisuus tuo mukanaan haasteita, tulee fysioterapian koulutusohjelman kyetä vastaamaan näihin haasteisiin tarjoamalla opiskelijalle mahdollisuuden oppia monipuolisissa tulevaisuuden työelämää vastaavissa ympäristöissä. Valinnaiset kliiniset harjoittelut tarjoavat opiskelijalle juuri tällaisen mahdollisuuden kerätä uniikkia osaamista, ja vastata näihin haasteisiin keräämällä osaamista ja työkokemusta haluamallaan fysioterapian erikoisalalla.

Tässä opinnäytetyössä tuodaan esille fysioterapeuttikoulutuksen antamia valmiuksia tutkimuksessa tutkimusassistenttina toimimiseen sekä tutkimustyöskentelylle ominaisia osaamisen vaatimuksia ja piirteitä. Yksi opinnäytetyön tekijöistä toimi satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa tutkimusassistenttina hyödyntäen osallistuvaa havainnointia menetelmänä kerätä aineistoa näkemänsä ja kokemansa pohjalta. Tätä kerättyä aineistoa reflektointiin Suomen Fysioterapeuttien laatimaan fysioterapeutin ydinosaamiseen sekä opinnäytetyön tekijöiden kokemuksiin fysioterapian koulutusohjelmasta Turun ammattikorkeakoulussa. Näin toimien tehtiin johtopäätöksiä siitä, minkälaista osaamista tutkimusassistenttina toimiminen fysioterapeuttiopiskelijalta vaatii sekä vastaako fysioterapian koulutusohjelma Turun ammattikorkeakoulussa näihin osaamisen vaatimuksiin tarjoamalla opiskelijalle riittävän tietotaidon ja osaamisen tehtävistä selviytymiseen.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tavoitteena oli osoittaa, millaista fysioterapian osaamista valinnaisten kliinisten harjoitteluiden suorittaminen projektiluontoisessa ympäristössä tutkimusassistenttina vaatii. Lisäksi selvitettiin, vastaako Turun ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelma tämänkaltaisessa oppimisympäristössä vaadittavaan osaamiseen.

Käytännön ongelman ratkaisut ja uusien ideoiden, käytäntöjen ja palvelujen tuottaminen ja toteuttaminen ovat usein lähtökohtia kehittämistyön aloittamiselle (Ojasalo ym. 2013, 19). Tarve tällaisen opinnäytetyön toteuttamiselle oli suuri, sillä opiskelijoilla ei tunnu olevan tarpeeksi uskallusta suorittaa koulutuksen aikaisia harjoitteluitaan erilaisissa yhteistyöprojekteissa, esimerkiksi tutkimusassistentin roolissa. Tarpeeseen vastaaminen tapahtui vertailemalla havainnoitua vaadittavan osaamisen tasoa Turun ammattikorkeakoulun fysioterapeuttikoulutuksen opintosuunnitelmaan ja Suomen Fysioterapeuttien ydinosamisen määritelmään. Opinnäytetyön loppuraportin lisäksi valmisteltiin posterit, josta on nähtävillä taulukoituna tutkimusassistenttina suoritettuja tehtäviä sekä niihin vastaavia Turun ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelman opintojaksoja.

Tarkoituksena oli edesauttaa ja vahvistaa uudenlaisen oppimisympäristön syntymistä sekä mahdollisesti syventää ja laajentaa fysioterapeuttiopiskelijoiden osaamista projekti- ja työelämälähtöisen opiskelun keinoin. Pyrkimyksenä oli myös madaltaa opiskelijoiden kynnystä osallistua kehittämistyöhön ja tutkimuksen tekoon tarjoamalla kokemustietoa mahdollisuuksista ja pystyvyydestä jo opintojen aikana. Työssä esitetään käytännönläheisesti tutkimustyössä toimimista eri osa-alueineen.

Toimeksiantajan, Turun ammattikorkeakoulun, näkökulmasta tarve oli lisätä opiskelijoiden tietoisuutta uudenlaisista oppimisympäristöistä ja mahdollisuuksista toimia yhteistyössä työelämän toimijoiden kanssa erilaisissa tutkimuksissa ja projekteissa. Näin koulutusohjelmalle löytyy uusia keinoja vastata muuttuvan kuntoutusalan tarpeisiin. Lisäksi opiskelijat luovat verkostoja työelämäänsä sekä saavuttavat pätevyyttä ja valmiuksia toimia aidoissa projektiympäristöissä jo opintojensa aikana.



## 3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Tutkimus on monen mielestä tieteellistä silloin, kun on kyse erilaisten teorioiden käsittelemisestä tai teoriaa käytetään tutkimuksen perustana. Joidenkin tieteenalojen kohdalla se voi kuitenkin olla ongelmallista, sillä täsmällisiä lakeja tai sääntöjä ei välttämättä ole kuten esimerkiksi luonnontieteissä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 145.) Tämän opinnäytetyön aiheeseen ei sisälly selkeää viitekehystä tai tieteellistä teoriaa, mikä haastoi opinnäytetyön tekijöitä työn alkuvaiheessa. Opinnäytetyössä käytettiin aineistonkeruumenetelmänä pääasiassa tutkimusassistentin osallistuvaa havainnointia tutkimushankkeessa. Havainnoinnin kautta saadut kokemukset dokumentoitiin päiväkirjamerkinnoillä, joita käsiteltiin yhdessä koko opinnäytetyön ryhmän kanssa.

### 3.1 Opinnäytetyön menetelmä

Kirjainyhdistelmää "TKI", joka tarkoittaa tutkimusta, kehittämistyötä ja innovaatiotoimintaa, näkee käytettävän paljon yritysmaailmassa ja sana "tutkimus" yhdistetäänkin monesti jonkin asian kehittämiseen. Tutkimuksellinen kehittämistyö on osa kokonaisuutta, johon kuuluu tieteellinen tutkimus sekä arkiajatteluun perustuva kehittäminen eli kehittäjän omiin päätelmiin pohjautuvaa kehittämistä. Käytännön ongelman ratkaisut ja uusien ideoiden, käytäntöjen ja palvelujen tuottaminen ja toteuttaminen ovat usein lähtökohtia kehittämistyön aloittamiselle. Parempien vaihtoehtojen löytäminen ja kehittäminen yhä toimivammaksi ovat etusijalla. Tutkimuksellisessa kehittämistyössä on tarkoitus edetä käytännölliset tavoitteet edellä, toisin kuin perinteisessä tieteellisessä tutkimuksessa. Periaatteena on löytää ongelmat ja kehittää niihin mahdollisimman sopivat ratkaisut jatkoa varten. (Ojasalo ym. 2013, 17-20.) Tässä opinnäytetyössä käytettiin tutkimuksellisen kehittämistyön menetelmää ja toimittiin sen prosessivaiheiden ja toimintaperiaatteiden mukaisesti. Tutkimusassistentin kokemuksia keräämällä ja analysoimalla saatiin uutta tietoa opiskelijan ajatuksista koulutuksen aikaisen harjoittelun suorittamisesta tutkimusassistenttina yhteistyöprojektissa.

Tutkimuksellinen kehittämistyö on usein hyvin projektimaista. Siinä painottuu erityisesti suunnittelu ja taito hallita suunnittelun mukainen aikatauluttaminen. Eteneminen tapahtuu yleensä alkuvaiheen erilaisilla ideoilla, joita työstetään ratkaisuun asti. Ratkaisu pyritään toteuttamaan ja lopulta se vielä arvioidaan. Usein kehittämistyön päätteeksi

luodaan myös projektiraportti, jossa esitetään koko projektin lähtökohdat, tavoitteet ja lopputulokset sekä sen työmuodot ja eteneminen. Tutkimuksellisuus näkyy kehittämissä järjestelmällisenä etenemisenä kohti tavoitetta eli jonkinlaisen muutoksen aikaansaamiseen. (Ojasalo ym. 2013, 20-23.) Opinnäytetyössä kerätystä aineistosta koottu posterit kasvattaa tietoisuutta ja osoittaa kyseisen oppimisympäristön toimivaksi. Tällä tavoin vaikutetaan yhteistyöprojektien hyödynnettävyyteen fysioterapeuttikoulutuksessa sekä opiskelijoiden uskalluksen karttumiseen.

### 3.2 Aineistonkeruumenetelmä

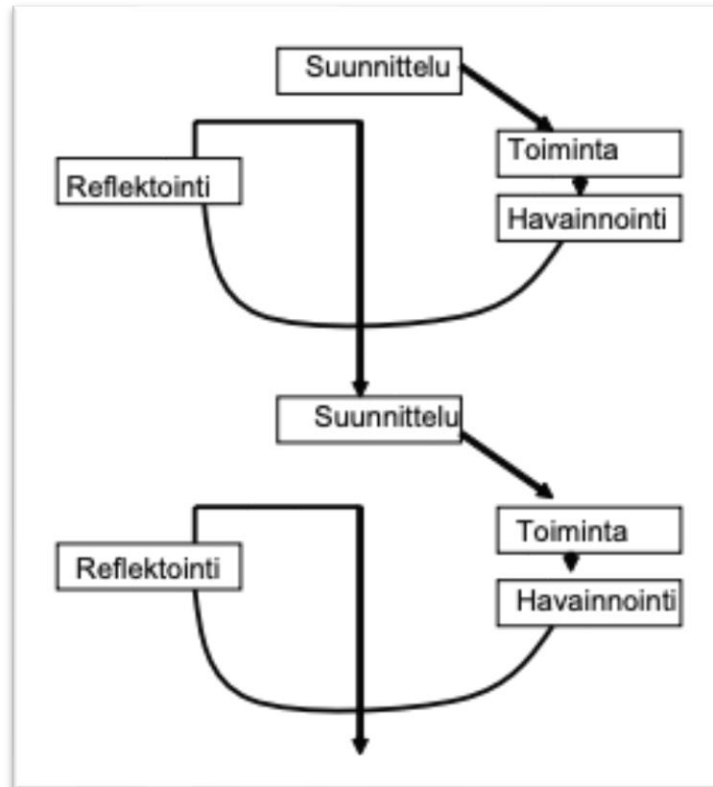
Opinnäytetyössä käytetään osallistuvaa havainnointia tärkeimpänä aineistonkeruumenetelmänä. Tutkimusassistenttina toimiva opiskelija kirjaa päiväkirjaan muistiin toimenkuvaan kuuluneet tehtävät sekä opiskelijan omat henkilökohtaiset kokemukset ja ajatukset. Päiväkirja on kuin itseohjautuva kyselylomake, jossa kirjoittaja käyttää avointa vastustapaa (Hirsjärvi ym. 2009, 219).

Osallistuva havainnoija on mukana kehittämishankkeessa aktiivisesti ja kirjoittaa päiväkirjaa havainnoimistaan kokemuksistaan ja tehtävistään tutkimusassistenttina. Havainnointi tiedonkeruumenetelmänä on suositeltavaa, mikäli muilla keinoilla kuten kyselyillä tai haastatteluilla ei saada tarpeeksi tietoa tai tieto ei ole luotettavaa. Sen käyttö on perusteltua myös tilanteissa, joissa tutkittavasta ilmiöstä ei ole juurikaan tietoa. (Kananen 2012, 94-95.) Aineistonkeruumenetelmän valintaan vaikutti tarve tuoda esiin yhdenlaisessa projektitympäristössä vaadittavaa osaamista.

### 3.3 Opinnäytetyön vaiheet ja aikataulu

Spiraalimallissa kehittämistyö etenee jatkuvana syklinä eli eräänlaisena spiraalina. Yhden kehän muodostaa järjestyksessä seuraavat vaiheet: 1. tehtävät eli perustelu, 2. organisointi, 3. toteutus ja 4. arviointi. Kehä muodostuu aina seuraavan perään ja edellisen kehän tuotos arvioidaan aina uusiksi. Mallissa tärkeitä tekijöitä ovat reflektiivisyys, arviointi sekä vuorovaikutus, jolloin oppiminen toiminnassa ja itse toiminnasta korostuu. (Salonen ym. 2012, 15.) Työn kehittäminen tämän spiraalimallin mukaan on pitkäaikainen prosessi, sillä ensimmäinen kehä pistää kehittämisen vasta aluilleen. Se tarkentuu pikkuhiljaa, ja työn tuloksellisuus riippunee siitä, kuinka monta kehää on

muodostunut prosessin aikana. (Toikko & Rantanen 2009, 66.) Opinnäytetyön etenemisessä hyödynnettiin spiraalimallia, jolloin työssä korostui alituinen reflektointi ja kehittäminen. Opinnäytetyön tekijät keskustelivat tiiviisti aineistosta ja työskentelyn etenemisestä.

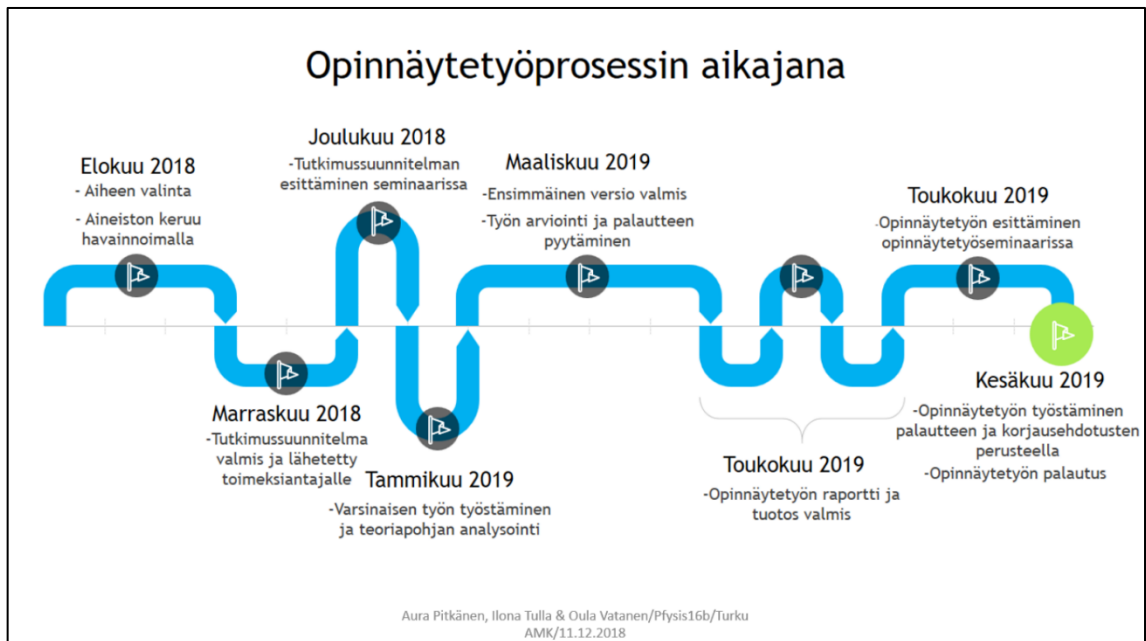


Kuva 1: Spiraalimalli (Toikko & Rantanen 2009, 67).

Aineistonkeruu alkoi elokuussa 2018 ja jatkui opinnäytetyön loppuvaiheeseen asti huhtikuun 2019 loppuun. Opinnäytetyön suunnitelma valmistui marraskuun 2018 loppussa. Suunnitelma hyväksyttiin sekä toimeksiantajalla että ohjaavalla opettajalla.

Suunnittelun jälkeen jatkettiin aineistonkeruuta ja aloitettiin analysointi sekä raportin työstäminen. Ensimmäisen version arvioitiin valmistuvan maaliskuussa 2019, minkä jälkeen oli tarkoitus spiraalimallin mukaisesti arvioida tehtyä työtä ja tarvittaessa aloittaa uutta kehää saadun palautteen perusteella. Opinnäytetyö esitettiin toukokuussa 2019. Analysoidusta aineistosta koottu taulukkomuotoinen posteritoteutettiin informatiiviseksi sekä visuaalisesti selkeäksi kokonaisuudeksi ja sijoitettiin esille opinnäytetyön raportin

valmistumisen jälkeen. Turun ammattikorkeakoulu tai muut tahot eivät tukeneet rahallisesti tämän opinnäytetyön tekemistä.



Kuva 2: Opinnäytetyöprosessin suunniteltu eteneminen aikajanalla.

## **4 FYSIOTERAPEUTTI AMMATTINA JA FYSIOTERAPEUTTIKOULUTUKSEN RAKENNE TURUN AMMATTIKORKEAKOULUSSA**

Fysioterapeuttiopinnot Turun Ammattikorkeakoulussa pohjautuvat ammattikorkeakouluja koskevaan lainsäädäntöön, eurooppalaiseen ja kansalliseen tutkintojen ja osaamisen viitekehykseen sekä Turun Ammattikorkeakoulun tutkintosääntöön ja strategiaan. Innovaatiopedagogiikka on suuressa roolissa opetuksessa. (Peppi-konsortio 2019.)

Koulutuksen ja sen rakenteen optimaaliseksi hahmottumiseksi on käsiteltävä fysioterapeutin ammatin määritelmää, fysioterapeuttikoulutusta sekä sen rakennetta Turun ammattikorkeakoulussa opinnäytetyön tekemisen hetkellä. Fysioterapeuttikoulutuksen rakenne pohjautuu Turun ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmaan sekä opinnäytetyön tekijöiden kokemuksiin fysioterapian opiskelusta Turun ammattikorkeakoulussa alkaen lukuvuodesta 2016-2017.

### **4.1 Fysioterapeutin ammatti**

Fysioterapeutti on kuntoutusalan ammattilainen ja terveydenhuollon laillistettu ammattihenkilö. Fysioterapeutin nimikettä saa lain mukaan käyttää vain, jos on suorittanut fysioterapeutin, lääkintävoimistelijan tai erikoislääkintävoimistelijan tutkinnon. Fysioterapeuttien toiminta ja ammatin harjoittaminen Suomessa on valvottua aluehallintavirastojen sekä Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valviran toimesta. Fysioterapeutti on aina henkilökohtaisesti vastuussa työnsä suunnittelusta, toteutuksesta, arvioinnista ja kehittämisestä. Fysioterapeutit työskentelevät muun muassa perusterveydenhuollossa, erikoissairaanhoidossa, yrittäjinä, erilaisissa kolmannen sektorin tehtävissä tai tutkimus- ja hoitolaitoksissa. (Suomen Fysioterapeuttien www-sivut 2018.)

Fysioterapian menetelmiin kuuluvat muun muassa terveyttä ja toimintakykyä edistävä ohjaus ja neuvonta, terapeutin harjoittelu, manuaalinen ja fysikaalinen terapia sekä apuvälinepalvelut. Fysioterapia tarjoaa palveluja yksilöille ja ryhmille, joiden liikkumis- ja toimintakyky ovat uhattuina johtuen erilaisista tekijöistä kuten ikääntymisestä tai vammoista. Fysioterapian tarkoituksena on edistää yksilön aktiivista osallistumista yhteiskunnassa. Tämä saavutetaan kehittämällä, ylläpitämällä ja palauttamalla yksilön terveyttä,

liikkumiskykyä, fyysistä aktiivisuutta ja toimintakykyä koko eliniän ajan. (Suomen Fysioterapeuttien www-sivut 2018.)

Terveystieteiden tutkimuskeskus (Tutkimuskeskus) vaatii fysioterapeutilta tuloksellista ja taloudellista toimintaa. Hänen täytyy hallita sekä tiedolliset että käytännön tehtävät ja samanaikaisesti pystyä myös kohtaamaan ihminen terapiatilanteessa, minkä yhtenä tärkeänä vaikuttajana on fysioterapeutin persoonallisuus. (Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 2006, 89.)

## 4.2 Fysioterapeuttikoulutus

Fysioterapeutiksi voi Suomessa kouluttautua ammattikorkeakouluissa ympäri maan. Tutkinnon laajuus on 210 opintopistettä. Näistä opintopisteistä 75 suoritetaan ammattitaitoa edistävissä käytännön harjoitteluissa. Fysioterapeuttikoulutuksessa opinnot perustuvat työelämän odotuksille ja osaamistarpeille. Opintoihin sisältyy perus- ja ammattiopintoja, vapaasti valittavia opintoja, käytännön harjoittelua sekä opinnäytetyö. Lähiopetuksen lisäksi opiskelua toteutetaan itsenäisesti esimerkiksi työskentelemällä verkossa, tekemällä oppimistehtäviä tai harjoittelemalla käytännön taitoja pienryhmissä. (Turun ammattikorkeakoulun www-sivut 2018.)

Ydinosaamisen muodostavissa perus- ja ammattiopinnoissa opiskelija pääsee perehtymään esimerkiksi ihmisen rakenteeseen ja toimintaan sekä fysioterapeuttisiin menetelmiin, joilla tutkitaan ja vaikutetaan ihmisen terveyteen. Opiskelija pääsee osaamisensa kehittyessä työelämän harjoitteluissa soveltamaan oppimaansa haastavissa asiakastilanteissa. (Turun ammattikorkeakoulun www-sivut 2018.) Pakollisten harjoitteluiden lisäksi fysioterapeuttiopiskelija saa valita kaksi 9 opintopisteen työelämässä suoritettavaa harjoittelua valitsemaltaan erikoisalalta.

Fysioterapeuttitutkinnon suoritettuaan valmis fysioterapeutti voi hakeutua erilaisiin täydennyskoulutuksiin tai erikoistumiskoulutuksiin syventääkseen osaamistaan jollain fysioterapian erikoisalalla. Näitä erikoisaloja ovat muun muassa lasten fysioterapia, psykofyysinen fysioterapia, aikuisneurologinen fysioterapia tai eläinfysioterapia. (Suomen fysioterapeuttien www-sivut 2018.) Opiskelijan näkökulmasta fysioterapeutin ammatti vaatii ammattilaiselta jatkuvaa reflektiota omasta osaamisestaan. Hyvän fysioterapeutin tulee aktiivisesti päivittää tietotaitoaan, jotta hän pystyy turvaamaan asiakkaalle luotettavan ja uusimpaan tieteelliseen näyttöön perustuvan hoidon.

### 4.3 Fysioterapeuttikoulutuksen rakenne lukuvuosittain Turun ammattikorkeakoulussa

Ensimmäisen lukuvuoden teemana on, että opiskelija opettelee arvioimaan ihmisen liikkumista ja toimintaa sekä kehittää taitoaan ohjata fysioterapeuttista toimintaa. Lisäksi opiskelija pääsee perehtymään sosiaali- ja terveydenhuollon sekä kuntoutukseen palvelujärjestelmiin ja niiden rakenteisiin. Lukuvuoden aikana opiskelija oppii arvioimaan ja tutkimaan ihmisen liikkumista sekä tämän toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä, kun ihmisen terveyteen vaikuttavat riskitekijät ovat vähäiset. (Peppi-konsortio 2019.) Ensimmäinen lukuvuosi tarjoaa ensikosketuksen fysioterapiaan ammattina ja on koulutuksen kokonaisuuden kannalta erittäin tärkeä, sillä opiskelija oppii perusteet ihmisen kehon tuntemukselle, liikkeen havainnoimiselle sekä ohjaamisen taidolle. Ensimmäisen vuoden aikana opittua teoriapohjaa pääsee soveltamaan seuraavina lukuvuosina. Tämänkaltaisen soveltaminen luonnollisesti edellyttää, että esimerkiksi kehon tuntemus ja anatomisten rakenteiden osaaminen ovat rakentuneet vahvaksi pohjaksi.

Toisessa lukuvuositeemassa opiskelija opettelee liikkumis- ja toimintarajoitteisen ihmisen fysioterapian perusteita. Hän laajentaa ammatillista tutkimis- ja terapiaosaamistaan. Opiskelija tutkii, arvioi, ohjaa ja harjoittaa asiakasta tämän toiminta- ja liikkumiskyvyn ollessa heikentynyt tai vaarassa heiketä. (Peppi-konsortio 2019.)

Toisena lukuvuotena opiskelija pääsee tutustumaan opintojaksojen kautta erilaisiin fysioterapian erikoisaloihin kuten tuki- ja liikuntaelimestön fysioterapiaan, elinympäristössä toimimista tukevaan fysioterapiaan, psykofyysiseen fysioterapiaan sekä neurologiseen fysioterapiaan. Ensimmäinen käytännön harjoittelu työelämässä suoritetaan myös toisena lukuvuotena, jolloin opiskelija pääsee ensimmäistä kertaa soveltamaan oppimaansa aitoon ympäristöön 9 opintopisteen harjoittelujaksolla. Tämän lisäksi tutustutaan fysioterapiaan tieteenä sekä opiskellaan alan kehittämisen taitoja. Samassa yhteydessä kehittyvät luotettavaan ja näyttöön perustuvaan tiedonhakuun liittyvät taidot. (Peppi-konsortio 2019.)

Kolmannessa sekä neljännessä lukuvuositeemassa opiskelija soveltaa aiempaa osaamistaan liikkumis- ja toimintarajoitteisen ihmisen fysioterapian perusteista. Opiskelija täydentää aikaisempaa osaamistaan ja toimii ammattimaisesti moniammatillisissa työryhmissä. Hän kykenee tarkastelemaan ihmistä monipuolisesti ja laaja-alaisesti ottaen huomioon tämän yksilöllisen tilanteen, resurssit, ongelmat sekä toimintaympäristön

moninaisuuden. Opiskelija osallistuu työelämälähtöisiin tutkimus- ja kehittämishankkeisiin käyttäen niissä näyttöön perustuvaa osaamistaan. (Peppi-konsortio 2019.)

Kolmannen lukuvuoden alussa opiskelut kääntyvät itseohjautuvampaan suuntaan. Teoriaopetusta sisältäviä opintojaksoja on hyvin vähän, ja opinnot painottuvat pääosin harjoitteluihin ja itsenäiseen opiskeluun. Opinnäytetyön kirjoittamisprosessi käynnistyy ja jatkuu läpi koko lukuvuoden. (Peppi-konsortio 2019.) Opiskelijan kannalta tämänkaltaisen opintosuunnitelman rakenne ohjaa itsenäiseen toimintaan, jossa jokainen vastaa omasta opiskelustaan aikatauluineen.

Opiskelija suorittaa viimeisten vuositeemojen aikana pakollisten harjoitteluiden lisäksi kaksi valinnaisen harjoittelun jaksoa, joiden teemat valitaan itse. (Peppi-konsortio 2019.) Valinnainen harjoittelu on mahdollista suorittaa erilaisissa yhteistyöprojekteissa esimerkiksi tutkimusassistentin roolissa, kuten yksi opinnäytetyön tekijöistä on tehnyt. Monipuoliset harjoittelut, vastuu sekä itsenäinen opiskelu valmistavat opiskelijaa työelämään, jossa tulee olla itsenäinen fysioterapian ammatinharjoittaja, joka on henkilökohtaisesti vastuussa työstään.



## 5 VALINNAINEN HARJOITTELU TUTKIMUSASSISTENTTINA

Osallistuva havainnointi alkoi elokuussa 2018 BEE-RCT -Pelillistetty polven tekonivelkuntoutus -tutkimuksessa. Havainnointia suorittavalle opiskelijalle tarjottiin mahdollisuutta suorittaa valinnainen harjoittelu tutkimusassistentin tehtävissä toimien hanketyöntekijänä Turun ammattikorkeakoulun fysioterapian lehtorin ohjauksessa. RCT -tutkimuksen vastaavana tutkijana toimii Turun yliopistollisen keskussairaalan (Tyks) erikoislääkäri.

Tutkimusassistenttina toimiminen sijoittuu Valinnainen harjoittelu 2 –opintojaksoon. Harjoittelu on laajuudeltaan yhdeksän opintopistettä, joka vastaa 240 tuntia opiskelijan työtä. Opintojakson kuvauksessa oppimisympäristöksi on määritelty opiskelijan omavalintainen fysioterapian osa-alue, joka tulkinnallisesti mahdollistaa hyvin monipuolisen kirjon vaihtoehtoisia suoritustapoja (Peppi-konsortio 2019).

Tutkimusassistentti, -apulainen ja -avustaja ovat suomenkielessä käytettyjä termejä (engl. Research Assistant) henkilöstä, joka toimii tutkimuksessa erilaisissa tehtävissä avustavassa roolissa. Opinnäytetyöhön aineistoa keräävä tutkimusassistentti on aloittanut havainnoinnin elokuussa 2018 ja jatkaa sitä koko opinnäytetyöprosessin läpi. Tehtävät tutkimukseen liittyen ovat monipuolisia sisältäen muun muassa viestintää, tietojenkäsittelyä, kuntoutuspelien kehittämistä ja fysioterapeuttista toimintakyvyn tutkimista. (Tulla, I. 2019.)

Opinnäytetyössä osallistuvaa havainnointia sovelletaan satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa eli randomized controlled trial -tutkimuksessa. Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus on sairauksien ehkäisyn, hoidon ja kuntoutuksen tehon tutkimisen työväline. Ohjeiden mukaan ja luotettavasti tehty satunnaistettu kontrolloitu tutkimus on terveydenhuollon interventioiden tehon osoittamisen kultainen standardi. Teholla tarkoitetaan vaikuttavuutta ihanneolosuhteissa. Satunnaistetun tutkimuksen julkaisemiselle on olemassa oma ohjeistonsa, jonka nimi on CONSORT. (Komulainen ym. 2014, 1439.)

Opinnäytetyössä havainnoinnin kohteena toimii osa BEE-hanketta (Business Ecosystems in Effective Exergaming). Hanke on Turun ammattikorkeakoulun, Oulun yliopiston ja Jyväskylän yliopiston yhteinen Business Finlandin rahoittama tutkimushanke, jolla vastataan globaaliin tarpeeseen digitaalisista terveysteknisistä ratkaisuksista ja uusista

tehokkaista toimintatavoista kuntoutuksessa ja terveydenhuollossa (Jyväskylän yliopiston www-sivut 2018). Osallistuvaa havainnointia hyödynnetään BEE-RCT Pelillistetty polven kuntoutus -tutkimuksessa tutkimusassistenttina toimivan opiskelijan suorittamana. Tutkimuksen tarkoituksena on ennen kaikkea selvittää pelillisten etäteknologiaa hyödyntävien kuntoutusmenetelmien vaikuttavuutta kuntoutusprosessiin sekä tutkia niiden käytettävyyttä ja toteutettavuutta. (Turun ammattikorkeakoulun www-sivut 2018).

Turussa tutkitaan viisikymmentä tietyin mukaanotto- ja poissulkukriteerein rekryoitavaa polven tekonivelleikkauksen läpikäyvää potilasta, joista satunnaistamalla 25 henkilöä saavat perinteiset terapeuttisen harjoittelun ohjeet ja 25 henkilöä harjoittelevat kehitettyjen oman kehon liikkeillä ohjailtavien pelien avulla. Potilaiden toimintakykyä mitataan kerran preoperatiivisesti sekä 2, 4 ja 12 kuukautta leikkauksen jälkeen. Jyväskylän yliopistolla toteutetaan vastaava asetelma, jolloin kokonaisuutena muodostuu sata tutkittavaa.

Tutkimusassistentin harjoittelu alkoi koko hankkeeseen ja itse tutkimukseen tutustumisella. Tutkimukseen oli tuolloin haettu lupa ja valmisteluja, kuten pelikehitystä ja aikataulun suunnittelua tehtiin kaiken aikaa. Ensimmäisenä varsinaisena tehtävänä oli valmistella tutkimuspotilaille annettava kutsukirje toimintakyvynmittauksiin. Tutkimusassistentin työnkuvaan kuului kyseisessä tutkimuksessa muun muassa erilaisten lomakkeiden valmistelu ja muokkaus, pelitestausta ja -kehittäminen, Physiotools-ohjelmassa pelikokonaisuuksien luominen, tilojen kartoitus, tutkimusmittausten harjoittelu ja toteutus sekä paljon muuta edellä mainittujen ympärillä. (Tulla, I. 2019.)

Kyseisessä tutkimuksessa tutkimusassistentin tehtävät suunniteltiin sellaisiksi, että tämä ei voinut toimillaan vaarantaa tutkimuksen luotettavuutta. Ohjaaja määrittä opiskelijalle sopivat vastuut ja opiskelijan erilaisista tehtävistä suoriutumisen ja osaamisen lisääntymisen myötä vastuu vähitellen kasvoi. Opiskelijan roolissa tutkimusassistentti sai käyttää runsaasti aikaa tehtävien valmisteluun ja tiedonhakuun. Harjoittelun näkökulmasta tärkeää on ammatillinen kasvu ja osaamisen kehittyminen tehtävien suorittamisen ohella. (Tulla, I. 2019.)

Ohjaaja ja opiskelija suunnittelivat yhdessä sopivat tehtävät sekä niiden laajuuden ja aikataulut. Tutkimuksen vaiheen mukaan tehtävien määrät vaihtelivat, mutta myös opiskelijan muiden opintojen työmäärä huomioitiin suunnittelussa. Ohjaaja saattoi tarjota uutta tehtävää tai opiskelija pyytää lisätyötä. Ohjaaja oli harjoittelussa opiskelijan

ensisijainen kontakti, mutta yhteistyötä oli myös muun muassa muiden tutkijoiden, Tyksin henkilökunnan ja Turku Gamelabin peli-insinöörien kanssa. (Tulla, I. 2019.)

## 6 FYSIOTERAPEUTIN YDINOSAAMISEN MÄÄRITTYMINEN

Suomen Fysioterapeutit on fysioterapeuttien ja fysioterapeuttiopiskelijoiden oma ammattiliitto Suomessa. Se toteutti hankkeen yhteistyössä ammattikorkeakoulujen ja Jyväskylän yliopiston terveystieteiden laitoksen fysioterapian tiedealan kanssa. Hanke käynnistettiin vuonna 2013. Se liittyi fysioterapian ydinosaamiseen, ja sen loppuraportissa kuvataan fysioterapeuttien ydinosaamista. Hankkeen tavoitteena oli edesauttaa fysioterapeuttikoulutuksen kehittämistä, sekä auttaa hahmottamaan tulevaisuuden kehitystarpeita. (Suomen Fysioterapeuttien www-sivut 2019.)

Hankkeen julkaisun lähtökohtana toimi Jyväskylän yliopiston terveystieteiden laitoksella tehty fysioterapeuttien ydinosaaminen -tutkimus. Kyseisessä tutkimuksessa valikoidulle asiantuntijaryhmälle tehtiin kyselytutkimus, ryhmähaastattelu sekä kaksi Delphi-asiantuntijakerrosta. (Suomen Fysioterapeuttien www-sivut 2019.) Delphi -metodi on suosittu monilla tieteen aloilla, ja sitä on käytetty määrittämään mielipiteiden kirjoa testikysymyksiin, jotka liittyvät esimerkiksi kliiniseen relevanssiin tai käytäntöön. Tätä kautta voidaan tutkia tai pyrkiä saavuttamaan konsensusta kiistellyistä asioista. Delphi-metodia voidaan toteuttaa vaihtelevilla tavoilla, mutta sillä on aina omat erityispiirteensä. Siinä esimerkiksi käytetään osallistuvina ryhminä erityisesti valittuja osallistujia, joilla on erityisasiantuntemusta tutkitussa asiassa. Lisäksi se toteutetaan usein useammassa peräkkäisissä kyselyissä, joita kutsutaan kierroksiksi. (Britannian psykologisen seuran www-sivut 2019.)

Fysioterapian ydinosaamiskuvauksia on aiemmin tehty useissa maissa kuten esimerkiksi Isossa-Britanniassa, Kanadassa, Uudessa Seelannissa, Australiassa sekä Hollannissa. Näitä aiempia tutkimuksia tarkasteltiin ja niitä hyödynnettiin hankkeen loppuraporttia laadittaessa. Lisäksi raportin laatimiseen käytettiin European Network of Physiotherapy Educationin (ENPHE) sekä World Confederation of Physical Therapy:n (WCPT) tuottamia materiaaleja. (Suomen Fysioterapeuttien www-sivut 2019.)

Laaditun loppuraportin keskeinen tarkastelukohde on osaaminen. Osaaminen voidaan määrittää muun muassa urakehityksestä, pätevyydestä, asiantuntijuuden kumuloitumisesta ja ihmisen resursseista käsin. Kyseisessä loppuraportissa osaamisella eli kompetenssilla tarkoitetaan fysioterapeutin ja yhteisön ammatillista osaamista. Fysioterapeutin toiminnassa teoreettinen ja käytännöllinen osaaminen sulautuvat toisiinsa. Ammatillista

osaamista monipuolistavat erilaiset henkilökohtaiset kyvyt, ominaisuudet ja valmiudet. Raportissa kuvataan fysioterapeuttikoulutusta, fysioterapeuttia ammattihenkilönä sekä luonnollisesti keskeisimpänä fysioterapeutin ammatillista osaamista. (Suomen Fysioterapeuttien www-sivut 2019.) Tutkimuksen loppuraportti eli tuotos on Suomen Fysioterapeuttien fysioterapeutin ydinosaminen, joka määrittää osaamiskompetenssit opiskelijoille ja fysioterapian ammattilaisille.

## 7 TUTKIMUKSESSA ASSISTENTTINA TOIMIMINEN JA FYSIOTERAPEUTTIKOULUTUKSEN EDELLYTYKSET TEHTÄVIIN

Fysioterapeutin ydinosaamisen kompetensseja tullaan käsittelemään kolmella tasolla. Ensimmäisellä tasolla kunkin kompetenssin sisältö esitetään pohjautuen Suomen Fysioterapeuttien www-sivuilla julkaistuun fysioterapeutin ydinosaamisen artikkeliin. Teoriaosuuden jälkeen toisella tasolla verrataan tutkimusassistentin päiväkirjaan perustuen tämän subjektiivista kokemusta toimenkuvaan kuuluneista tehtävistä suhteessa kyseiseen kompetenssiin. Suorat lainaukset tutkimusassistentin päiväkirjasta ovat *kursivoitu*. Kolmannella tasolla esitetään fysioterapeuttikoulutuksesta saatavat valmiudet suoriutua kyseisistä tehtävistä.

Jokaisen osaamiskompetenssin yhteyteen on liitetty myös havainnollistava taulukko tutkimusassistentin tehtävistä ja niihin vastaavista opintojaksoista. Tehtäväsarakeiden sisältö on lähteistetty I. Tullan päiväkirjasta ja opintojaksot löytyvät Turun ammattikorkeakoulun Peppi-järjestelmästä. Perinteiseen kliiniseen harjoitteluun verrattuna osaamiskompetenssitaulukoista nousee esiin erilainen painotus harjoittelun toteutuessa tutkimusympäristössä.

### 7.1 Tutkimis- ja arviointiosaaminen

Fysioterapeuttisen tutkimisen tarkoituksena on seurata, määrittää ja kuvata asiakkaan toimintakykyä niin tarkasti ja yksityiskohtaisesti, että sen pohjalta voidaan laatia tarkoituksenmukainen ja yksilöllinen fysioterapiasuunnitelma. Tämä vaatii fysioterapeutilta laajaa tietoperustaa sekä ongelmanratkaisun ja kliinisen päättelyn taitoa. Lisäksi se vaatii kykyä kohdata asiakas aina yksilönä. Kliinisellä päättelyllä tarkoitetaan analyttistä ja kriittistä ajattelua, jonka perusteella fysioterapeutti analysoi ja arvioi havainnoimiaan oireita. Tutkimisen on oltava eettisesti kestävä ja näyttöön perustuvaa. (Suomen Fysioterapeutit 2016, 14.)

Fysioterapiassa keskeisiä tutkimismenetelmiä ovat haastattelu, havainnointi, manuaalinen tutkiminen ja mittaaminen. Haastattelussa fysioterapeutti käy asiakkaan kanssa dialogia, jossa selvittää tämän lähtötilannetta, kokemuksia sekä odotuksia.

Havainnoidessaan fysioterapeutti tarkastelee asiakkaan toimintaa ja liikkumista. Tarkastelun kohteina ovat erityisesti liike, liikkuminen, asennonhallinta ja tasapaino. Manuaalisessa tutkimisessa fysioterapeutti selvittää asiakkaan kehon rakenteita, toimintoja ja toiminnan rajoituksia tunnustelemalla käsin. Tätä kutsutaan palpoinniksi. Mittaamisessa fysioterapeutti selvittää asiakkaan toimintakykyä yksittäisten kehon rakenteiden, toimintojen ja suoritusten sekä osallistumisen mittauksien avulla. Tutkimisen avulla luodaan asiakkaan kanssa hänelle yksilöllinen fysioterapiadiagnoosi ja tavoitteet kuntoutusta varten. Tutkiminen ja sen tulokset kirjataan nähtäviksi tietojärjestelmään. Kirjaamisella fysioterapeutin työ saadaan näkyväksi ja taataan oikeusturvan toteutuminen kaikille osapuolille. (Suomen Fysioterapeutit 2016, 14-15.)

Taulukko 1. Tutkimis- ja arviointiosaamisen tehtävät ja niihin vastaavat opintojaksot.

<b>Tutkimis- ja arviointiosaaminen</b>	
Tutkimusassistentin tehtävät	Turun ammattikorkeakoulun fysioterapeuttikoulutuksen opintojakso
Polven tekonivelleikkaukseen ja sen kuntoutukseen perehtyminen	Nivelliikkuvuuden tutkimisen ja harjoittamisen periaatteet
Sähköisen mittausprotokollan luominen ja kirjoittaminen	Lihassoiman ja kudosten elastisuuden harjoittaminen ja tutkiminen
Tutkimuksessa käytettäviin testeihin ja mittaukseen perehtyminen ja tiedon jakaminen muille (lähde ja ohje, kesto, välineet ja tila, tuloslomakkeen laatiminen)	Liikkeen säätelyn ja yleiskestävyyden tutkimisen ja harjoittamisen periaatteet
Toimintakyvyn mittausten harjoittelu ja niissä avustaminen	Ihmisen anatomia 1 Ihmisen anatomia 2
Tiloihin tutustuminen (Liikuntalaboratorio) ja mittausten suunnittelu	Elinympäristössä toimimista tukeva fysioterapia  Tuki- ja liikuntaelimestön toimintaa tukeva fysioterapia

### 7.1.1 Tutkimis- ja arviointiosaamista vaativat tehtävät

*”Olen kirjoittanut mittausprotokollaa, josta tulee käydä ilmi tutkimusmittauksen kulku.”* (Tulla, I. 2019).

Tutkimis- ja arviointiosaamisen kompetenssi on hyvin keskeinen osa fysioterapian opiskelua ja käytännön työtä (Peppi-konsortio 2019; Suomen Fysioterapeuttien www-sivut, 2019.) Tutkimusassistenttina toimiessaan havainnoiva opiskelija pääsi osallistumaan hyvin laajasti muihinkin osa-alueisiin. Tutkimis- ja arviointiosaamista pääsi harjoittelemaan lähinnä tutkimusmittauksissa ja niihin valmistautumisessa. Yhtenä tehtävänä oli kirjoittaa mittausprotokollaa, jonka tarkoituksena oli tehdä mittaustilanteesta mahdollisimman luotettavasti toistettava. Tutkimusassistentti joutui siis pohtimaan tutkimusmittauksen kulun valmisteluista lähtien aina tilojen siivoamiseen asti. Huomioitavia asioita oli runsaasti eri kompetenssien alta, mutta tutkimis- ja arviointiosaamiseen olennaisimpana olivat itse testien ja mittausten oikeat suoritustavat. (Tulla, I. 2019.)

Tutkimusassistentin oli perehdyttävä huolellisesti polven anatomiaan ja tekonivelleikkaukseen, Liikuntalaboratorion tiloihin sekä valittuihin mittauksiin, testeihin ja kyselyihin. Mittaustilanteen osioista laadittuun Excel-taulukkoon tuli muun muassa etsiä lähteitä ja ohjeita, kirjata sopiva tila sekä arvioida osion kestoja. Mittausprotokolla ja taulukko eivät olleet ainoastaan tutkimusassistentin tehtäviä, vaan tutkimuksen tekijät täydensivät sitä yhdessä. Näin tutkimusassistentti pääsi osallistumaan ja haastamaan itseään, mutta vastuu oli kuitenkin yhteinen. (Tulla, I. 2019.)

Tutkimusassistentti pääsi myös harjoittelemaan tutkimusmittauksen suorittamista. Tarkoituksena oli, että tutkimusassistentti suorittaisi mittauksia lopulta itsenäisesti, mutta aikataulun takia tämä ei koskaan toteutunut. Tutkimusassistentti oli kuitenkin harjoitellut kaikki osa-alueet ja pääsi avustamaan mittauskäynneillä esimerkiksi valmistelemalla laitteita, opastamalla potilasta ja kirjaamalla tuloksia ylös. Teoriassa tutkimis- ja arviointiosaamiseen sisältyvää asiaa kuului tutkimusassistentin toimenkuvaan paljon, mutta käytännössä fysioterapeuttinen tutkiminen ja arviointi oli hyvin vähäistä. (Tulla, I. 2019.)

### 7.1.2 Tutkimis- ja arviointiosaamisen opetus

Tutkimis- ja arviointiosaamisen ollessa suurena osana fysioterapeutin työnkuvaa myös koulutuksessa siihen kohdennetaan paljon opetusta. Tiedetyt opintojaksot sisältävät



tutkimiseen ja arviointiin edellytyksiä tarjoavia sisältöjä, kun taas osassa näitä taitoja konkreettisesti harjoitellaan toisten opiskelijoiden kanssa tai esimerkiksi harjoitusasiakkaiden muodossa. Viimeistään harjoittelujaksoilla opiskelijat pääsevät hyödyntämään ja soveltamaan oppimaansa. (Taulukko 1.) Esimerkiksi anatomian opinnot luovat pohjan ihmiskehon tarkastelulle ja tuki- ja liikuntaelimestön fysioterapian opintojaksolla opitaan enemmän todellista tutkimista muun muassa havainnoinnin, palpaation ja erilaisten testien muodossa (Peppi-konsortio 2019).

Tutkimusassistentti koki osaavansa jo suorittamiensa opintojen pohjalta perusteita kaikista tutkimuksessa vaadittavista tutkimisen ja arvioinnin osa-alueista. Lähes kaikkeen oli perehdyttävä uudelleen, jotta jo opitut asiat palautuivat mieleen. Esimerkiksi polven liikelaajuuden mittaaminen oli melko tuttua, mutta yksityiskohdat oli tarkistettava oppimateriaaleista. Varsinaista vapaamuotoista tutkimista ei mittauskänneillä tehty, joten tarvittavat taidot olivat hyvin rajatut ja siten helpommin opeteltavissa. Jotkin asiat olivat täysin uusia tutkimusassistentille, sillä esimerkiksi lihasvoimaa oli testattu opetuksessa manuaalisesti, mutta tutkimuksessa käytettiin siihen tarkoitettua laitetta. Teoria mittaamisen taustalla oli kuitenkin sama, joten uutena lisänä oli laitteen käytön harjoittelu. Tutkimusassistentti koki saaneensa koulutukselta riittävästi valmiuksia suoriutua toimenkuvan vaatimista tutkimisen ja arvioinnin taidoista. (Tulla, I. 2019.)

## 7.2 Ohjaus- ja neuvontaosaaminen

Fysioterapeuttisella ohjauksella ja neuvonnalla edistetään asiakkaiden, ryhmien, yhteisöjen ja yhteiskunnan toimintakykyä sekä terveyttä. Ohjausta suoritetaan esimerkiksi erilaisin manuaalisin, verbaalisin ja digitaalisin menetelmin. Fysioterapeuttiseen ohjaukseen kuuluu asiakkaan lisäksi tämän lähipiirin sekä muiden sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten sekä sidosryhmien ohjaus. Fysioterapeuttisessa ohjauksessa asiakasta tai asiakasryhmiä sekä yhteisöjä tuetaan voimavarojensa suuntaamisessa yhdessä asetettuja fysioterapian tavoitteiden saavuttamiseksi. Tavoitteiden saavuttamisen kautta pyritään pysyvään toimintakyvyn muutokseen. Pysyvä muutos ja oppimistulos edellyttävät asiakkaalta hyvää harjoittelu- ja työskentelymotivaatiota. Fysioterapeutti tukee asiakkaan motivaatiota käyttämällä ohjauksessaan näyttöön perustuvaa tietoa. Näyttöön perustuva fysioterapeuttinen ohjaaminen sitoo terapeuttisen harjoittelun asiakkaan suoriutuksiin sekä osallistumiseen tämän omassa elinympäristössä. Tärkeitä tekijöitä asiakkaan motivoitumisen tukemisessa ovat asiakkaan merkitysmaailman ymmärtäminen,

sekä realistisesti luodut ja asetetut mielekkäät tavoitteet. (Suomen Fysioterapeutit 2016, 16.)

Fysioterapeuttisen ohjauksen keinoin pystytään vaikuttamaan asiakkaan liikkeen, liikkumisen ja toimintakyvyn laatuun. Asiakkaan toimintakykyä ja terveyttä edistävien muutosten keskiössä on tällöin motorinen oppiminen. Motorisessa oppimisessa on tutkitun tiedon mukaan olennaista asiakkaan oma aktiivinen ja kognitiivinen prosessointi. Motoriseen oppimiseen tähtäävässä harjoittelussa fysioterapeutti pyrkii siis vaikuttamaan asiakkaan hermostoon, muistiin sekä huomion suuntaamiseen. Käytännössä tämä tarkoittaa kaikkien mallintamisen keinojen sekä palautelajien hyödyntämistä. Mallintamisen keinoja ovat visuaalinen, auditiivinen sekä manuaalinen. (Suomen Fysioterapeutit 2016, 16.)

Taulukko 2. Ohjaus- ja neuvontaosaamisen tehtävät ja niihin vastaavat opintojaksot.

<b>Ohjaus- ja neuvontaosaaminen</b>	
Tutkimusassistentin tehtävät	Turun ammattikorkeakoulun fysioterapeuttikoulutuksen opintojakso
Toimintakyvyn mittausten ohjauksen harjoittelu itsenäisesti ja ohjaajan kanssa	Ihmisen oppimisen tukeminen
Avustavassa roolissa tutkimuspotilaan ohjaaminen	Toiminnan ja perusliikkumisen tutkiminen sekä harjoittaminen

### 7.2.1 Ohjaus- ja neuvontaosaamista vaativat tehtävät

*“Tässä vaiheessa tuli pohtia ohjauksen sanavalintoja, visuaalisen mallin tarvetta ja mahdollista manuaalista ohjausta.” (Tulla, I. 2019.)*

Tutkimusassistentin tehtävissä ohjaus- ja neuvontaosaaminen oli pienessä roolissa, koska varsinaista potilastyöskentelyä oli hyvin vähän. Tutkimusmittauksissa tarvitaan ohjaamisen taitoja, kun potilaalle ohjataan testin kulku ja oikea suoritus. Koska tutkimusassistentti ei itsenäisesti suorittanut mittauksia, varsinaista ohjaamista tapahtui harjoittelun aikana hyvin vähän. Toimintakyvyn mittausten yhteydessä tutkimusassistentin ohjausrooli oli avustava. (Tulla, I. 2019.)

Mittausten harjoittelun yhteydessä kuitenkin ohjaamiseen liittyviä valintoja oli pohdittava. Jokainen testi ja mittaus oli harjoiteltava siten, kuin sen todellisessa tilanteessa toteutaisi. (Tulla, I. 2019.) Tutkimuksen luotettavuuden näkökulmasta ohjaustapaa tulee pohdita, sillä esimerkiksi kannustaminen voi vaikuttaa potilaan suoritukseen nostavasti. Tutkimusassistentti harjoitteli ohjaamista itsenäisesti ja ohjaajan kanssa (Tulla, I. 2019).

### 7.2.2 Ohjaus- ja neuvontaosaamisen opetus

Kuten tutkimis- ja arviointiosaamisen kompetenssissa, myös ohjaus- ja neuvontaosaamista harjoitellaan opetuksessa monien opintojaksojen sisällä (Peppi-konsortio 2019). Erilaiset asiakasprojektit, opiskelijoiden keskinäinen harjoittelu sekä varsinaiset kliiniset harjoittelut ovat ohjaamisen harjoittelua. Koulutukseen sisältyy myös kohdennettuja opintoja ohjaamiseen liittyen. Oppimista käsittelevällä opintojaksolla perehdyttiin erilaisiin ohjauskeinoihin ja niiden oppimista edistäviin tai heikentäviin piirteisiin. Toiminnan ja perusliikkumisen tukemiseen keskittyvällä opintojaksolla lähiopetus käytettiin hyvin pitkälti ohjaamisen harjoitteluun. (Taulukko 2.) Opiskelijat saivat harjoitella toisillaan ja vastuuopettaja kiersi antamassa palautetta ohjaamisesta. Kyseisellä opintojaksolla erityisesti manuaalinen ohjaaminen korostui.

Tutkimusassistenttina toimiva opiskelija koki saaneensa opinnoista enemmänkin ohjaukseen liittyvää opetusta kuin mitä kyseinen harjoittelu vaati. Vaikka opiskelija sai harjoittelussa hyödyntää laajalti oppimiaan taitoja, ohjaus- ja neuvontaosaamisen kerryttämiseksi enemmän potilastyötä sisältävä harjoittelu olisi opettavaisempi. (Tulla, I. 2019.)

### 7.3 Terapiaosaaminen

Fysioterapeutin terapiaosaaminen on kykyä toimia tukien asiakkaan osallistumista ja edistään tämän terveyttä. Terapiaosaamiseen kuuluvat fysioterapeuttinen tutkiminen, fysioterapian suunnittelu sekä sen toteutus ottaen huomioon asiakkaan yksilölliset resurssit ja toimintaympäristön. Toteutus voi sisältää terapeuttista harjoittelua, manuaalista ja fysikaalista terapiaa sekä ohjausta ja neuvontaa. Laadukas terapiaosaaminen vaatii fysioterapeutilta kykyä soveltaa yksilöllisesti näyttöön perustuvaa tietoa. (Suomen Fysioterapeutit 2016, 17.)

Terapeuttinen harjoittelu on näyttöön perustuvaa aktiivista ja toiminnallista harjoittelua, jonka tavoitteena on ylläpitää tai parantaa asiakkaan toimintakykyä sekä ennaltaehkäistä mahdollisten sairauksien ja vammojen syntymistä. Sen toteutuksessa on tärkeää, että harjoittelun vaikutuksia arvioidaan säännöllisesti ja vaativuus etenee progressiivisesti. Manuaalinen terapia on käsin suoritettavaa asiakkaan erilaisten rakenteiden tutkimista ja terapiaa. Tällaisia rakenteita ovat esimerkiksi nivel- ja lihasrakenteet. Fysikaalinen terapia puolestaan on fysioterapiassa käytettävä menetelmä, jolla pyritään esimerkiksi lievittämään kipua ja vaikuttamaan kudosten paranemisprosessin tukemiseen. Fysikaalisia terapiamuotoja ovat esimerkiksi erilaiset kylmä- ja lämpöhoidot. (Suomen Fysioterapeutit 2016, 17.)

Taulukko 3. Terapiaosaamisen tehtävät ja niihin vastaavat opintojaksot.

Terapiaosaaminen	
Tutkimusassistentin tehtävät	Turun ammattikorkeakoulun fysioterapeuttikoulutuksen opintojakso
Polven anatomiaan sekä tekonivelleikkaukseen ja sen jälkeiseen kuntoutukseen perehtyminen	Ihmisen anatomia 1 Ihmisen anatomia 2
Kuntoutuspeleihin perehtyminen ja yhteys polven tekonivelleikatun kuntoutusohjeisiin	Tuki- ja liikuntaelimistön toimintaa tukeva fysioterapia Lihassoiman ja kudosten elastisuuden harjoittaminen ja tutkiminen
Kuntoutuspelien kehittäminen (kuormitus kuntoutumisen eri vaiheissa)	Nivelliikkuvuuden tutkimisen ja harjoittamisen periaatteet Ortopedia

### 7.3.1 Terapiaosaamista vaativat tehtävät

*“Puolelle tutkimuspotilaista kuntoutuspelit ovat terapiamuoto. Olen ollut mukana tekemässä peleistä toimivia ja kuntoutukseen soveltuvia.”* (Tulla, I. 2019.)

Tutkimuspotilaiden terapiamuotona on terapeuttinen harjoittelu. Tutkimusassistentin oli alkuun perehdyttävä polven tekonivelleikkauksen läpikäyneen potilaan harjoitteisiin, jotka ohjataan heti leikkauksen jälkeen vuodeosaston fysioterapeuttien toimesta. Kuntoutuspeleillä pyritään samoihin vaikutuksiin, joten niiden kuormittavuuden on oltava samankaltainen. Kuntoutuspelejä oli testattava niiden toimivuuden varmistamiseksi, keston, toistojen ja sarjojen määrittämiseksi sekä esimerkiksi vaadittavien liikelaajuuksien asettamiseksi kuntoutumisen eri vaiheissa. Tutkimusassistentti pelasi pelejä ja raportoi tutkijoille testauksen tuloksia. Lopullisten asetusten päättäminen oli tutkijoiden vastuulla, mutta tutkimusassistentin testaustulokset vaikuttivat päätöksentekoon. (Tulla, I. 2019.)

Tutkimusassistentti perehtyi siis polven anatomiaan ja tekonivelleikkaukseen sekä postoperatiiviseen kuntoutukseen. Vaikka tutkimusassistentti ei tehnyt terapiaa itse potilaan kanssa, terapiaosaamista vaadittiin tehtävistä suoriutumiseen. (Tulla, I. 2019.)

### 7.3.2 Terapiaosaamisen opetus

Fysioterapeuttikoulutuksessa perehdytään terapiaosaamiseen hyvin monilla opintojaksoilla. Anatomian opinnot luovat perustan terapian tekemiselle. Nivelliikkuvuuden sekä lihasvoiman ja –elastisuuden edistämiseksi ovat omat osuutensa. Tuki- ja liikuntaelims-  
tön fysioterapiaan syvennyttään omalla opintojaksolla aiempiin opintoihin pohjautuen. (Taulukko 3.)

Tutkimusassistentti tarvitsi harjoittelussa teoriaperustaa anatomiaan sekä polven tekonivelleikkaukseen (Tulla, I. 2019). Ortopedian opintoihin sisältyy tekonivelkirurgia (Peppi-konsortio 2019), joten tutkimusassistentilla oli hallussa perusteet erilaisista tekonivelistä. Aiheeseen joutui kuitenkin perehtymään syvemmin (Tulla, I. 2019), sillä ortopedian opinnot ovat vain yhden opintopisteen laajuiset ja opintojakso suoritettiin itsenäisesti tenttimällä (Peppi-konsortio 2019).

Terapiaosaamisen kompetenssi esiintyi harjoittelussa terapeuttisen harjoittelun suunnittelutasolla. Taulukossa 3 esitetyistä opintojaksoista tutkimusassistenttina toimiva opiskelija sai valmiuksia hyödyntää terapeuttista harjoittelua terapiamuotona. Koska opiskelija pääsi harjoittelemaan vain yhtä terapiaosaamisen muotoa suunnittelutasolla, tutkimusassistentin toimenkuva tässä harjoittelussa ei mahdollistanut monipuolista oppimista terapiaosaamisen kompetenssin suhteen.

### 7.4 Teknologiaosaaminen

Fysioterapiassa käytetään teknologiaa monipuolisesti. Teknologialla voidaan mahdollistaa asiakkaiden omatoimisuuden ja autonomisuuden lisäämistä sekä kasvattaa yhteiskunnan toimintaan ja sosiaalisiin suhteisiin osallistumista asiakkaan näkökulmasta. Teknologiaa hyödynnetään välittömässä fysioterapiassa tai etäfysioterapiassa, joka toteutuu etäyhteyksien avulla. (Suomen Fysioterapeutit 2016, 18.)

Teknologian käyttö yhdistyy fysioterapian osa-alueiden toteutumiseen. Teknologiaa käytetään esimerkiksi tutkimiseen, ohjaukseen ja neuvontaan sekä terapeuttiseen harjoitteluun ja fysikaaliseen terapiaan. Tutkimisen näkökulmasta teknologiaksi voidaan ymmärtää esimerkiksi goniometrit, biofeedback ja ultraääni. Asiakkaan ja omaisten ohjauksessa ja neuvonnassa sen sijaan esimerkiksi erilaiset aktiivisuusmittarit voivat olla osana ohjausta. Terapeuttisessa suunnittelussa ja toteutuksessa muun muassa erilaiset liikkumiseen ja lihasvoimaharjoitteluun hyödynnettävät ratkaisut sekä kivun hoitoon suunnitellut laitteet ovat teknologiaosaamista fysioterapiassa. Erilaisilla harjoitteluun kuuluvilla sovelluksilla voidaan mitata asiakkaan fyysistä aktiivisuutta sekä tallentaa ja analysoida saatua tietoa. Tällaisia niin sanottuja etäteknologian välineitä ovat asiakkaan aktiivisuutta ja osallistumista kehittävät syke- ja aktiivisuusmittarit, mobiilisovellukset, erilaiset tietokoneohjelmistot sekä verkossa käytettävät palvelut ja pelit. Fysioterapiassa voidaan käyttää myös ympäristöön asennettavia laitteita ja sovelluksia sekä erilaisia virtuaalisia ympäristöjä. (Suomen Fysioterapeutit 2016, 19.)

Taulukko 4. Teknologiaosaamisen tehtävät ja niihin vastaavat opintojaksot.

<b>Teknologiaosaaminen</b>	
Tutkimusassistentin tehtävät	Turun ammattikorkeakoulun fysioterapeuttikoulutuksen opintojakso
Kuntoutuspeleihin perehtyminen ja kehittäminen (toimivuus, asetukset, ohjeistukset)	Useilla opintojaksoilla sivutaan teknologiaosaamista, mutta siihen kohdennettuja opintojaksoja ei ole
Physiotools-ohjelmalla malliviikkojen koostaminen kuntoutuspeleistä	
Contrex multijoint -laitteen käyttö (lihasvoimatestausta)	
Smart chair –tuoliin tutustuminen	
Lomakkeiden valmistelu ja muokkaus (Word, Excel)	
Toimia-tietokannan käyttö	

#### 7.4.1 Teknologiaosaamista vaativat tehtävät

*“Suuri osa oppimastani liittyy teknologian käyttöön kuntoutuksessa.”* (Tulla, I. 2019).

Tutkimus pyrkii osoittamaan kuntoutuspelien, eli teknologian vaikuttavuutta kuntoutuksessa. Tutkimusassistentiksi ryhtyessään opiskelija arveli toimenkuvan sisältävän paljon teknologiaa hyödyntäviä tehtäviä. Pian selvisikin, että tärkein työväline oli tietokone, jonka välityksellä tehtävät tuotettiin ja jaettiin muille. Jo ensimmäiset tehtävät olivat erilaisten tiedostojen luomista ja muokkaamista. (Tulla, I. 2019.)

Toimenkuvaan kuului myös olla mukana teknologisten ratkaisujen kehittämisessä. Kuntoutuspelien testaaminen ja yhteistyö pelilaboratorion työntekijöiden kanssa osoitti mahdollisuuksia fysioterapian toteuttamiseen teknologian avulla. Valmiita pelejä sen sijaan käsiteltiin Physiotools-ohjelmassa, joka oli ennestään tuttu tutkimusassistentille. Harjoitusohjelmien tekoon käytettävästä ohjelmasta löytyi kuitenkin uusia käyttömahdollisuuksia harjoittelun myötä. (Tulla, I. 2019.)

Teknologiset välineet luovat uusia keinoja toteuttaa fysioterapiaa, mutta niihin perehtyminen voi tuntua vaikealta. Tutkimusassistentti pääsi harjoittelemaan Contrex multijoint –lihasvoimatestauslaitteen käyttöä. Laitteen käytön harjoittelu vei useita tunteja, ja erilaiset häiriöt laitteen toiminnassa loivat epävarmuuden tunteen. Teknologiaa hyödyntävät ratkaisut voivat helpottaa ja tarkentaa työskentelyä, mutta mahdolliset ongelmatilanteet voivat olla vaikeasti selvitettävissä. (Tulla, I. 2019.)

#### 7.4.2 Teknologiaosaamisen opetus

Opetusmateriaali on nykyään pääsääntöisesti sähköisessä muodossa ja opiskelijoilta edellytetään mahdollisuutta tietokoneen käyttöön. Opintojen alussa perehdytetään lyhyesti käytössä olevien alustojen käyttöön. Tämän lisäksi teknologiaan liittyvää opetusta on hyvin vähän. Tietyissä fysikaalisissa hoidoissa käytettäviä laitteita sekä esimerkiksi sykemittaria hyödynnetään opetuksessa, mutta varsinaisia teknologisiin ratkaisuihin liittyviä opintoja ei ole. (Peppi-konsortio 2019.)

Turun ammattikorkeakoulussa opetuksen siirryttyä uudelle kampukselle käyttöön tuli myös fysioterapeutti- ja toimintaterapeuttikoulutuksen, Turun yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan ja Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin kanssa yhteiskäytössä oleva



Liikuntalaboratorio (Turun ammattikorkeakoulun www-sivut 2019). Tilassa on runsaasti testaamiseen ja mittaamiseen tarkoitettua teknologiaa, jota myös tutkimuksessa hyödynnettiin (Tulla, I. 2019).

## 7.5 Eettinen osaaminen

Suomen Fysioterapeuttien laatimat ”Eettisen ohjeet” pohjautuvat WCPT:n eli fysioterapeuttien maailmanjärjestön laatimiin eettisiin ohjeisiin. Ohjeilla pyritään helpottamaan fysioterapeutin työtä koko laajuudessaan. Ohjeet opastavat muun muassa asiakkaiden tavertaiseen kohtaamiseen, ohjaamaan ja arvioimaan omaa sekä toisten toimintaa, tekemään eettisesti perusteltuja valintoja ja noudattamaan niitä. Eettistä pohdintaa vaativien tilanteiden tunnistaminen on tärkeää fysioterapeutin työssä. Fysioterapeutin tulee tuntea terveydenhuollon yhteinen arvopohja sekä yhteiset tavoitteet ja periaatteet. Kuntoutumisessa tuetaan sekä asiakasta itseään että muita kuntoutukseen osallisia henkilöitä, kuten asiakkaan omaisia. Fysioterapeutti auttaa asiakasta löytämään voimavarsansa ja parantamaan omaa elämänlaatuaan tukemalla asiakasta tämän erilaisissa, muuttuvissa elämäntilanteissa. (Suomen Fysioterapeutit 2016, 19.)

Ammattietiikka pohjautuu ammatilliseen tietoon ja osaamiseen. Asiakkaan arvot ja oma historia kokemuksineen on omaksuttava osaksi terapiasuhdetta. Eettinen pohdinta, päätöksenteko siihen pohjautuen sekä oman toiminnan ja siitä aiheutuvien tulosten kriittinen arviointi ovat osa fysioterapeutin jokapäiväistä työtä. (Suomen Fysioterapeutit 2016, 19.) Fysioterapeutin persoona korostuu erityisesti tehtävissä, joissa on suora asiakassuhde ja päivittäinen vuorovaikutustilanteita. Toisen ihmisen luottamuksen saaminen on kiinni persoonasta, minkä vuoksi fysioterapeutin oman persoonan kehittäminen voidaan laskea osaksi hyvää ammattietiikkaa. (Talvitie ym. 2006, 97.)

Taulukko 5. Eettisen osaamisen tehtävät ja niihin vastaavat opintojaksot.

<b>Eettinen osaaminen</b>	
Tutkimusassistentin tehtävät	Turun ammattikorkeakoulun fysioterapeuttikoulutuksen opintojakso
Tutkimis- ja tutkimuseetiikkaan perehtyminen (tutkiminen, potilastietojen käsittely, rekrytointi, randomointi jne.)	Fysioterapeutin työn lähtökohtia
Eettinen tiedonhaku, lähdekriittisyys	Fysioterapiatiede ja -toiminnan kehittäminen
Lomakkeiden muokkaaminen (esim. suostumuslomake)	Tutkimustyön menetelmät
Mittausprotokollan kirjoittaminen tutkimuksen toistettavuuden parantamiseksi	
Mittausten harjoittelu	
Potilaiden tutkimuskäynneillä avustaminen tutkimuseetiikkaan sopivalla tavalla	
Oman toiminnan suunnittelu ja seuranta	

### 7.5.1 Eettistä osaamista vaativat tehtävät

*"Rekrytoinnin seuraaminen sai pohtimaan sopivaa tapaa pyytää potilasta osallistumaan tutkimukseen jättäen täyden päätäntävällän potilaalle."* (Tulla, I. 2019).

Tutkimusassistenttina erityisesti tutkimusetiikka ja sen toteutuminen eri vaiheissa selkeytyivät. Tutkimussuunnitelmassa esiteltiin huomioitavat eettiset kysymykset ja kuinka niihin vastataan. Tutkimusassistentin oli toimittava samojen eettisten ohjeiden mukaan kuin muukin työryhmä. Jotta tämä toteutui, tutkimusassistentin oli perehdyttävä tutkimusetiikkaan tarkemmin kuin aiemmissa opinnoissaan. Jo tiedonhaussa lähdekirjittisuuden noudattaminen vaati eettistä pohdintaa, ja työnkuvat vaativat runsasta lähdemateriaalin etsimistä. (Tulla, I. 2019.)

Kyseiseen tutkimukseen liittyy suuri eettinen kysymys kuntoutuspelejä pelaavan ryhmän ja tavanomaista harjoitteluohjelmaa noudattavan ryhmän tasavertaisesta kohtelusta. Näyttöön perustuen valittu terveydenhuollossa käytettävä polven tekonivelleikkattujen harjoitusohjelma tuli ohjata myös peliryhmälle, jotta heillä on mahdollisuus valita vaikuttavaksi todettujen harjoitteiden tekeminen ryhmäsijoituksesta huolimatta. Olisi ollut eettisesti väärin ohjata heille vain peliharjoitteet, joiden vaikuttavuudesta ei toistaiseksi ole riittävästi näyttöä. Tällaisten kysymysten äärellä tutkimusassistentti oppi yhdistämään eettistä ajattelua konkreettisiin tutkimusasetuksellisiin ongelmiin. (Tulla, I. 2019.)

Potilaiden rekrytointia varten heille oli annettava lainsäädännöllisestikin riittävä määrä tietoa tutkimuksesta, siihen osallistumisesta ja osallistujien oikeuksista. Lisäksi heiltä kerättiin lupa rekrytointiin sekä erikseen suostumuslupa itse tutkimukseen. Tutkimusassistentti oli mukana laatimassa ja muokkaamassa näitä lomakkeita, joten tämä perehtyi tarkasti niihin osana toimenkuvaansa. (Tulla, I. 2019.)

Kaikkea potilaita koskevaa tietoa kohden tutkimusassistenttia sitoi vaitiolovelvollisuus. Tämä koskee fysioterapeutin työskentelyä aina, oli sitten kyse yksilöllisestä potilassuhteesta tai tutkimuspotilaasta. Potilailla oli tiedossa, miten heitä koskevaa dataa tullaan käsittelemään ja säilyttämään. Tutkimusassistentin työnkuvaan kuului esimerkiksi tutkimustulosten kirjaaminen lomakkeilta sähköiseen muotoon. Tässäkin kohtaa potilaspareiden käsittelyssä tuli noudattaa hyvää eettistä käytäntöä. (Tulla, I. 2019.)

Yhtenä tutkimusetiikan kannalta tärkeänä osana tutkimuksessa oli kirjallinen mittausprotokolla. Mittausprotokollassa oli tarkasti esiteltynä koko tutkimusmittausten kulku ja

etukäteen pohdittuna ja päätettynä eettisesti kestäviä ratkaisuja, kuten missä potilas pysyy rauhassa täyttämään kyselylomakkeita siten, että yksityisyydensuoja toteutuu. Kuten jo kappaleessa 7.1.1 esitettiin, mittausprotokollan tarkoituksena on parantaa tutkimusmittausten toistettavuutta ja siten koko tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimusassistentti loi ja kirjoitti mittausprotokollaa, jota tutkijat yhdessä täydensivät. (Tulla, I. 2019.)

Oman työskentelyn suunnittelu ja sen toteutumisen arviointi ovat hyvin toteutuessaan eettistä ajattelua (Suomen Fysioterapeuttien www-sivut, 2019). Tutkimusassistentti suunnitteli sekä ohjaajansa kanssa että itsenäisesti omaa työskentelyään ja aikataulujaan eteenpäin. Säännöllisin väliajoin työskentelyä arvioitiin ohjaajalta saadun palautteen sekä henkilökohtaisen oppimispäiväkirjan avulla. Tutkimusassistentti pystyi siis pohtimaan eettisiä kysymyksiä ja myöhemmin eettisyyden toteutumista. (Tulla, I. 2019.)

### 7.5.2 Eettisen osaamisen opetus

Fysioterapeuttikoulutukseen sisältyy tutkimus- ja kehittämistyöhön kohdistuvia opintoja, joissa käsitellään myös tutkimusetiikkaa. Eettinen osaaminen yleisesti ottaen sisältyy moneen eri opintojaksoon ja harjoitteluiden arvioinneissa se on yhtenä arvioinnin kohteena. (Taulukko 5.) Fysioterapeutin työn lähtökohtia -opintojaksolla yhtenä käsiteltävänä osa-alueena olivat fysioterapeutin eettiset ohjeet, jotka löytyvät Suomen Fysioterapeuttien www-sivuilta. Tutkimustyön menetelmät -opintojaksolla sen sijaan löytyy oma osa-alueensa tutkimusetiikalle (Peppi-konsortio 2019). Opiskelijaa valmistetaan opinnytteen teossakin tarvittavaan tutkimuseettiseen ajatteluun.

Tutkimusassistentti koki osaavansa perusteita tutkimusetiikalle. Fysioterapiaopinnoista oli saanut runsaasti materiaalia tutkimuseettisen ajattelun ja ratkaisuiden pohjalle, mutta runsaasti teoriaa sisältävä opetus ei ollut konkretisoitunut ennen tutkimusassistentiksi ryhtymistä. Opiskelija siis koki hyötyneensä runsaasti mahdollisuudesta päästä soveltamaan oppimaansa käytäntöön. Tutkimusetiikkaan sisältyy samoja asioita kuin fysioterapeutin ammattietiikkaan, joten tutkimusassistenttina opiskelija pääsi soveltamaan näistä kumpaakin. (Tulla, I. 2019.)

## 7.6 Esteettömyys- ja saavutettavuusosaaminen

Fysioterapeutilla on osaamista sekä rakennetun että luontoympäristön arviointiin ja suunnitteluun esteettömyyden näkökulmasta. Ympäristön suunnittelu on usein uudis- tai korjausrakentamista. Uudisrakentaminen tarkoittaa kodin tai julkisten rakennusten suunnittelua siten, että ihmiset, joilla on erilainen toimintakyky, kykenevät liikkumaan elinympäristössä haluamallaan tavalla. Sen sijaan korjausrakentamisessa tehdään toimintaympäristössä yksilöllisiä muutoksia, joiden avulla voidaan tukea asiakkaan toimintakykyä. Hyvällä ja ennakoivalla suunnittelutyöllä voidaan madaltaa riskejä, jotka vaikuttavat asiakkaan terveyteen tai toimintakykyyn heikentävästi. Suunnittelemalla luontokohteita esteettömäksi ja saavutettavaksi, on liikkuminen kohteessa helppoa ja turvallista mahdollisimman monelle käyttäjälle. Fysioterapeutti toimii tällaisessa suunnittelussa moniammatillisessa työryhmässä, ja on aina liikkumisen ja toimintakyvyn asiantuntija. Hän arvioi asiakkaan kanssa ympäristön käytännöllisyyttä suhteutettuna asiakkaan omiin resursseihin ja asetettuihin toiminnan tavoitteisiin. (Suomen Fysioterapeutit 2016, 19-20.)

Taulukko 6. Esteettömyys- ja saavutettavuusosaamisen tehtävät ja niihin vastaavat opin-  
tojakset.

<b>Esteettömyys- ja saavutettavuusosaaminen</b>	
Tutkimusassistentin tehtävät	Turun ammattikorkeakoulun fysioterapeuttikoulutuksen opintojakso
Liikuntalaboratorioon tutustuminen, tilojen arviointi ja soveltuvuus toimintakyvyn mittauksiin	Elinympäristössä toimimista tukeva fysioterapia
Tilojen esteettömyyden ja saavutettavuuden arviointi	

### 7.6.1 Esteettömyys- ja saavutettavuusosaamista vaativat tehtävät

*“Tilojen suhteen tuli pohtia ohjeistusta saavutettavuuden helpottamiseksi ja varmistaa reitin esteettömyys.” (Tulla, I. 2019).*

Tutkimusassistentti tutustui huolellisesti tiloihin, joissa tutkimusmittaukset toteutettiin. Yhtenä tehtävänä oli laatia kutsukirje tutkimuspotilaille lähetettäväksi. Huomioon oli otettava saapuminen, kuten julkiset kulkuvälineet ja parkkipaikat. Reitti ulko-ovelta Liikuntalaboratoriolle tuli tarkastella esteettömyyden näkökulmasta. Potilaiden osalta tuli ottaa huomioon esimerkiksi mahdolliset apuvälineet ja lyhentynyt kävelymatka. (Tulla, I. 2019.)

Liikuntalaboratoriota oli arvioitava tilana tutkimusmittauksien suorittamiseen. Esimerkiksi soveltuvat alueet eri mittauksille huomioiden niiden tilan tarve ja turvallisuus olivat pohdinnan kohteena. Liikuntalaboratorio on uusi tila, joka on tarkoitettu mittaamiseen ja testaamiseen, joten esteettömyyden eteen ei tarvinnut tehdä muutoksia. (Tulla, I. 2019.)

### 7.6.2 Esteettömyys- ja saavutettavuusosaamisen opetus

Fysioterapeuttikoulutukseen kuuluu elinympäristössä toimimista tukevan fysioterapian opintojakso, johon sisältyvät esteettömyyden ja saavutettavuuden arvioinnin ja toteuttamisen osaaminen (taulukko 6). Näiden opintojen pohjalta tutkimusassistentti kykeni ottamaan huomioon tarvittavia asioita ja laatimaan selkeän ja kattavan ohjeistuksen. (Tulla, I. 2019.)

Esteettömyys- ja saavutettavuusosaamista vaadittiin enemmän kuin tavallisessa potilastyöhön valmistavassa harjoittelussa. Osaamiskompetenssin sisältöön vastaavat vain tietynlaiset työtehtävät, jotka liittyvät enemmän kappaleessa 7.6 esitetyn kaltaiseen työskentelyyn. Tutkimusassistenttina opiskelija pääsi soveltamaan oppimaansa itselleen uudesta näkökulmasta kutsukirjettä laatiessaan. (Tulla, I. 2019.)

## 7.7 Yhteiskuntaosaaminen

Fysioterapeutilta odotetaan yhteiskunnalliseen toimintaan osallistumista ja muutosten seuraamista sekä niihin reagoimista. Fysioterapeutin tulee ymmärtää sosiaali- ja

terveyspalveluiden toimintarakenteita ja niihin liittyvää päätöksentekoa sekä palveluihin kohdistuvia uudistamisvaatimuksia. Yhteiskuntatietoisuus ja hallinta koskien terveystoiminnallisia asioita ovat suuressa roolissa. Erilaisten työelämän ja toimintaympäristöjen kehityssuuntien seuraaminen on osa fysioterapeutin yhteiskuntaosaamista. Näitä ovat esimerkiksi talouden globalisoituminen ja digitalisoituminen. Fysioterapeutti on asiantuntija oman alansa yhteiskuntaa koskevissa kansallisissa ja kansainvälisissä muutossuunnissa kuten väestörakenteen kehitys, väestön ikääntyminen, monikulttuurisuus ja talouspoliittinen tilanne. (Suomen Fysioterapeutit, 20.)

Fysioterapiaa tulee käsitellä yksilön näkökulman lisäksi myös palvelujärjestelmän ja yhteiskunnan näkökulmista. Johtamisosaaminen on myös osa fysioterapeutin ydinosaamista ja se vaatii monen eri tason johtamistaitoja. Fysioterapeutilla tulee olla organisointi-, ongelmanratkaisu-, arviointi- ja johtopäätöksentekotaitoja sekä muutoskykyisyyttä. Fysioterapeutilla on mahdollisuus toimia organisaatioiden lähi-, keski- tai ylimmällä tasolla. (Suomen Fysioterapeutit 2016, 20.)

Yhteiskuntaosaamisen yhtenä osa-alueena on fysioterapeutin oman alan talousosaaminen, joka sisältää markkinatuntemuksen, kustannus- ja tuloksellisuustietoisuuden sekä liiketoimintaprosessien tuntemisen. Tarjottujen fysioterapiapalveluiden tulee olla laadukkaita ja vaikuttavia sekä asiakkaalle merkityksellisiä kustannustehokkaasti tuotettuna. Jatkuva ammattiosaamisen ylläpitäminen ja uudistaminen sekä yrittäjyys ja oman osaamisen markkinointi ovat myös osa fysioterapeutin ydinosaamista. (Suomen Fysioterapeutit 2016, 20.)

Taulukko 7. Yhteiskuntaosaamisen tehtävät ja niihin vastaavat opintojaksot.

<b>Yhteiskuntaosaaminen</b>	
Tutkimusassistentin tehtävät	Turun ammattikorkeakoulun fysioterapeuttikoulutuksen opintojakso
Viestintä tutkimukseen liittyen	Fysioterapeutin työn lähtökohtia
Lomakkeiden valmistelu potilaiden informoimiseksi	Suomen kieli ja viestintä
Työajan suunnittelu ja seuranta	Projektiopintojen perusteet
Kokoukset TYKS Ortossa	Fysioterapian perusteiden soveltaminen asiakasprojekteissa
Kehittämisaamisen osa-alueisiin perehtyminen (kriittinen ajattelu, tieteellinen tieto, tutkimuksen teko jne.)	Sosiaali- ja terveyspalvelujärjestelmä sekä kuntoutus
Lainsäädäntöön tutustuminen	Fysioterapiatiede ja -toiminnan kehittäminen

### 7.7.1 Yhteiskuntaosaamista vaativat tehtävät

*“On mielenkiintoista seurata kuntoutusalan kehitystä teknologian saralla.”* (Tulla, I. 2019).

Yhteiskuntaosaamisen alle kuuluu tutkimus- ja kehittämistyö (Suomen Fysioterapeuttien www-sivut, 2019). Tutkimusassistentti pääsi sekä seuraamaan että olemaan osana monia vaiheita tutkimuksen teossa. Pelkästään lupahakemukseen tutustuminen avasi käsitystä lainsäädännöstä ja tutkimuksen vaiheista. Vaikka tutkimustyötä ja RCT-tutkimuksen piirteitä opiskeltiin fysioterapiatieteen opintojaksolla (taulukko 7), kokonaisuus selkeytyi uudella tavalla teorian yhdistyessä käytäntöön. (Tulla, I. 2019.)



Tutkimusassistentti suunnitteli jatkuvasti omaa työskentelyään ja piti siitä kirjaa. Tärkeänä ominaisuutena kehittyi kyky toimia muuttuvissa tilanteissa ja sopeuttaa omia suunnitelmiaan muutosten mukaan. Vaikka tutkimusassistentin toimenkuvaan ei kuulunut budjetointia, myös tutkimuksen rahoitus ja sen huomioiminen näkyivät tutkimuksen toteutusta ja etenemistä koskevien päätösten takana. (Tulla, I. 2019.)

Jatkuvasti globalisoituvassa ja digitalisoituvassa yhteiskunnassa myös kuntoutusalan on kehityttävä. Fysioterapeuttikoulutuksessa esille tulee kehityksen suunta, mutta uusimpiin ja kehitteillä oleviin ratkaisuihin ei juuri pääse tutustumaan. Tutkimusassistentti sen sijaan pääsi seuraamaan työskentelyä, jolla muuttuvan yhteiskunnan tarpeisiin pyritään vastaamaan. (Tulla, I. 2019.)

### 7.7.2 Yhteiskuntaosaamisen opetus

Fysioterapeuttikoulutus tarjoaa opetusta yhteiskuntaosaamisen kehittymiseksi. Taulukossa 7 esitellyillä opintojaksolla opiskelija oppii hahmottamaan yhteiskunnan osana toimivaa sosiaali- ja terveystalvvelujärjestelmää. Usean opintojakson sisällöllä opiskelija rakentaa itselleen kokonaisuutta hallinnasta ja päätöksenteosta eri tasoilla, lainsäädännöstä, ammattiryhmien rooleista sekä itse fysioterapia-alan eri sektoreista ja uramahdollisuuksista. (Taulukko 7.)

Suomen kielen ja viestinnän opintojaksolla opiskelija saa pohjan ammattimaiselle kanssakäymiselle ja tiedon välittämiselle. Projektityöskentelyä harjoitellaan erilaisin asiakasprojektein. Tutkimus- ja kehittämistyön opetukseen on suunniteltu fysioterapiatieteen ja -kehityksen kokonaisuus sekä tutkimustyön menetelmiin perehdyttävä opintojakso. (Taulukko 7.) Opiskelija saa siis fysioterapeuttikoulutuksessa valmiuksia tutkimus- ja kehittämistyöhön, mutta kynnys teoriaopintojen ja konkreettisen työskentelyn välillä voi tuntua suurelta. Tutkimusassistentti koki toimenkuvaan tarttumisen haastavana, mutta todellisuudessa uudessa ympäristössä työskentely oli erittäin palkitsevaa ja opettavaista. (Tulla, I. 2019.)

## 8 POHDINTA

Opinnäytetyön johtopäätöksiä, etenemistä sekä eettisyyttä ja luotettavuutta pohdittiin eri näkökulmista koko prosessin ajalta. Yhtenä näkökulmana jatkuvassa reflektoinnissa oli tavoite löytää uusia käytäntöjä, mikä on tutkimuksellisen kehittämistyön tyypillinen päämäärä (Ojasalo ym. 2013, 17-20).

Tässä opinnäytetyössä tähän pyrittiin posterin lisäksi esittelemällä toimeksiantajalle toimintaehdotuksia sekä pohtimalla jatkokehittämismahdollisuuksia, jotta johtopäätöksiä hyödynnettäisiin ja aineisto mahdollisesti lisääntyisi ja vahvistuisi.

### 8.1 Johtopäätökset

Tutkimusassistentin päiväkirjasta ja Turun ammattikorkeakoulun fysioterapeuttikoulutuksen opetussuunnitelmasta kootuista taulukoista ilmenee, että kyseinen harjoittelu vastaa vaatimuksiltaan fysioterapeutin ydinosaamisen kompetensseja. Erityisesti harjoittelussa korostuivat eettinen osaaminen sekä teknologia- ja yhteiskuntaosaaminen. Tavanomaisessa potilasympäristössä suoritettussa harjoittelussa esimerkiksi teknologiaosaaminen on pienemmässä roolissa, kun taas tutkimis- ja arviointi-, terapia- sekä ohjaus- ja neuvontaosaaminen nousevat suureen rooliin. Kuitenkin jokaiseen seitsemään määriteltyyn osaamiskompetenssiin löytyi osuutensa tutkimusassistentin toimenkuvasta.

Potilaan parissa työskentely toteutui ainoastaan toimintakyvyn mittauksissa avustamisessa. Tämän ollessa hyvin pieni osa harjoittelun tunteja, potilastyön haasteet eivät olleet keskeisessä roolissa oppimisessa. Mikäli opiskelija oli ryhtynyt tutkimusassistentin toimeen myöhemmässä vaiheessa tutkimusta, tämä olisi päässyt itsenäisesti suorittamaan mittauksia. Alkuvaiheessa tutkimustiimiin liittyminen kohdisti opittua muiden osaamiskompetenssien alueelle.

Yhteistyöprojektit voivat olla toteutukseltaan hyvin erilaisia. Tutkimuksessa mukana oleminen opettaa opiskelijalle tutkimus- ja kehittämistyön piirteitä, kun taas jossakin toisessa projektissa on omanlaisensa painopisteet. Riippuu hyvin paljon harjoitteluympäristönä olevasta projektista, mihin osaamiskompetensseihin opiskelijan kehittyminen kohdistuu.

Harjoittelujakso tutkimusassistenttina oli opiskelijan ensimmäinen kliininen harjoittelu. Toteutumisen keskellä opiskelija kuitenkin suoritti lisäksi harjoitteluita kohdistuen tuki- ja liikuntaelimistön, hengitys- ja verenkiertoelimistön, traumatologisen ja ortopedisen asiakkaan fysioterapiaan sekä soveltavaan liikuntaan. Mikäli tutkimusassistentin toimenkuva olisi toteutunut tiiviimmässä ajanjaksossa, opiskelija pystyisi luotettavammin arvioimaan sen myötä tapahtunutta ammatillista kasvua. Koska toteutus jatkui vähitellen yhden lukuvuoden ajan, myös muissa opinnoissa syntynyt kehitys toi osansa kasvuun.

Harjoittelun alussa opiskelija aloitti kolmannen vuoden opintonsa, eli suoritettujen opintojen laajuus oli noin 120 opintopisteen verran 210 opintopisteen tutkinnosta. Opiskelijalla oli jo runsaasti takana perus- ja ammattiopintoja, joiden avulla toimenkuvan vaatimista tehtävistä kykeni selviytymään. Esimerkiksi kuntoutuspelien kehittämiseksi opiskelijalla oli oltava näyttöön perustuvaa osaamista terapeuttisesta harjoittelusta. Vertailukohteena voidaan pitää ensimmäisen vuoden opiskelijaa, jonka ammatillinen kasvu on vasta aluillaan. Tehtävät vaativat monipuolista fysioterapeuttista ajattelua, johon vaaditaan riittävästi suoritettuja opintoja. Yhteistyöprojektissa mukanaolosta oppii missä vaiheessa opintoja tahansa, mutta loppuvaiheen opiskelijan osaaminen on monipuolisempaa, mikä määrittää tehtävien mahdollisen vaativuuden tason.

Vaikka opintojen laajuus vaikuttaa tehtävistä suoriutumiseen, myös opiskelijan motivaatio, oppimisen taidot ja luonteenpiirteet ovat avainasemassa projektityöskentelynä toteutuvassa harjoittelussa. Tutkimusassistentin työskentely tapahtui pitkälti itsenäisenä, joten luovuus ja vastuu omasta ajanhallinnasta nousi keskeiseen rooliin. Tutkimusassistentin oli siedettävä muuttuvia tilanteita ja hyvin vaihtuvissa määrin vastuuta sisältäviä tehtäviä. Päiväkirjan avulla tapahtuva itsereflektointi auttoi hahmottamaan omaa oppimistaan, vahvuuksiaan ja kehittämiskohteitaan. Projektityöskentelyssä tehdään jatkuvaa yhteistyötä muiden kanssa, joten tutkimusassistentin oli myös pystyttävä avoimeen kommunikointiin, palautteen antoon ja vastaanottamiseen sekä oma-aloitteisuuteen tehtävien suunnittelussa ja toteutuksessa. Vaikka opiskelija ei kaikkia näitä ominaisuuksia kokiakaan vahvuusikseen, projektissa työskentely voi auttaa kehittymään niissä.

Opinnäytetyössä osoitetaan, että harjoittelun suorittaminen tutkimusassistenttina yhteistyöprojektissa kehittää fysioterapeutin ydinosaamisen kompetensseihin sisältyviä taitoja monipuolisesti. Painopiste oppimiseen eroaa tavanomaisesta potilasympäristön harjoittelusta. Yhtenä harjoittelujaksona se siis laajentaa opiskelijan osaamista, mutta ei

poissulje tarvetta käytännön taitojen harjoitteluun myös potilastyöhön kohdistuvassa kliinisessä harjoittelussa.

Samalla osoitetaan myös Turun ammattikorkeakoulun fysioterapeuttikoulutuksen opetussuunnitelman vastaavuus vaatimuksiin, joita tutkimusassistenttina toiminut opiskelija kohtasi. Tutkimus- ja kehittämistyö on osa fysioterapia-alaa, joten myös koulutuksessa siihen kohdennetaan opetusta. Eniten opiskelija joutui haastamaan itseään yhteiskuntaosaamisen ja eettisen osaamisen suhteen, mutta olemassa olevat opetusmateriaalit ja koulutuksessa opitut keinot tiedonhakuun riittivät tehtävistä selviytymiseen.

## 8.2 Kehittämistyön otteen arviointi

Opinnäytetyöprosessi eteni suunnitellun aikataulun mukaisesti ja raportti sekä tuotosena syntynyt posterit valmistuivat toukokuussa 2019. Aineistonkeruu jatkui huhtikuuhun 2019 asti, joten analyysia tehtiin loppuun asti. Opinnäytetyön ensimmäisen version oli suunniteltu valmistuvan maaliskuussa 2019, mutta aineistonkeruu jatkui yhä. Valmis opinnäytetyö esitettiin opinnäytetyöseminaarissa 27.5.2019. Loppuraportin pohjalta syntynyt posterit sijoitettiin Turun ammattikorkeakoulun kampuksen ICT-cityn ja Medisiina D:n tiloihin.

Aineistonkeruun menetelmä oli opinnäytetyön aiheeseen ja kehittämiskohteeseen käytökelppoinen ja toimiva. Osallistuva havainnointi antaa kokemuksen kautta laadukasta lisätietoa ilmiöistä ja asioista käytännön tasolla. Se toi kuitenkin mukanaan myös haasteita. Osallistuvalla havainnoinnilla kerätty tieto on aina kerääjästä ja hänen subjektiivisesta kokemuksestaan riippuvaista. Koska opinnäytetyön työryhmä koostui kolmesta opiskelijasta, joista vain yksi suoritti osallistuvaa havainnointia, oli ajoittain haasteellista saavuttaa yhteinen näkökulma ja konsensus opiskelijoiden välillä.

Opinnäytetyö eteni spiraalimallin mukaisesti jatkuvasti työtä kehittäen ja reflektoiden. Fysioterapeuttiopiskelijat pyrkivät pitämään viikoittain yhteisiä palavereita, joissa keskusteltiin opinnäytetyön toteutuksen linjauksista sekä käytiin läpi kirjoitettua materiaalia yhdessä muokaten sitä konsensuksen mukaisesti. Ohjaavan opettajan tuki, osallistuminen ja hyvä tavoitettavuus antoivat mahdollisuuden nopeaan reflektointiin ja opinnäytetyön edistämiseen, kun oikeaa näkökulmaa tai toteuttamisen keinoa oli haastavaa löytää. Sekä ryhmän sisäisillä palavereilla että ohjauksella suunniteltiin ja myöhemmin reflektoidiin.

### 8.3 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Suomen Fysioterapeuttien mukaan fysioterapeutin ydinosaamisen yhtenä kompetenssina on yhteiskuntaosaaminen, johon sisältyy kehittämisosaaminen. Tähän osaamistaitoon kuuluvat tutkimusentekotaito, tieteellisen tiedon soveltaminen sekä projektille tyypillisten työskentelytaitojen omaaminen. Lisäksi kriittinen ajattelutaito sekä tutkiva asennoituminen ovat vaatimuksina kehittämistyössä. (Suomen Fysioterapeutit 2016, 20.) Tämä opinnäytetyö pohjautuu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämiin ohjeisiin ja laatuun. Opinnäytetyön tekijät tutustuivat Tutkimuseettisen neuvottelukunnan hyvän tieteellisen käytännön ja menettelytapojen ohjeisiin.

Yhtenä suurimpana tarkasteltavana tekijänä opinnäytetyössä voidaan pitää tutkimusassistentin eettistä toimintaa tutkimuksessa. Osallistuvaa havainnointia soveltavan tutkimusassistentin toimintaa ja päiväkirjaa tulee tarkastella kriittisesti. On mahdollista, että havainnoija ei ole osannut hyödyntää osallistuvaa havainnointia aineistonkeruumenetelmänä riittävän laajasti tai luotettavasti. Koska vain yksi opinnäytetyön tekijöistä toimii havainnoijana, näkökulma on hyvin subjektiivinen. Edellä mainitut seikat ovat olleet osana pohdintaa tutkimusassistentin keräämää aineistoa käsiteltäessä.

Luotettavuuden parantamiseksi aineiston analysointiin osallistuivat kaikki opinnäytetyön tekijät, mikä mahdollisti laajemman näkökulman. Tutkimusassistentin päiväkirjasta poimittiin tämän tehtävät erilliseen taulukkoon, jossa ne jaoteltiin vastaavien ydinosaamisen kompetenssien mukaan. Kukin opinnäytetyön tekijä valmisteli oman versionsa taulukosta, minkä jälkeen versioista tehtiin yhteisesti koostettu taulukko. Myös tehtäviin vastaavat opintojaksot lisättiin taulukkoon yhdessä pohtimalla.

Opinnäytetyön tekijät sopivat työnjaosta prosessin alussa, jotta työmäärä jakaantui taiseesti osapuolien välille. Yhden vastuulla oli aineiston kerääminen havainnoinnin keinoin ja muut muun muassa kokosivat teoreettista viitekehystä. Aineistoa käsiteltiin yhdessä ja jokaisella oli yhtäläinen vastuu prosessin etenemisestä.

Tiedonhaussa seurattiin tarkkaa lähdekriittisyyttä. Lähdemateriaalia arvioitaessa huomiointiin kriittisesti kirjoittajan tunnettavuus ja arvostettavuus, lähteen ikä ja tiedon alkuperä, lähteen uskottavuus ja julkaisijan vastuu sekä lähteen totuudellisuus ja puolueettomuus (Hirsjärvi ym. 2009, 113-114).

Havainnoinnin kohteena olevasta tutkimuksesta ei julkaistu salassa pidettäviä tietoja ja tutkimuspotilaiden anonymiteettia ei vaarannettu missään vaiheessa. Tutkimusassistenttina toiminut opiskelija raportoi päiväkirjaansa omista tehtävistään ja oppimastaan, mutta ei kirjoittanut muihin henkilöihin kohdistuvia tapahtumia ylös.

#### 8.4 Toimintaehdotukset toimeksiantajalle

Tutkimusassistenttina toimiminen tarjoaa fysioterapeuttiopiskelijalle mahdollisuuden kehittyä erityisesti projektityöskentelyn parissa. Yhteistyöprojektit eri tahojen kanssa ovat lisääntymässä, joten mahdollisuus suorittaa klininen harjoittelu opintojen aikana tarjoaa opiskelijalle mahdollisuuden kehittää osaamistaan monipuolisesti työelämää varten. Harjoittelumuodon hyödyntämisellä opiskelijoilla olisi valittavanaan harjoittelupaikkoja laajemmasta kirjosta, jolloin osaaminen olisi monipuolisempaa ja opinnot etenisivät suunnitellussa vauhdissa.

Havainnoinnin ja tulosten perusteella syntyneen posterin toivotaan vaikuttavan positiivisesti opiskelijoiden kiinnostukseen yhteistyöprojekteja kohtaan. Posterin sijoituksella voidaan vaikuttaa saavutettavaan yleisöön, joka tässä tapauksessa on sekä Turun ammattikorkeakoulun henkilökunta että erityisesti opiskelijat. Toimeksiantajan vastuulla on jatkossa hyödyntää yhteistyöprojektien mahdollisuuksia harjoittelupaikkojen luomiseen sekä tiedottaa opiskelijoita riittävästi toimenkuvan vaatimuksista ja mahdollisuuksista. Tietämättömyys voi pahimmillaan estää opiskelijaa hakemasta tarjottavaa paikkaa, vaikka kiinnostusta olisi.

#### 8.5 Jatkokehittämismahdollisuudet

Koska opinnäytetyön aineistonkeruumenetelmän vuoksi tulokset ovat subjektiivisia, yhden havainnoijan näkökulmia, havainnoinnin toteuttaminen uudestaan vastaavanlaisesti eri yhteistyöprojekteissa mahdollisesti lisäisi ja vahvistaisi aineistoa ja siitä tehtäviä tulokintoja. Kiinnostavaa olisi myös selvittää projektin eri vaiheiden ja opiskelijan osaamisen eri tasojen vaikutuksia oppimisen ja osaamisen kehittymiseen. Esimerkiksi tutkimusassistentiksi ryhtyminen tutkimuksen loppupuolella voisi painottua erilaisiin osaamiskompetensseihin. Opiskelijan suorittamien opintojen laajuus sen sijaan vaikuttaisi toimenkuvaan ja mahdollisiin tehtäviin sekä opiskelijan suoriutumiseen niistä.

Lopuksi, uusien oppimis- ja osaamisympäristöjen syntymisen ja jo olemassa olevien jatkuvan kehittymisen johdosta, kuten esimerkiksi fysioterapeuttien integroituminen koulu- maailmaan, olisi niihin olennaisen tärkeää suorittaa saman kaltaista arviointia kuin tässä opinnäytetyössä toteutettiin. Tämä saattaisi mahdollistaa nopeat reagoinnit fysioterapeuttien osaamisalueiden muutoksiin ja sitä kautta saada muutokset näkyviksi opetus- suunnitelmiin.

## LÄHTEET

Britannialaisen psykologian seuran www-sivut. The Delphi method. Viitattu 26.11.2018  
<https://thepsychologist.bps.org.uk/volume-22/edition-7/delphi-method>

Hirsjärvi, S. Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi

Jyväskylän Yliopiston www-sivut. 2019. Suomen menestys riippuu osaamisesta. Viitattu 12.5.2019. <https://www.jyu.fi/fi/ajankohtaista/arkisto/2019/03/suomen-menestys-riippuu-osaamisesta>

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Tampere: Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjasto

Komulainen, J. Malmivaara, A. & Vuorela, P. 2014. Satunnaistetun kontrolloidun tutkimuksen periaatteita ja sudenkuoppia. Duodecim-lehti 14/2014. Viitattu 12.11.2018.  
<http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo11759.pdf>

Ojasalo, K. Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2013. 3. uudistettu painos. Kehittämistyön menetelmät - Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Peppi -konsortio. Turun ammattikorkeakoulu. Peppi-järjestelmä. 2019. Luettu 14.2.2019

Salonen, K. Siniranta, E. Hautala, T. & Kinos, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulussa. Tampere: Turun ammattikorkeakoulu

Suomen Fysioterapeutit. 2016. Fysioterapeutin ydinosaaminen. Tulostettu 19.11.2018  
<http://www.suomenfysioterapeutit.com/ydinosaaminen/FysioterapeutinYdinosaaminen.pdf>

Suomen Fysioterapeuttien www-sivut. 2019. Fysioterapeutin ydinosaaminen. Viitattu 12.11.2019 <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/ammatin-kehittaminen/fysioterapeutin-ydinosaaminen/>.

Suomen Fysioterapeuttien www-sivut. 2019. Fysioterapia ammattina. Viitattu 12.11.2018. <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/fysioterapia-ammattina/>

Suomen Fysioterapeuttien www-sivut. 2019. Mitä on fysioterapia? Viitattu 12.11.2018. <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/fysioterapia-ammattina/mita-on-fysioterapia/>

Suomen Fysioterapeuttien www-sivut. 2019. Fysioterapia tieteenä. Viitattu 12.11.2018.  
<http://www.suomenfysioterapeutit.com/ydinosaaminen/fysioterapia-ja-fysioterapeutti-fysioterapia-tieteenä.html>

Talvitie, U., Karppi, S-L. & Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Edita

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere. Tampereen Yliopistopaino Oy



Tulla, I. 2019. Päiväkirja havainnoistani tutkimusassistenttina. Julkaisematon lähde.

Turun ammattikorkeakoulun www-sivut. 2019. Viitattu 26.11.2018. <https://www.turkuamk.fi/fi/tutkimus-kehitys-ja-innovaatiot/hae-projekteja/business-ecosystems-effective-exergaming-bee/>

Turun ammattikorkeakoulun www-sivut. 2019. Tutkinnot ja opiskelu. Fysioterapeutti. Viitattu 12.11.2018. <https://www.turkuamk.fi/fi/tutkinnot-ja-opiskelu/tutkinnot/fysioterapeutti/>

Turun ammattikorkeakoulun www-sivut. 2019. Liikunta ja toimintakykylaboratorio. Viitattu 11.5.2019 <https://www.turkuamk.fi/fi/tyoelamapalvelut/palvelut/liikunta-ja-toimintakykylaboratorio-liilab/>

World Confederation for Physical Therapy. 2019. What is WCPT? Viitattu 26.11.2018 <https://www.wcpt.org/what-is>

# Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt posteri

Aura Pitkänen, Ilona Tulla ja Oula Vatanen  
Turku AMK, Fysioterapeuttikoulutus  
2019

**TURKU AMK**  
TURKU UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCES



## FYSIOTERAPEUTTIOPISKELIJA TUTKIMUSASSISTENTTINA

Fysioterapeuttiopiskelijat voivat suorittaa valinnaisia harjoitteluitaan erilaisissa oppimisympäristöissä. I. Tulla suoritti valinnaisen harjoittelun tutkimusassistenttina BEE-RCT- Pelillistetty polven tekonivelkuntoutus -tutkimuksessa. Tulla keräsi aineistoa havainnoiden tehtävään ja kokemuksiin pitäen niistä henkilökohtaista päiväkirjaa. Päiväkirjan sisältöä reflektoitin Suomen Fysioterapeuttien laatimiin fysioterapeutin ydinosaamisen kompetensseihin sekä opinnäytetyön tekijöiden kokemuksiin fysioterapian koulutusohjelmasta Turku AMK:ssa.

Tavoitteena oli osoittaa, millaista fysioterapian osaamista valinnaisten kliinisten harjoitteluiden suorittaminen projekti- luontoisessa ympäristössä tutkimusassistenttina vaatii. Lisäksi selvitettiin, vastaako Turun ammattikorkeakoulun fysioterapian koulutusohjelma tämänkaltaisessa oppimisympäristössä vaadittavaan osaamiseen. Tämän posterin taulukot esittelevät tutkimusassistenttina toimineen opiskelijan tehtäviä sekä Turku AMK:n fysioterapeuttikoulutuksen niihin kohdistamaa opetusta opintojaksoina.



	ASSISTENTIN TEHTÄVÄT	OPINTOJAKSOT	ASSISTENTIN TEHTÄVÄT	OPINTOJAKSOT
TUTKIMUS- JA ARVIOINTIOSAAMINEN	Polven tekonivelleikkauksen ja sen kuntoutukseen perehtyminen  Sähköisen mittaustokollan luominen ja kirjoittaminen  Tutkimuksessa käytettäviin testeihin ja mittaukseen perehtyminen ja tiedon jakaminen muille (lähde ja ohje, kesto, välineet ja tila, tuloslomakkeen laatiminen)  Toimintakyvyn mittausten harjoittelu ja niissä avustaminen  Tiloihin tutustuminen (Liikuntalaboratorio) ja mittausten suunnittelu	Nivelliikkuvuuden tutkimisen ja harjoittamisen periaatteet  Lihaskudoksen ja kudosten elastisuuden harjoittaminen ja tutkiminen  Liikkeen säätelyn ja yleiskestävyuden tutkimisen ja harjoittamisen periaatteet  Ihmissen anatomia 1 ja 2  Elinympäristössä toimimista tukeva fysioterapia  Tuki- ja liikuntaelämistön toimintaa tukeva fysioterapia	TEKNOLOGIOSAAMINEN Kuntoutuspeleihin perehtyminen ja kehittäminen (toimivuus, asetukset, ohjeistukset)  Physiotools-ohjelmalla malliviikkojen kokoaminen kuntoutuspeleistä  Contrex multijoint -laitteen käyttö (lihasvoimatestausta)  Smart chair -tuoliin tutustuminen  Lomakkeiden valmistelu ja muokkaus (Word, Excel)  Toimia-tietokannan käyttö	Useilla opintojaksoilla sivutaan teknologiaosaamista, mutta siihen kohdennettuja opintojaksia ei ole
	TERAPIOSAAMINEN	Polven anatomiaan sekä tekonivelleikkauksen ja sen jälkeiseen kuntoutukseen perehtyminen  Kuntoutuspeleihin perehtyminen ja yhteys polven tekonivelleikkauksen kuntoutus ohjeisiin  Kuntoutuspelien kehittäminen (kuormitus kuntoutumisen eri vaiheissa)	Ihmissen anatomia 1 ja 2  Tuki- ja liikuntaelämistön toimintaa tukeva fysioterapia  Lihaskudoksen ja kudosten elastisuuden harjoittaminen ja tutkiminen  Nivelliikkuvuuden tutkimisen ja harjoittamisen periaatteet  Ortopedia	YHTESKUNTASAAMINEN Viestintä tutkimukseen liittyen  Lomakkeiden valmistelu potilaiden informoimiseksi  Työajan suunnittelu ja seuranta  Kokoukset TYKS Ortossa  Kehittämisaikojen perehtyminen (kriittinen ajattelu, tieteellinen tieto, tutkimuksen teko jne.)  Lainsäädäntöön tutustuminen
EETTINEN OSAAMINEN	Tutkimis- ja tutkimusetiikkaan perehtyminen (tutkiminen, potilastietojen käsittely, rekrytointi, randomointi jne.)  Eettinen tiedonhaku, lähdekirjallisuus  Lomakkeiden muokkaaminen (esim. suostumuslomake)  Mittaustokollan kirjoittaminen tutkimuksen toistettavuuden parantamiseksi  Mittausten harjoittelu  Potilaiden tutkimuskäynnillä avustaminen tutkimusetiikkaan sopivalla tavalla  Oman toiminnan suunnittelu ja seuranta	Fysioterapeutin työn lähtökohtia  Fysioterapiatiede ja toiminnan kehittäminen  Tutkimustyön menetelmät	OHJAUS- JA NEUVONTASAAMINEN Toimintakyvyn mittausten ohjauksen harjoittelu itsenäisesti ja ohjaajan kanssa  Avustavassa roolissa tutkimuspotilaan ohjaaminen	Ihmissen oppimisen tukeminen  Toiminnan ja perusliikkumisen tutkiminen sekä harjoittaminen
			ESTEETTÖMYYS- JA SAAVUTETTAVUUSOSAAMINEN Liikuntalaboratorioon tutustuminen, tilojen arviointi ja soveltuvuus toimintakyvyn mittauksiin  Tilojen esteettömyyden ja saavutettavuuden arviointi	Elinympäristössä toimimista tukeva fysioterapia