

HENGITYSFYSIOTERAPIAN OPETUS AMMATTIKORKEAKOULUSSA

Fenomenologis-hermeneuttinen tutkimus fysioterapeuttiopiskelijoiden kokemuksista

Toni Sippola

Fysioterapian pro gradu -tutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Syksy 2022

TIIVISTELMÄ

Sippola, T. 2022. Hengitysfysioterapian opetus ammattikorkeakoulussa: Fenomenologis-hermeneuttinen tutkimus fysioterapeuttiopiskelijoiden kokemuksista. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, fysioterapian pro gradu -tutkielma, 67 s, 10 liitettä.

Hengitysfysioterapian opetus sisältyy osaksi fysioterapian tutkinto-ohjelmaa suomalaisissa ammattikorkeakouluissa. Hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapia on yksi fysioterapian erikoistumisaloista. Hengitysfysioterapian tavoitteena on erilaisia menetelmiä hyödyntäen tukea hengitystoimintoja mm. erilaisissa hengityselinsairauksissa, joita sairastaa jopa noin miljoona suomalaista. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää fysioterapeuttiopiskelijoiden kokemuksia hengitysfysioterapian opetuksesta ammattikorkeakoulukontekstissa.

Tutkimus toteutettiin laadullisena haastattelututkimuksena fenomenologis-hermeneuttista metodologiaa hyödyntäen. Aineistonkeruu toteutettiin yksilöhaastatteluina touko-kesäkuussa 2021. Tutkimukseen osallistui yhteensä kuusi toisen tai kolmannen vuoden fysioterapeuttiopiskelijaa. Heidät kaikki rekrytoitiin tutkimukseen samasta kohdeorganisaatiosta. Haastattelut litteroitiin sanatarkasti ja aineisto analysoitiin yksilöllisesti IPA-analyysiä hyödyntäen.

Tutkimusaineistosta muodostui kuusivaiheisen IPA-analyysin tuloksena yhteensä kahdeksan tutkittavaa ilmiötä kuvaavaa merkitysteemaa, jotka olivat: kokemukset (1) hengitysfysioterapian hyvästä opetuksellisesta sisällöstä ja onnistuneesta opetuksen toteutuksesta, (2) opintojakson opetussisältöjen selkiyttämisen tarpeesta, (3) teoriaopetuksen priorisoinnin tarpeesta, (4) käytännön harjoitustuntien ajankäytöllisistä ja oppimisympäristöön liittyvistä haasteista, (5) opetuksellisesta vähäisyydestä hengitysfysioterapeuttisessa tutkimisessa ja ohjaamisessa, (6) opetuksen selkeydestä käytännön harjoitustunneilla, (7) aitojen ohjaukokemusten merkityksellisyydestä hengitysfysioterapiaopinnoissa ja (8) pulloon puhalluksen merkityksellisyydestä hengitysfysioterapiassa.

Kyseessä on tiettävästi ensimmäinen tutkimus, joka tarkastelee hengitysfysioterapian opetusta kokemuksellisenä ilmiönä. Fysioterapeuttiopiskelijat merkityksellistivät hengitysfysioterapian opetukseen liittyviä kokemuksiaan teoriaopetukseen, käytännön opetukseen sekä käytännön harjoittelujaksoihin peilaten. Hengitysfysioterapian opetukseen kytkeytyvä myönteinen kokeminen näyttäytyi aineistoissa kokemuksena hyvästä opetuksellisesta sisällöstä sekä onnistuneesta opetuksen toteutuksesta. Opetukseen liittyvä kielteinen kokeminen näyttäytyi puolestaan opetussisältöjen selkiyttämisen ja teoriaopetuksen priorisoinnin tarpeellisuutena sekä käytännön opetuksen ajankäytöllisinä haasteina. Ajankäytölliset haasteet näyttäytyivät edelleen kokemuksena ajoittaisesta opetuksen vähäisyydestä, joka heijastui opiskelijoiden kuvauksissa epävarmuuden kokemiseen. Tämän tutkimuksen tuloksia on mahdollista hyödyntää hengitysfysioterapian opetuksen suunnittelussa ja kehittämisessä.

Asiasanat: fysioterapeuttiopiskelija, kokemus, hengitysfysioterapia, opetus, fenomenologia, hermeneutiikka

ABSTRACT

Sippola, T. 2022. Teaching of respiratory physiotherapy at the University of Applied Sciences: A phenomenological-hermeneutic study of the experiences of physical therapist students. Faculty of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä, Master's thesis, 67 pp.. 10 appendices.

Physiotherapy of the respiratory and circulatory system is one of the specialization areas of physiotherapy. Respiratory physiotherapy aims to support breathing functions using various methods, i.a. in various respiratory diseases, which up to one million Finns suffer from. The teaching of respiratory physiotherapy is included as part of the physiotherapy degree program in universities of applied sciences in Finland. The purpose of this study was to explore physiotherapist students' experiences of the teaching of respiratory physiotherapy in the context of a university of applied sciences. The aim of the study was to expand the understanding of the experiences related to the teaching of respiratory physiotherapy, viewed from the perspective of physiotherapist students.

The study was conducted as a qualitative interview study using the phenomenological-hermeneutic research approach. The material was collected in May – June 2021 through individual interviews. A total of six second- or third-year physical therapy students participated the study. They were all recruited from the same university of applied sciences. The interviews were transcribed verbatim and the material was analyzed individually using IPA analysis.

As a result of the six-step IPA analysis, a total of eight experimental themes describing the research phenomenon were formed from the research material: experiences of (1) good educational content and successful teaching implementation of respiratory physiotherapy, (2) the need to clarify the teaching contents of the course, (3) the need to prioritize theory teaching, (4) time management and learning environment-related challenges of practical training classes, (5) the educational deficiency in respiratory physiotherapy inspection and instruction, (6) the clarity of teaching in practical training classes, (7) the importance of authentic patient instruction experiences in respiratory physiotherapy studies, (8) the importance of PEP- bottle exercise in respiratory physiotherapy.

This study is known to be the first study directly targeting the phenomenon under investigation. Physiotherapist students gave meaning to their experiences related to the teaching of respiratory physiotherapy by mirroring the experiences related to theory teaching, practical teaching and practical training periods. The positive experience connected to the teaching of respiratory physiotherapy appeared as an experience of good educational content and successful implementation of the teaching. On the contrary, the negative experience appeared as the need of clarifying the teaching content and prioritizing theory teaching, as well as the challenges of time management in practical teaching. The time management challenges continued to appear as an experience of occasional lack of teaching, which was reflected in the students' descriptions of the experience of uncertainty. The results of this study can be utilized in the planning and development of respiratory physiotherapy teaching.

Key words: physiotherapist student, experience, respiratory physiotherapy, teaching, phenomenology, hermeneutics

KÄYTETYT LYHENTEET

ARDS	acute respiratory distress syndrome
COPD	chronic obstructive pulmonary disease, keuhkohtaumatauti
COVID-19	koronavirus
FET	forced expiration technique
FEV ₁	forced expiratory volume, uloshengityksen sekuntikapasiteetti
FVC	forced vital capacity, nopea vitaalikapasiteetti
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health, Kansainvälinen toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden luokitus
IPA	interpretative phenomenological analysis, tulkitseva fenomenologinen analyysi
PBL	problem-based learning, ongelma-perustainen oppiminen
PEF	peak expiratory flow, uloshengityksen huippuvirtaus
PEP	positive expiratory pressure
RCT	randomized controlled trial, satunnaistettu vertailukoe
WHO	World Health Organisation, maailman terveysjärjestö

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	1
2	TUTKIMUKSEN TAUSTAA.....	4
2.1	Hengitysfysioterapian opetus fysioterapeuttikoulutuksen opetussuunnitelmassa...4	
2.2	Hengitysfysioterapia.....	6
2.2.1	Hengitysharjoitukset.....	6
2.2.2	Tyhjennysharjoitukset	8
2.2.3	Hengitysfysioterapeuttinen tutkiminen	9
2.3	Tutkimusaiheen ajankohtaisuus.....	13
3	KUVAILEVA KIRJALLISUUSKATSAUS	15
3.1	Kirjallisuuskatsauksen toteutus	15
3.2	Kirjallisuuskatsauksen tulokset	17
3.2.1	Fysioterapeuttiopiskelijoiden käsitykset hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiasta.....	20
3.2.2	Simuloidun opetuksen hyödyntäminen hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiassa	22
3.2.3	Kirjallisuuskatsauksen yhteenveto	23
4	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITE.....	25
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	26
5.1	Tutkimuksen lähestymistapa	26
5.2	Tutkittavien rekrytointi ja kuvaus	28
5.3	Aineistonkeruu	29
5.4	Aineiston analyysi	32
6	TUTKIMUSTULOKSET.....	39

6.1 Kokemus hengitysfysioterapian hyvästä opetuksellisesta sisällöstä ja onnistuneesta opetuksen toteutuksesta	41
6.2 Kokemus opintojakson opetussisältöjen selkiyttämisen tarpeesta	42
6.3 Kokemus teoriaopetuksen priorisoinnin tarpeesta.....	43
6.4 Kokemus käytännön harjoitustuntien ajankäytöllisistä ja oppimisympäristöön liittyvistä haasteista.....	44
6.5 Kokemus opetuksellisesta vähäisyydestä hengitysfysioterapeuttisessa tutkimisessa ja ohjaamisessa	45
6.6 Kokemus opetuksen selkeydestä käytännön harjoitustunneilla	46
6.7 Kokemus aitojen ohjauskokemusten merkityksellisyydestä hengitysfysioterapiaopinnoissa.....	47
6.8 Kokemus pulloon puhalluksen merkityksellisyydestä hengitysfysioterapiassa	49
7 YHTEENVETO, POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	52
7.1 Tutkimustulosten tarkastelu.....	52
7.2 Tutkimusprosessin kriittinen pohdinta	57
7.3 Tutkimuksen eettiset näkökulmat.....	64
7.4 Johtopäätökset	65
7.5 Jatkotutkimusaiheet	67
LÄHTEET	68
LIITTEET	
Liite 1: Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen hakutulokset Medline-tietokannasta	
Liite 2: Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen hakutulokset CINAHL-tietokannasta	
Liite 3: Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen hakutulokset ERIC-tietokannasta	
Liite 4: Tutkijan esiymmärrys	
Liite 5: Rekrytointikirje	
Liite 6: Tietosuojailmoitus	
Liite 7: Tutkimukseen osallistumisen suostumuslomake	
Liite 8: Haastattelurunko	
Liite 9: Tutkimusprosessin aikataulu	

Liite 10: Tutkimuslupa

1 JOHDANTO

Tämän pro gradu -tutkielman tutkimuksellisenä mielenkiinnon kohteena oli hengitysfysioterapian opetus suomalaisessa ammattikorkeakoulu-kontekstissa. Suomalaisissa ammattikorkeakouluissa hengitysfysioterapian opetus yhdistyy opetussuunnitelmien perusteella yleisesti verenkiertoelimistön fysioterapiaan, muodostaen yhteisen, 4-6 opintopisteen laajuisen opintojakson (Lähde: fysioterapeuttikoulutuksen opetussuunnitelmat). Hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapia lukeutuu myös yhdeksi fysioterapian erikoistumisaloista (Suomen Fysioterapeutit s.a.). Opetuksessa hyödynnetään opetussuunnitelmien mukaisesti teorian ja käytännön opetusta. Hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapia sisältämä opintojakso liittyy ammattikorkeakouluissa yleisesti osaksi isompaa opintokokonaisuutta, joka sisältää opetuksen lisäksi tietyn työharjoittelujakson, jossa koulussa opittuja taitoja on mahdollista päästä harjoittelemaan käytännössä. (Lähde: fysioterapeuttikoulutuksen opetussuunnitelmat.)

Hengitysfysioterapian avulla pyritään erilaisia tekniikoita hyödyntämällä parantamaan muun muassa hengityselinsairauksia sairastavien ihmisten hengitystoimintoja (Garrod & Lasserson, 2007) sekä ennaltaehkäisemään tai vähentämään erilaisten leikkaustoimenpiteiden kuten vatsan alueen (Grams ym. 2012) tai sydämen (Shakouri ym. 2015) operaatioiden aiheuttamia mahdollisia keuhkokomplikaatioita. Erilaisia hengityselinsairauksia sairastaa jopa noin miljoona suomalaista. Sairauksista tyypillisimpiä ovat astma, keuhkohtaumatauti (COPD) ja uniapnea. (Hengityслиitto, 2020.) Hengitystieongelmia voivat aiheuttaa myös esimerkiksi allerginen nuha ja sisäilmasta oireilu (Hengityслиitto, 2020) sekä erilaiset lihastaudit (Lihastautiliitto ry s.a.). Hengitysongelmien ja -sairauksien ajankohtaisuutta on lisännyt keväällä 2020 maailmanlaajuisesti pandemiaksi levinnyt koronavirus, COVID-19, jonka on todettu aiheuttavan esimerkiksi hengitystieinfektioita (Anttila, 2020), keuhkokuumetta (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2022) keuhkoödeemaa sekä hengitysvaikeusoireyhtymää (acute respiratory distress syndrome, ARDS) (Xu ym. 2020).

Edellä mainittujen hengityselinsairauksien hoito perustuu useimmiten ensisijaisesti lääkehoitoon, mutta lääkkeettömän kuntoutuksen on havaittu kytkeytyvän vahvasti hengityselinsairaahan kokonaisvaltaiseen kuntoutukseen (Hengityслиitto, 2020). Hengityselimistön kuntoutus onkin todettu tärkeäksi ei-lääkinnälliseksi hoitomuodoksi COPD:ssä (Liu ym. 2020) sekä vähentävän astman oireita ja keuhkoputkia laajentavien

lääkkeiden käyttöä, parantaen näin myös astmaa sairastavan ihmisten elämänlaatua (Breathing exercises for adults with asthma, 2015). Liu'n ym. (2020) mukaan hengitysfysioterapia on todettu myös kustannustehokkaaksi hoitomuodoksi erilaiset ympäristöt kuten perusterveydenhuolto, sairaalaolosuhteet sekä kotiharjoittelu huomioiden.

Valtakunnallisesti toimivien järjestöjen, Hengityслиiton sekä Lihastautiliiton asiakkaila on suurelta osin hengitykseen liittyviä ongelmia. Järjestöjen fysioterapeuteilla on herännyt huoli hengitysfysioterapian opetuksen sisällöistä sekä siitä, kuinka opetus vastaa käytännön työelämän tarpeita. Ojala (2020) toteutti aiheeseen liittyvän kartoituksen, jossa hän perehtyi hengitysfysioterapian opetuksen sisältöihin sekä pyrki selvittämään opettajien näkemyksiä hengitysfysioterapian haasteista, vahvuuksista ja kehittämistarpeista suomalaisissa ammattikorkeakouluissa. Kartoituksen tulokset osoittavat eroja eri oppilaitosten välillä hengitysfysioterapian opetuksen toteutuksessa sekä sisällöissä. Erityisesti eroavaisuuksia ilmenee opetuksessa hengitystoimintojen mittaamiseen sekä limanirrotustekniikkoihin ja -terapiaoihin liittyen. Kartoituksen mukaan fysioterapiaopettajat kokivat tarvetta lisäkoulutukselle, työelämäyhteistyön lisäämiselle sekä ajantasaiselle hengitysvälineistölle. Hengitysfysioterapiaan liittyviä työelämän tarpeita voidaan tarkastella myös Rantasen (2016) tutkimustuloksiin peilaten. Tutkimuksen mukaan COPD-asiakkaiden fysioterapiaan liittyvien käytännön taitojen osalta alle kymmenesosa tutkimukseen osallistuneista, jo valmistuneista fysioterapeuteista koki käytännön taitonsa hyviksi. Fysioterapeuttien koulutustarpeeseen kytketyen aineistosta nousi esiin kokemuksia hengitysfysioterapia-koulutuksen vähäisyydestä sekä ohjeiden, mittareiden ja suositusten puutteellisuudesta.

Hengitysfysioterapian opetuksen sisältöjen sekä työelämävaatimusten vastaavuuden tutkimiseksi on opettajien ja fysioterapeuttien näkemysten lisäksi tarpeellista selvittää myös fysioterapeuttiopiskelijoiden kokemuksia hengitysfysioterapian opetuksesta. Tähän tarkastelukulmaan liittyviä suomalaistutkimuksia ei tiettävästi ole aikaisemmin toteutettu. Tämän lähtökohdan lisäksi sekä hengitysfysioterapia että siihen liittyvä opetus voidaan koronaviruspandemiaan viitaten nähdä ajankohtaisuutensa vuoksi merkityksellisenä tutkimusaiheena.

Tässä pro gradu -tutkielmassa pyrittiin laadullisen tutkimusmenetelmän keinoin selvittämään fysioterapeuttiopiskelijoiden subjektiivisia kokemuksia hengitysfysioterapian opetuksesta suomalaisessa ammattikorkeakoulukontekstissa. Selvittämällä opiskelijoiden

tutkimusaiheeseen liittyviä kokemuksia sekä niihin kytkeytyviä merkityksiä, pyrittiin lisäämään ymmärrystä hengitysfysioterapian opetuksesta kokemuksellisenä ilmiönä. Fysioterapeuttiopiskelijoiden kokemuksiin pohjautuvia tutkimustuloksia voidaan hyödyntää ammattikorkeakoulussa toteutuvan hengitysfysioterapian opetuksen suunnittelussa ja kehittämisessä.

2 TUTKIMUKSEN TAUSTAA

Tässä tutkielmassa tutkijan pyrkimyksenä oli vahvistaa omaa esiyymmärrystään hengitysfysioterapian opetuksesta hyödyntämällä tutkimuksen kohdeorganisaation opetussuunnitelmaa. Lisäksi tutkija hyödynsi hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapian käsittämän opintojakson opetukseen osallistuneiden opettajien henkilökohtaisia tiedoksiantoja (n=2). Sähköpostitse toteutetuissa tiedoksiannoissa vertailtiin lukuvuosina 2020 ja 2021 toteutuneiden opintojaksojen sisältöjä sekä käytännön toteutustapoja.

Hengitysfysioterapian opetuksen lisäksi aihetta lähestytään kappaleessa myös hengitysharjoittelun menetelmien ja -välineiden, limanirroituksen tähtäävän tyhjennysharjoittelun sekä hengitysfysioterapeuttisen tutkimisen kautta. Näiden hengitysfysioterapian osa-alueiden läpikäynnin tavoitteena on tutustuttaa lukijaa tutkimustuloksissakin keskeisesti näyttäytyviin erilaisiin kokemuksiin hengitysfysioterapiaan sekä sen opetukseen kytkeytyvistä aiheista. Tutkimusaihetta lähestytään tässä kappaleessa myös perehtymällä tutkimusaiheen ajankohtaisuuteen viimeaikaisia tieteellisiä tutkimuksia hyödyntäen.

2.1 Hengitysfysioterapian opetus fysioterapeuttikoulutuksen opetussuunnitelmassa

Hengitysfysioterapian opetus sisältyy tutkimuksen kohdeorganisaatiossa muiden ammattikorkeakoulujen kaltaisesti osaksi hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapian käsittämää opintojaksoa. Opintojakso sisältyy kohdeorganisaatiossa edelleen osaksi laajempaa aikuisten fysioterapiaan liittyvää opintokokonaisuutta, ja se on laajuudeltaan kuusi (6) opintopistettä. Tässä laajuudessaan se on toteutettu vuoden 2015 opetussuunnitelmasta lähtien. Opintojakson suunniteltu ajoitus on kohdeorganisaatiossa 2. lukuvuoden kevät. Hengitysfysioterapian osalta opintojakson osaamistavoitteiden mukaisesti opiskelija osaa mm. selittää hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaa, tutkia ja mitata hengitystä eri menetelmiä hyödyntäen, tulkita hengitysfysioterapiaan liittyviä mittaustuloksia, ohjata fysioterapiaa/liikuntaa hengityselinsairaille sekä ohjata asiakasta/potilasta käyttämään hengitysfysioterapian apuvälineitä. (Lähde: oppilaitoksen opetussuunnitelma.)

Henkilökohtaisten tiedoksiintojen mukaan opintojaksojen sisällöissä ei 2. (v. 2021) ja 3. (v. 2020) vuoden opiskelijoiden osalta ollut opettajien tekemän vertailun perusteella merkittäviä eroja. Molempina vuosina hengitysfysioterapian opetukseen on sisältynyt yleisimpiin keuhkosairauksiin, astmaan ja keuhkohtaumatautiin tutustumista (laajuudessa ja painotuksessa mahdollista eroavaisuutta), keuhkojen toimintaan ja hengitykseen liittyvän terminologian opiskelemista sekä pääasiassa samojen hengitystä avustavien menetelmien ja fysioterapeuttisen ohjaamisen läpikäymistä. Hengitysfysioterapiaa on molempien lukuvuosien toteutuksessa lähestytty tutoriaalityöskentelyn avulla ongelmaperustaisen oppimisen (PBL) pedagogista mallia mukailen (mm. Poikela 2006). Lukuvuosien toteutuksien välisessä vertailussa tutoriaalien teemat olivat samanlaisia, mutta niitä lähestyttiin hieman erilaisia lähtökohtia hyödyntäen. Opiskelijoiden osaamista arvioitiin molempina vuosina lyhyiden Moodle-tenttien muodossa, joissa käytettiin numeerista (0, 1-5) arviointiasteikkoa. Lisäksi opiskelijat kirjoittivat raportit hengitysfysioterapiaan liittyvistä harjoitustunneista. Kirjallisten raporttien osalta arvioinnissa hyödynnettiin laadullista arviointiasteikkoa (hyväksytty/hylätty). (Lähde: henkilökohtainen tiedoksianto 14.4.2021.)

Hengitysfysioterapian opetuksen toteutuksissa on pääasiassa koronapandemian aiheuttamien rajoitusten johdosta ollut myös eroavaisuuksia lukuvuosien 2020 ja 2021 välillä. Vuonna 2020 hengitysfysioterapiaa opiskelleet 3. vuoden fysioterapeuttiopiskelijat pääsivät tekemään hengitysfysioterapiaan liittyviä mittauksia ja testauksia sekä kokeilemaan erilaisia menetelmiä ja apuvälineitä käytännössä. Mittauksiin ja testauksiin sisältyivät PEF-mittaus, rintakehän liikkuvuusmittaus ja keuhkojen auskultaatio sekä mikrospirometria- ja spirometria-mittaukset, jotka toteutettiin terveydenhoitajaopiskelijoiden mittaamina. Menetelmiin ja apuvälineisiin lukeutuivat puolestaan Acapella, Flutter, COACH ja PEP-puhallus (=pullo puhallus) sekä palleahengitys ja sivulaajennus. Saman opintojakson vuonna 2021 suorittaneet 2. vuoden opiskelijat eivät sen sijaan päässeet koronapandemian aiheuttamien rajoitusten vuoksi kokeilemaan kaikkia edellä mainittuja hengitysfysioterapian välineitä tai menetelmiä käytännössä. Käytännön harjoittelun sijaan niihin tutustuttiin esimerkiksi videoita hyödyntämällä sekä case-tehtäviä soveltamalla. Teoreettisten aiheiden käsitteleminen sekä hengityselinsairaiden lääkitykseen tutustuminen oli henkilökohtaisen tiedoksiannon antaneiden opettajien mukaan vuoden 2021 opetuksessa mahdollisesti hieman laajempaa verrattuna lukuvuoden 2020 opetukseen. (Lähde: henkilökohtainen tiedoksianto 14.4.2021)

2.2 Hengitysfysioterapia

Hengitystoimintaa tukevassa fysioterapiassa keskitytään erilaisiin hengityssairauksiin kytkeytyvien ongelmien helpottamiseen. Kaurasen (2017, 470) mukaan tällaisia ovat esimerkiksi hengenahdistukseen sekä limaneritykseen liittyvät ongelmat. Hänen mukaansa hengitysfysioterapian konkreettisia tavoitteita voivat olla mm. hengitysteiden limaisuuden vähentyminen, hapensaannin ja yleiskunnon parantuminen, hengityslihasten vahvistuminen sekä rintarangan ja -kehän liikkuvuuden lisääntyminen. Tavoitteisiin kytkeytyy usein myös asiakkaan omahoidon tukeminen sekä sairauksiin liittyvien pelkojen ja ahdistuksen vähentyminen.

2.2.1 Hengitysharjoitukset

Kaurasen (2017, 470-471) mukaan keuhkotuuletuksen eli ventilaation edistämiseksi voidaan hyödyntää oikean hengitystekniikan opettamista, tehokkaita hengitysharjoituksia sekä yskimistekniikoita, rentoutusharjoituksia, lepoasentojen ohjaamista, rintakehän liikkuvuutta ja sisäänhengityslihasten voimaa kehittäviä harjoituksia sekä liikuntaohjausta. Hänen mukaansa sisäänhengityksestä jopa noin 70-prosenttisesti vastaavaa palleahengitystä pidetään oikeana ja tehokkaimpana hengitysmuotona, joka korostaa sen merkityksellisyyttä hengitysharjoituksena. Sen on todettu lisäävän ventilaatiota, tasoittavan hengitysrytmiä, vähentävän hengenahdistusta ja helpottavan kehon rentoutumisessa, Kauranen jatkaa. Yau'n ja Loke'n (2021) mukaan palleahengitysharjoittelua voidaan hyödyntää hyvin tuloksin esimerkiksi henkilöillä, joilla on kohonnut verenpaine eli hypertensio. Tämä käy ilmi heidän kirjallisuuskatsauksesta, jonka mukaan palleahengitysharjoittelu johtaa systolisen ja diastolisen verenpaineen sekä sydämen sykkeen laskuun, rentouttavaan vaikutukseen sekä ahdistuksen vähenemiseen hypertensiivisillä (henkilöt, jolla korkea verenpaine) tai prehypertensiivisillä (henkilöt, jolla kohonnut verenpaine) henkilöillä. Katsauksen perusteella neljän viikon mittainen, kahdesti päivässä toteutuva 10 minuuttia kestävä palleahengitysharjoittelu hengitysnopeudella 6-10 hengitystä minuutissa on frekvenssiltään (harjoitustiheys) riittävän tehokasta tuottamaan positiivisia tuloksia hypertensiivisillä henkilöillä.

Hengitysharjoituksina voidaan Kaurasen (2017, 470-472) mukaan hyödyntää myös tehostettua ja vastustettua hengitystä, jossa manuaalisella vastustuksella tietyn keuhkoloikon päältä asiakasta voidaan ohjata käyttämään hengityksessään kaikkia keuhkojensa osia. Hengitysharjoituksiin on hänen mukaansa tärkeää yhdistää lisäksi erilaisia rintarangan ja -kehän liikkuvuusharjoitteita sekä passiivista mobilisointia, sillä jäykän rintakehän on todettu lisäävän apuhengityslihasten työn määrää, pahentaen osaltaan hengenahdistusta.

Hengityslihasten lihasvoimaa ja -kestävyyttä sekä limanirroituksia voidaan tavanomaisempien harjoitusten lisäksi kehittää erilaisten siihen suunniteltujen laitteiden avulla, joista Kauranen (2017, 470-472) tuo esille Acapella-, TheraPEP-, Treshold PEP-, Flutter-, Spirotiger-, BA-TUBE- ja Treshold IMT-laitteen. Tässä tutkimuksessa lukija pääsee tutustumaan haastateltavien ohjaus- ja käyttökokemuksiin, jotka kytkeytyvät edellä mainituista Acapellaa ja Flutteriin. Jaiswal'n ja Das'n (2019) mukaan Acapella on hengitysfysioterapian väline, joka synnyttää positiivisen uloshengityspaineen lisäksi ns. värähtelevän komponentin. Värähtelyt aiheuttavat edelleen tärinää hengitysteissä auttaen näin limanirroituksessa hengitysteiden seinämiltä. Volsko ym. (2003) kuvailee tekstissään puolestaan piipun muotoista Flutteria, jossa on rei'itetty korkki, ja joka sisältää kartiomaisen ontelon sekä teräspallon. Uloshengityksen aikana pallo värähtelee pystysuuntaan kotelossaan tuottaen Acapellan tavoin positiivisen uloshengityspaineen sekä ilmavirran värähtelyä. Molemmat edellä mainituista hengitysfysioterapian välineistä vaikuttavat soveltuvan hyvin eri kuntoisille käyttäjille, sillä Franks'n ym. (2019) tutkimustulosten mukaan Acapella ja Flutter näyttävät olevan toiminnoiltaan hengitysvirtauksen määrästä riippumattomia. Tutkimustulosten perusteella ne joko säilyttivät tai tuottivat hyvin vähän muutoksia keskimääräisessä positiivisessa uloshengityspaineessa, kun virtauksen voimakkuutta vaihdeltiin (5-30 L/min). Jaiswal'n ja Das'n (2019) tutkimuksen mukaan sekä Acapella että Flutter ovat tehokkaita harjoitteluvälineitä esimerkiksi COPD-potilaiden keuhkojen toiminnan parantumiseen tähtäävässä hoidossa. Välineiden osalta tutkimustuloksissa ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa, kun tehokkuutta verrattiin palleahengitysharjoitteluun ilman välineitä.

Kauranen (2017, 470-471) muistuttaa, että erilaisten rentoutumistekniikoiden opettaminen asiakkaalle on tärkeää, sillä rentoutuminen hengenahdistuskohtauksen aikana voi vähentää hengityksen apulihasten aineenvaihduntaa sekä hapentarvetta helpottaen hengenahdistusta. Lisäksi kohtauksiin liittyviä pelkotiloja voidaan hänen mukaansa vähentää, kun asiakas oppii hyödyntämään rentoutusmenetelmiä hengenahdistuskohtausten hallitsemiseksi. Kauranen

(2017, 470-471) tuo myös esille, että hengityksen apulihasten sekä ylävartalon rentouttamista voidaan tehostaa erilaisten lepoasentojen avulla. Chiang ym. (2008) tutkivat erilaisista rentoutumistekniikoista lihasten jännitys-rentoutus -menetelmällä toteutuneen rentoutumisharjoittelun vaikutuksia astmaa sairastavilla lapsilla. Tutkimustulosten perusteella kyseinen harjoittelu saattaa parantaa niin fysiologisia (mm. koettua terveydentilaa, astman oireita sekä astmalääkkeiden tarvetta) kuin psykologisiakin tekijöitä (ahdistuneisuus) lapsilla, joilla on kohtalainen tai vaikea astma.

2.2.2 Tyhjennysharjoitukset

Tyhjennysharjoitusten tavoitteena on Kaurasen (2017, 472) mukaan irroittaa keuhkoputkien seinämille kerääntynyttä ylimääräistä limaa. Näihin harjoituksiin lukeutuvassa pulloon puhalluksessa (positive expiratory pressure = PEP) pulloon lasketaan noin 10 cm korkeudelta vettä sekä pullon pohjalle noin 0,5 m pituisen, halkaisijaltaan noin 1 cm paksuisen letkun toinen pää. Letkun toinen pää asetetaan asiakkaan huulten väliin, jonka jälkeen asiakasta ohjataan hengittämään normaalisti nenän kautta sisään, ja uloshengittämään letkua pitkin veden aiheuttamaa painetta vastaan. Tähän veden aiheuttamaan paineen nousuun uloshengityksen aikana perustuu myös harjoituksen tuottama teho. Harjoituksen avulla pyritään siis limanirroituksen ohessa lisäämään uloshengityslihasten voimaa. (Kauranen, 2017, 472) Liveranin ym. (2020) kirjallisuuskatsauksen mukaan pulloon puhallus parantaa keuhkojen tilavuutta, vähentävän keuhkojen hyperinflaatiota sekä auttavan limanirroituksessa. Menetelmä tuottaa harjoittelun tehokkuuden kannalta riittävän paineen heidän mukaansa vain, jos letkun sisähalkaisija on vähintään 8 mm ja letkun pituus on 20-80 cm. PEP-pulloon puhallus on Liveranin ym. (2020) mukaan hinnaltaan huomattavasti alhaisempi, kun sitä verrataan muihin kaupallisesti saataviin, vastaaviin harjoittelun vaikutuksiin tähtääviin harjoitteluvälineisiin.

Ides'n ym. (2011) kirjallisuuskatsauksen mukaan PEP-menetelmään yhdistetään erilaisissa interventioissa useimmiten FET-hengitys-, -yskimis- tai -hönkäisytekniikka (forced expiration technique). Menetelmien ei-invasiivisuus (ei elimistön sisälle ulottuva hoitotoimenpide), edullisuus sekä nopea ja vaivaton toteuttaminen kotioloissa tekee menetelmien yhdistämisestä katsauksen mukaan toimivan. FET-tekniikka luokitellaan katsauksen tulosten perusteella mahdollisesti yhdeksi tehokkaimmista menetelmistä erityisesti COPD:n hoidossa. Osadnik'n

ym. (2012) mukaan keuhkoputkiin kertyneen liman aktiivisella tyhjentämisellä on mahdollista hyötyä niin COPD:n akuutissa kuin kroonisessakin vaiheessa. Kaurasen (2017, 424) mukaan FET-tekniikka tunnetaan myös termillä huffaaminen. Hän ohjeistaa huffaus-tekniikkaan seuraavasti: huffaus aloitetaan muutamalla rauhallisella hengityksellä keuhkojen täyttämiseksi, jonka jälkeen, toisen uloshengityksen yhteydessä, keuhkot hönkäistään nopeasti tyhjäksi keuhkojen alaosaan vatsalihaksien käynnistämänä. Nopean yskäisyksen seurauksena pallealihaksen ylösnousu työntää ilmaa ja limaa ylöspäin. Huffausta voidaan hyödyntää erityisesti sellaisten asiakkaiden kohdalla, joiden hengitysilihasten voimatasot ovat oleellisesti heikentyneet. (Kauranen, 2017, 424).

2.2.3 Hengitysfysioterapeuttinen tutkiminen

Hengityspotilaan tutkimisen perusta rakentuu yksilöllisestä haastattelusta sekä taustatekijöiden selvittämisestä esimerkiksi erilaisia kyselylomakkeita hyödyntämällä. Lisäksi hengitysfysioterapeuttiseen tutkimiseen lukeutuu potilaan havainnointi, manuaalinen tutkiminen sekä erilaiset testit ja mittaukset. Tässä kappaleessa hengitysfysioterapeuttiseen tutkimiseen tutustutaan edellisen kappaleen tavoin: läpikäyden erityisesti niitä menetelmiä, joita tämän tutkimuksen haastateltavat toivat kokemuksissaan esille.

Hengitysfysioterapeuttisessa tutkimisessä hyödynnetään kansainvälistä, maailman terveysjärjestö WHO:n alun perin kehittämää ICF-luokitusta. ICF-luokituksen (2013, 4, 10-11) pyrkimyksenä on luoda kansainvälisesti yhdenmukainen viitekehys toimintakyvyn ja toiminnanrajoitteiden kuvaamiseen niin terminologian kuin arviointikäytäntöjenkin osalta. ICF-luokitus sisältää kaksi osa-aluetta. Ensimmäisessä osa-alueessa pyrkimyksenä on selvittää yksilön toimintakykyyn liittyviä mahdollisia rajoitteita ruumiillisten toimintojen ja rakenteiden sekä suorituksen ja osallistumisen (esim. liikkuminen ja itsestä huolehtiminen) osalta. Toinen osa-alue rakentuu puolestaan toimintakykyyn kytkeytyvistä kontekstuaalisista tekijöistä niin ympäristö- (ulkoiset tekijät) kuin yksilötekijät (sisäiset tekijät) huomioiden.

Knuuttilan (2021) mukaan hengityspotilaan tutkiminen aloitetaan perusteellisella haastattelulla anamneesin muodostamiseksi. Haastattelussa selvitetään tutkittavan nykyinen tai aikaisempi ammatti sekä mahdolliset työpaikalla tapahtuneet altistumiset hengitysoireilulle. Potilasta haastatteleamalla pyritään selvittämään lisäksi savukkeiden ja/tai

muiden päihdeaineiden mahdollista käyttöä sekä muita altistumisien (esim. matkustaminen tai kotieläimet) tai perimän mahdollisuutta. Yleisten esitetietojen selvittämiseen liittyy myös mahdolliset allergiat sekä käytössä olevat lääkkeet. Nykysairauden kannalta merkittävää on luonnollisesti pyytää tutkittavalta nykyisten oireiden mahdollisimman tarkka kuvaus niin alkamisajankohdan, keston kuin oireiden luonteen osalta.

Innocenti'n (2002) nostaa esiin, että tutkittava saattaa kuvailla haastattelussa kokeneensa stressin oireita, huimausta tai jopa sydämentykyksiä. Hengitysongelmat saattavat tällöin liittyä hänen mukaansa hyperventilaatioon, jolla tarkoitetaan esimerkiksi edellä mainittujen oireiden laukaisemaa psykologista reaktiota, jossa hengitys muuttuu tarpeettoman voimakkaaksi. Innocenti'n (2002) mukaan hengitysfysioterapeuttisen tutkimuksen tekijä voi hyperventilaatiota epäillessään hyödyntää haastattelun tukena Nijmegen-kyselylomaketta. Kysely sisältää yhteensä 16 hyperventilaatioon oleellisesti liittyvää oiretta, joiden esiintymistä tutkimuksen tekijä pyrkii selvittämään. Kyselyn jokaiseen kohtaan vastataan viisi pisteisellä asteikolla: 0 = ei koskaan, 1 = harvoin, 2 = joskus, 3 = usein, ja 4 = todella usein. Yhteenlaskettujen pisteiden lukumäärän ylittäessä 23 pistettä, tulkitaan testitulos positiiviseksi. (Innocenti, 2002.) Li Ogilvie'n ym. (2019) mukaan kysely soveltuu erinomaisesti hyperventilaatio-oireyhtymän seulontaan sekä kliinisissä että tutkimuksellisissa ympäristöissä. Fysioterapeutteja suositellaan käyttämään Nijmegen-kyselylomaketta myös sen vuoksi, että sen on arvioitu antavan tarkempaa esitetietoa hengityspotilaan oireiden vakavuudesta verrattuna pelkkään kyselyn alkuperäiseen pisteytykseen.

Knuuttilan (2021) mukaan havainnointi on merkittävä osa hengityspotilaan tutkimista, koska rintakehän ja rintarangan muoto ja liikkuvuus saattavat poiketa hengitysongelmista kärsivän kohdalla normaalista. Hänen mukaansa rintakehän ollessa muodoltaan tynnyrimäinen ja liikkuvuudeltaan rajoittunut sekä hengitysliikkeiden ollessa pinnallisia ja vaimeita, voivat ongelmat kytkeytyä esimerkiksi keuhkoemfyseemaan eli keuhkolaajentumaan. Knuuttila jatkaa, että hengityspotilaan rintakehän epäsymmetrisyys tai epämuotoisuus saattaa puolestaan liittyä rakenteellisiin poikkeavuuksiin (synnynnäiset tai esim. leikkauksen aiheuttamat), jotka voivat edelleen aiheuttaa kroonisia hengitysongelmia. Pullottavat kaulalaskimot, ihon sinertävä väri sekä turvotus kaulan, kasvojen ja ylävartalon alueella puolestaan voivat viitata vena cava superior -oireyhtymään, jossa ”laskimopaluu sydämen oikeaan eteiseen on estynyt” (Knuuttila, 2021, 16).

Pryor'n ja Webber'n (2002) mukaan hengityspotilaan tuki- ja liikuntaelimestön tutkimisessa tulisi noudattaa systemaattista etenemistä ryhdin havainnoinnista, nivelten liikkuvuuksien ja lihasten toiminnallisuuden arviointiin. He tuovat esille, että selkärangan, lapaluiden sekä käsivarsien asentoa on tärkeä tarkastella tutkittavan ollessa seisoma-asennon lisäksi istuma-asennossa. Mikäli tutkittavalla ilmenee haasteita säilyttää kehon neutraali asento, voidaan tämä tulkita ryhtiä ylläpitävien lihasten kestävyuden heikentymiseksi. Jäykkä, korostuneen kyfoottinen rintaranka sekä niskan, hartiarenkaiden ja ensimmäisten kylkiluiden epänormaali asento saattaa heidän mukaansa aiheuttaa liikerajoituksia kaula- ja rintarangan sekä olkanivelten liikkuvuuksiin.

Rintarangan liikeratojen testaamisen lisäksi hengitysfysioterapeuttiseen tutkimukseen kuuluu liikkuvuuksien osalta myös kylkiluiden ja olkanivelten liikkuvuusmittaukset. Pryor'n ja Webber'n (2002) mukaan kylkiluiden liikkuvuuksien testaaminen toteutetaan syvän sisäänhengityksen yhteydessä ylimpien kylkiluiden osalta anterior-posterior -suunnan liikettä sekä alimpien kylkiluiden osalta lateraali-suunnan liikettä palpoimalla. Olkanivelten liikkuvuudet on heidän mukaansa tärkeää tutkia molempien olkanivelten osalta. Olkapään glenohumeraalinivelen liikerajoituksiin vaikuttavat olkapään etu- ja takaosien kireydet sekä olkaluun poikkeava asento. Olkanivelten liikeratojen tutkimisen yhteydessä on heidän mukaansa hyvä kiinnittää huomiota myös olkapään optimaalisen toimintakyvyn kannalta tärkeään humeroskapulaariseen rytmiin. Tällä tarkoitetaan lapaluun ja olkavarren välistä kinemaattista yhteistyötä (Physiopedia 2022). Pryor'n ja Webber'n (2002) mukaan humeroskapulaarisen rytmin tutkiminen toteutetaan olkapään aktiivisen elevaation yhteydessä. Poikkeavassa humeroskapulaarisessa rytmissä tutkittavan niska-hartiaseudun lihaksista m. trapetziuksen yläosat, m. levator scapulae, m. sternocleidomastoideus sekä m. scalenus ovat heidän mukaansa tyypillisesti yliaktivoituneita, kun taas syviä kaularangan yläosia sekä lapaluuta stabilioivat lihakset ovat liikkeen aikana inaktiivisia (toimettomia).

Hengityspotilaan tutkimiseen liittyy olennaisesti myös hengityksen havainnointi. Knuuttila (2021) ohjaa tarkastelemaan potilaan hengitystä muun muassa puhumisen ja liikkumisen yhteydessä. Mahdollisesti tihentyneen hengitysrytmin tutkimisessa tutkimuksen tekijä voi hyödyntää hänen mukaansa suuntaa-antavaa hengitystaajuuden mittaamista, jossa normaalista hengitystaajuudesta (12-16 kertaa/min) poikkeava hengitystaajuus saattaa viitata esimerkiksi uhkaavaan hengitysekshaustioon (hengityslihasten väsyminen/haukkova hengitys). Lisäksi hengityksen kuuntelemisella voidaan hänen mukaansa havaita mahdollisia hengityksen

poikkeavuuksia, kuten sentraalisen ilmatien ahtautumiseen viittaavaa sisäänhengityksen vinkumista.

Knuutilan (2021) mukaan hengityspotilaan tutkimiseen sisältyy myös stetoskoopilla toteutettava auskultaatio eli kuuntelemistutkimus, joka kohdistuu tyypillisesti keuhkojen tai sydämen äänten kuunteluun stetoskoopin suppilo- tai kalvo-osaa hyödyntämällä. Auskultaatio-tutkimus suoritetaan hänen mukaansa paljasta ihoa vasten, järjestelmällisesti sekä mahdollisimman laaja-alaisesti niin rinnan kuin selänkin puolelta. Keuhkojen auskultaatiossa tutkittavaa pyydetään hengittämään ensiksi mahdollisimman normaalisti, jonka jälkeen sekä sisään- että uloshengitystä ohjataan voimistamaan. Voimistetulla hengityksellä pyritään hänen mukaansa erottamaan normaalista hengityksestä mahdollisesti poikkeavia ääniä, kuten vinkunaa tai rahinaa, tarkastelemalla samanaikaisesti myös kuuntelulöydösten symmetrisyyttä. Tyypillisimmistä kuuntelulöydöksistä rahina voi Knuutilan mukaan antaa tutkimuksen tekijälle viitteitä keuhkoputkien limaisuudesta, sydämen vajaatoiminnasta, keuhkokuumeesta tai fibrotisoivista (keuhkokudosta jäykistävä ja arpeuttava) keuhkosairauksista. Vinkuna saattaa puolestaan viitata hänen mukaansa mm. astmaan, keuhkoahautumataudin pahenemisvaiheeseen, lihavuuteen, niin ikään sydämen vajaatoimintaan tai pahimmillaan keuhkoputkea tukkivaan tilanteeseen (esim. vierasesine tai kasvain).

Middletonin ja Middletonin (2002) mukaan ventilaation eli keuhkotuuletuksen toimintakyvyn tutkimisen kannalta tärkeinä mittayksikköinä pidetään uloshengityksen sekuntikapasiteettia (forced expiratory volume = FEV₁), nopeaa vitaalikapasiteettia (forced vital capacity = FVC) sekä uloshengityksen huippuvirtausta (peak expiratory flow = PEF). Kyseisten tulosmuuttujien mittaaminen voidaan toteuttaa spirometriatutkimuksella. Piirilän (2021) mukaan spirometriatutkimus käsittää keuhkoista sisään ja ulos kulkevan ilman tilavuuden ja virtauksen mittaamisen. Poikkeava tutkimustulos viittaa spirometriatutkimuksessa hänen mukaansa ventilaatiohäiriöön, jonka vaikeusastetta kuvataan ihmisen ventilaatiokapasiteettia kuvaavan FEV₁:n z-arvon perusteella. Middletonin ja Middletonin (2002) mukaan mittaustulosten normaaliarvot perustuvat väestötutkimuksiin, ja niihin vaikuttavat tutkittavan ikä, pituus, sukupuoli sekä syntyperä. Näiden lisäksi merkittävä lihavuus tulee heidän mukaansa huomioida mittaustuloksissa, vaikka kehon paino ei itsessään lukeudu keuhkojen toimintakyvyn kannalta tärkeimpiin osatekijöihin. He huomauttavat myös, että hengityksen

toimintakykyä tulee aina verrata itseisarvojen ohessa ennustearvoihin sekä tutkittavan aikaisempiin mittaustuloksiin.

Singh'n ja Hudsonin (2002) mukaan PEF-mittausta hyödynnetään yleisesti uloshengityksen huippuvirtauksen mittaamisessa. PEF-mittauksessa hengitysvirtauksen korkein arvo saavutetaan heidän mukaansa nopeasti, vain noin 100 millisekunnin jälkeen ulospuhalluksen aloituksesta. Eerola (2021) kertoo mittaustuloksen (l/min) muodostuvan kolmen peräisen puhallustuloksen keskiarvosta. PEF-mittauksen tulosta on hänen mukaansa mahdollista tulkita viitearvoihin vertaamalla. Viitearvoihin vaikuttavat henkilön sukupuoli, ikä sekä pituus. Eerolan mukaan PEF-mittauksen tyypillisin käyttötarkoitus on astman diagnosointi sekä sairauden tilan tai hoidon vaikutusten seuraaminen. Singh'n ja Hudsonin (2002) mukaan PEF-mittausta voidaan pitää sen toistettavuuden ja vaivattomuuden ansiosta arvokkaana testausmenetelmänä. Ozturk ym. (2010) kuitenkin toteavat tutkimustulostensa perusteella, että PEF-mittauksen diagnostinen tarkkuus jää alhaiseksi, erityisesti tilanteessa, jossa tutkimuksen kohteena on keuhkoputkia avaavan astmalääkkeen vaikutuksen seuraaminen. Tutkijat suosivatkin mittauksissa mielummin spirometria-tutkimusta. Työterveyslaitoksen (2022) mukaan spirometria-tutkimus nähdäänkin tärkeimpänä yksittäisenä keuhkojen tilavuutta, keuhkojen tuuletuskykyä, tuuletuskyvyn häiriön luonnetta sekä vaikeusastetta ja tuuletushäiriön palautumiskykyä mittaavana toimintakokeena. Tutkimuksen toteuttaa tyypillisesti hoitaja (sairaanhoitaja, työterveyshoitaja, terveydenhoitaja ym.), minkä vuoksi tutkimukseen ei tässä kappaleessa fysioterapianäkökulmasta syvennyttä tarkemmin.

2.3 Tutkimusaiheen ajankohtaisuus

Vuoden 2019 lopussa puhjennut, ja keväällä 2020 maailmanlaajuisesti pandemiaksi levinnyt koronavirus (Covid-19) on laaja-alaisine oireineen tehnyt hengitystoimintojen edistämiseen keskittyvän hoidon ja siihen liittyvän tutkimuksen erityisen ajankohtaiseksi. Nopeasti koronaviruksen vuoksi lisääntynyt terveydenhuollon (ml. tehohoito) kuormittuminen on asettanut terveydenhuoltojärjestelmään merkittävän paineen kaikkialla maailmassa. WHO:n (2021, 19) mukaan Covid-19 -taudin vakavuusluokituksen mukaan aikuisille keskivaikea sairastuminen määritellään keuhkokuumeen kliiniseksi oireiksi, joita ovat esimerkiksi kuume ja yskä sekä tämän tutkimuksen aiheeseen kytkeytyvät hengenahdistus ja tihentynyt hengitys. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (2022) mukaan useimmiten sairaalahoitoa vaativassa,

vakavassa koronavirustaudissa sairastunut voi keuhkokuumeen lisäksi sairastua akuuttiin hengitysvaikeusoireyhtymään (acute respiratory distress syndrome, ARDS) sekä saada muita komplikaatioita, jotka voivat heikentää sairastuneen vointia hyvinkin nopeasti. Xu:n ym. (2020) mukaan virukseen menehtyjinä on todettu muun muassa keuhkoödeemaan, tulehdustilaa edistäviin konsentraatteihin sekä edellä mainittuun ARDS:n viittaavia löydöksiä. Geier & Geier (2020) toteavat ARDS:n olevan jopa välitöntä hengenvaaraa aiheuttava.

Nämä vakavat oireet huomioiden, hengityselimistön kuntoutus voi viimeaikaisten tutkimusten perusteella olla yksi tärkeimmistä osista koronavirustautia sairastavan henkilön hoitoa. Kader ym. (2022) selvittivät hengitysharjoitusten (sis. palleahengitys, huffaus sekä syvä hengitys tai rintakehän laajennusharjoitus) vaikutuksia sairaalahoidossa olevien koronaviruspotilaiden (n=173) hengityselimistön kuntoutumiseen. Tutkimustulosten mukaan perifeerinen happisaturaatioarvo, hengitystiheys sekä syketasot parantuivat potilailla, jotka osallistuivat yhteensä seitsemän päivää kestäneeseen hengitysharjoitteluinterventioon osana muuta hoitoa. Liu ym. (2020) tutkivat puolestaan edellistä hieman pidempikestoisemman harjoitteluinterventioita vaikutuksia koronavirustautia sairastaneiden ikääntyneiden (~70v., n=72) hengityselimistön toimintakykyyn, elämänlaatuun, liikkumiskykyyn sekä psyykkiseen toimintakykyyn. Kuusi viikkoa kestänyt harjoitteluinterventio (sis. hengityselin-, tyhjennys-, ja liikkuvuusharjoittelua sekä omatoimista kotiharjoittelua) osoittautui tutkimustulosten perusteella mahdollisuudeksi parantaa koronaviruspotilaiden hengitystoimintoja ja elämänlaatua sekä vähentää heidän kokemaa ahdistuneisuutta.

Tutkimuksia liittyen hengityselimistön kuntoutukseen osana koronavirustautia sairastavien hoitoa on luonnollisesti pitkäaikaisseurannan osalta vielä suhteellisen niukasti. Tästä huolimatta viimeaikaiset tutkimukset (esim. Kader ym. 2022; Liu ym. 2020) puoltavat vahvasti hengityselimistön kuntoutuksen merkityksellisyyttä etenkin vakavaa koronavirustautia sairastavien sekä ikänsä puolesta riskiryhmään lukeutuvien ihmisten hoidossa. Fysioterapeutit kuntoutuksen ammattilaisina ovat keskeisessä roolissa koronaviruspotilaiden hoidossa, jonka vuoksi terveydenhuollon kuormittuminen heijastuu myös fysioterapiaan. Tämä lisää osaltaan sekä vaatimustasoa fysioterapian eri osa-alueiden laaja-alaiseen hallintaan että tarpeellisuutta hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiaan erikoistumiselle. Näin ollen tutkimuksellista tarkastelua on ajankohtaisuutensa vuoksi tärkeää suunnata myös fysioterapeuttien peruskoulutukseen sisältyvää hengitysfysioterapian opetusta kohtaan.

3 KUAILEVA KIRJALLISUUSKATSAUS

Tämän tutkimuksen kirjallisuuskatsaus toteutettiin kuvailevan kirjallisuuskatsauksen perusajatuksia sekä vaiheita mukaillen. Kangasniemen ym. (2013) mukaan tieteellisiä periaatteita noudattavaa kuvailevaa kirjallisuuskatsausta voidaan hyödyntää aikaisemman tiedon kokoamisessa sekä ilmiölähtöisessä tiedon kuvaamisessa. Aineistolähtöisyys ja ymmärtämiseen tähtäävä tutkittavan ilmiön kuvaaminen ovat heidän mukaansa kuvailevan kirjallisuuskatsauksen peruspiirteitä.

Kangasniemi ym. (2013) kertovat kuvailevan kirjallisuuskatsauksen sisältävän neljä eri vaihetta, joista ensimmäinen on (kirjallisuuskatsaukseen kohdistuvan) tutkimuskysymyksen muodostaminen. Tutkimuskysymys ohjaa myös katsauksen toista vaihetta, aineiston valitsemista, jonka tavoitteena on mahdollisimman relevantin, tutkimuskysymystä vastaavan aineiston löytäminen. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen kolmannessa vaiheessa esitettyyn tutkimuskysymykseen pyritään määrittelemään kuvaileva vastaus. Tämä vaihe sisältää aineistollisen sisällön yhdistelemistä ja vertailua aineistolähtöisyys huomioiden. Katsauksen keskeisten tulosten yhteen kokoaminen toteutuu katsauksen neljännessä vaiheessa, tulosten tarkastelussa. Neljäs vaihe sisältää Kangasniemen ym. (2013) mukaan niin sisällöllisen kuin menetelmällisenkin pohdinnan tuotetusta tuloksesta.

3.1 Kirjallisuuskatsauksen toteutus

Aikaisempaan, aiheeseen liittyvään tutkimukseen kohdistuvassa kirjallisuushaussa hyödynnettiin Medline-, CINAHL- ja ERIC-tietokantoja. Alustavassa haussa löydettiin suoraan tutkimusaiheeseen (hengitysfysioterapian opetukseen liittyvät kokemukset) kohdistuvaa aikaisempaa tutkimusta varsin niukasti, jonka vuoksi hakua laajennettiin fysioterapeuttiopiskelijoiden lisäksi myös muihin terveysalan opiskelijoihin (hengitysfysioterapian, hengityksen ohjaamisen ja hengitysharjoitusten opetukseen liittyvät kokemukset) sekä jo valmistuneisiin fysioterapeutteihin. Haku suunnattiin käsittämään laajemmin koko hengitysfysioterapian erikoistumisalaa koskettavaksi. Kohderyhmän lisäksi kirjallisuushakua laajennettiin myös tutkimuksellisen lähestymistavan osalta. Tiedonhakua laajennettiin koskemaan tutkimusaiheeseen liittyvien laadullisten tutkimusten lisäksi myös määrälliseen tutkimusotteeseen pohjautuvia tutkimuksia. Seuraavalla sivulla on esiteltynä

kirjallisuushaun avuksi muodostettu PICo(s) -taulukko (taulukko 1) sekä tämän pohjalta rakennettu hakulauseke. Kirjallisuuskatsauksessa väestö (P) käsitti fysioterapian sekä terveydenhuolto- ja hoitoalan opiskelijat ja jo valmistuneet fysioterapeutit; kiinnostuksen kohteena oleva käsite (I) sisälsi väestön kokemukset, käsitykset, asenteet, mielipiteet, näkemykset, pohdinnat ja uskomukset tutkittavaa ilmiötä kohtaan; ja asiayhteys (Co) kohdistui laajalti hengitysfysioterapiaa ja hengitysharjoituksia kohtaan. Kirjallisuuskatsauksessa tutkimukselliseksi lähestymistavoiksi hyväksyttiin sekä kvalitatiiviset että kvantitatiiviset tutkimukset ja mixed method -tutkimukset (s). PICo(s) käsittää tässä kohtaa myös kuvailevan kirjallisuuskatsauksen ensimmäisen vaiheen, tutkimuskysymyksen muodostamisen.

TAULUKKO 1. PICo(s)

P	I	Co	(s)
fysioterapian sekä terveydenhuolto- ja hoitoalan opiskelijat, fysioterapeutit	kokemukset, käsitykset, asenteet, mielipiteet, näkemykset, pohdinnat ja uskomukset hengitysfysioterapian opetuksesta	hengitysfysioterapian opetus, hengitysharjoitusten opetus	kvalitatiivinen, kyselytutkimus, mixed methods
physiotherapy, physical therapy, health occupation, nursing care, student, trainee, undergraduate	experiences, perceptions, attitudes, opinions, views, reflections, beliefs	breathing, respiration, inspiratory, respiratory, pulmonary, exercise, training, exercise training, therapy, rehabilitation, muscle training	qualitative research, survey, questionnaire, mixed methods

Hakulauseke: (physiotherap* OR “physical therap*”) OR “health occupation*” OR “nursing care” OR “nursing practice”) AND (student* OR trainee* OR undergraduate*) AND (perception* OR attitude* OR opinion* OR experience* OR view* OR reflection* OR belief*) AND (breathin* OR respiration* OR inspiratory OR respiratory OR pulmonary) AND (exercise* OR training* OR “exercise training*” OR therapy OR rehab* OR “muscle

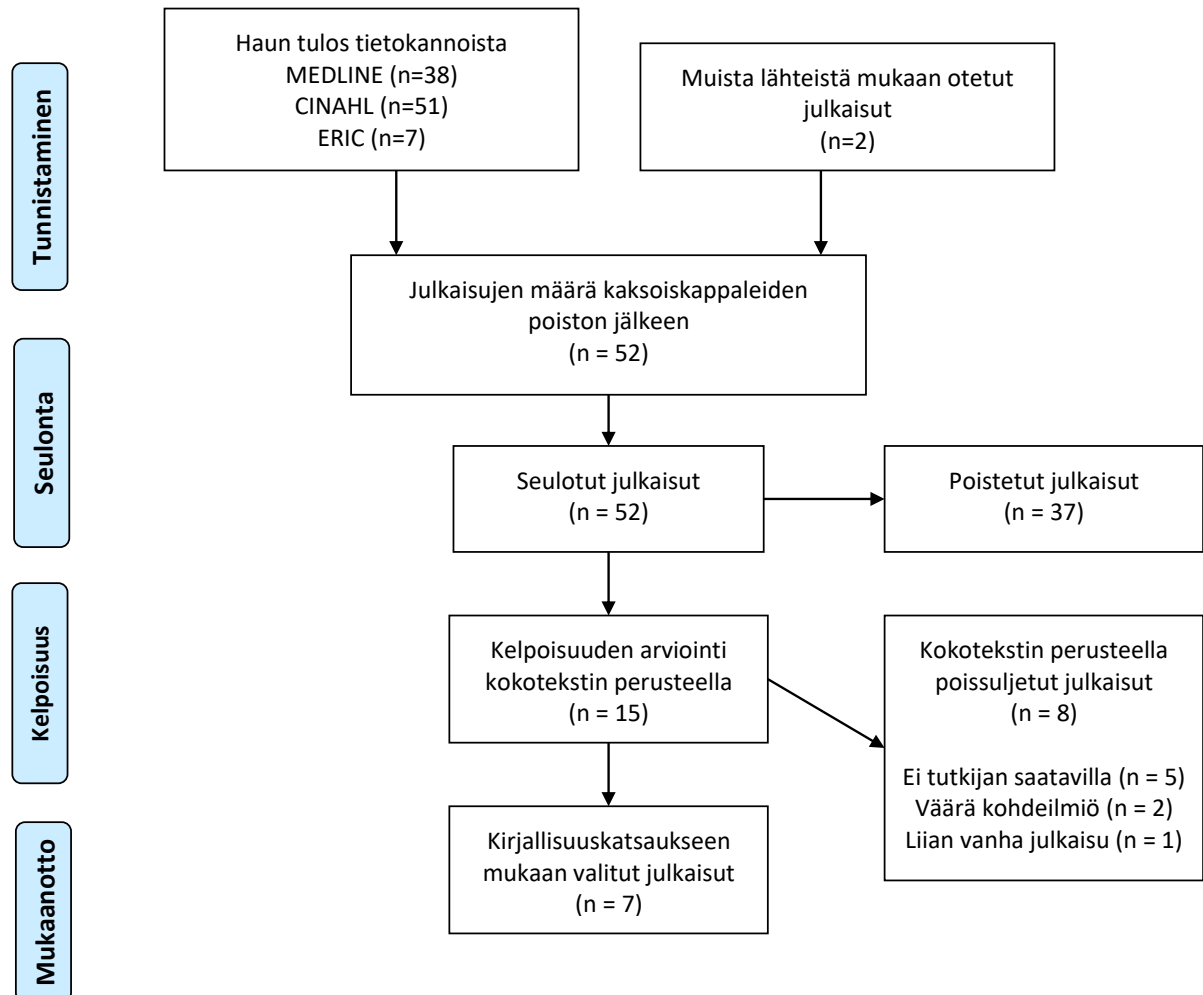
training*”) AND (qualitative OR “qualitative research*” OR “qualitative study” OR “qualitative method*”) OR interview* OR survey* OR questionnaire OR “mixed method*”)

3.2 Kirjallisuuskatsauksen tulokset

Kirjallisuuskatsauksen systemaattinen tiedonhaku Medline- (n=38), CINAHL- (n=51) ja ERIC- (n=7) tietokannoista tuotti yhteensä 96 julkaisua (kts. liitteet 1-3). Haun ulkopuolelta kirjallisuuskatsaukseen sisällytettiin kaksi tutkimusaiheeseen oleellisesti liittyvää tutkimusta (Janaudis-Ferreira ym. 2016; Torres Sánchez ym. 2019), jotka löydettiin muiden tiedonhaun julkaisujen avulla. Duplikaattien (n=45) poiston jälkeen 52 julkaisulle toteutettiin otsikko- ja tiivistelmätason tarkastelu Covidence-ohjelmaa hyödyntäen. Tämän jälkeen koko tekstin tarkastelun vaiheeseen päätyi yhteensä 15 julkaisua. Näistä kahdeksan julkaisua suljettiin pois lopullisesta kirjallisuuskatsauksen tiedonhausta joko tutkimuksen iän (n=1, ennen vuotta 2000 julkaistu) tai väärin kohdeilmioiden (n=2) johdosta. Poissulkuun johti myös se, ettei osaa tutkimuksista ollut tutkijan saatavilla (n=5). Tiedonhaun julkaisuihin liittyvän tarkastelun eteneminen kuvataan PRISMA-vuokaaviossa (kuva 1). Lopulliseen kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen valikoitui yhteensä seitsemän tämän tutkimuksen aiheeseen kytkeytyvää julkaisua (katsauksen toinen vaihe). Julkaisujen esittelyssä on hyödynnetty kuvailevaa taulukkoa (taulukko 2), jota on Kangasniemen ym. (2013) mukaan mahdollista hyödyntää myös aineistoon liittyvien valintojen tukemisessa.



PRISMA 2009 Flow Diagram



KUVA 1. Prisma-vuokaavio (mukaillen Prisma 2009 Flow Diagram, 2009).

Lopulliseen kirjallisuuskatsaukseen valikoidut julkaisut olivat vuosilta 2003-2020. Julkaisuista kolme (Roskell & Cross 2003; Thackray 2013; Walker & Roberts 2020) oli iso-britannialaistutkimuksia. Muina julkaisumaina kirjallisuuskatsauksen julkaisuina näyttäytyivät Espanja (Torres Sánchez ym. 2019), Kanada (Janaudis-Ferreira ym. 2016), Uusi-Seelanti (Reeve ym. 2011) sekä Intia (Gurav & Panhale 2013). Ainoastaan yksi kirjallisuuskatsauksen julkaisuista perustui kvalitatiiviseen lähestymistapaan (Thackray 2013), muiden julkaisujen ollessa tutkimuksellisilta lähestymistavoiltaan kvantitatiivisia. Kirjallisuuskatsauksen julkaisuista suurimmassa osassa (Gurav & Panhale 2013; Janaudis-Ferreira ym. 2016; Reeve ym. 2011; Roskell & Cross 2003; Torres Sánchez ym. 2019;

Walker & Roberts 2020) kohderyhmän muodostivat fysioterapeuttiopiskelijoiden, ja vain yhdessä julkaisussa (Thackray 2013) kohderyhmä muodostui hengitys- ja verenkiertoelimistön ongelmiin erikoistuneista fysioterapeuteista.

Suoranaisesti hengitysfysioterapian opetukseen liittyviä fysioterapeuttiopiskelijoiden kokemuksia selvittäviä tutkimuksia ei kirjallisuuskatsauksen avulla löytynyt lainkaan. Sen sijaan suurimmalla osalla kirjallisuuskatsauksen tutkimuksista (Gurav & Panhale 2013; Janaudis-Ferreira ym. 2016; Reeve ym. 2011; Roskell & Cross 2003; Torres Sánchez ym. 2019) mielenkiinnon kohteena olivat fysioterapeuttiopiskelijoiden näkemykset ja käsitykset hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiasta mahdollisena erikoistumisalueena.

TAULUKKO 2. Kuvaileva taulukko

Tekijät/vuosi/maa	Tutkimus suuntaus	Aineiston-hankinta-menetelmä	Analyysime-netelmä	Osallistujat	Tutkittava ilmiö
Gurav, R. & Panhale, V. 2013 Intia	Kvantitatiivinen tutkimus	Strukturoitu, viiteen erilaiseen kohtaan perustunut kysely	Tilastollinen analyysi SPSS-ohjelmistoa hyödyntäen	Viimeisen vuoden fysioterapia-opiskelijat ja harjoittelijat (n=150)	Opiskelijoiden käsitykset hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiasta suhteessa heidän koulutukseen, tulevaan praktiikkaan sekä muihin fysioterapian erikoistumisaloihin
Janaudis-Ferreira, T., Araujo, T., Romano, J. M., Camp, P. G., Hall, M. Mathur, S. & Brooks, D. 2016. Kanada	Kvantitatiivinen poikkileikkaus-tutkimus	Strukturoitu kysely, sisältäen sekä monivalinta - että avoimia kysymyksiä	Tilastollinen analyysi, avoimissa kysymyksissä vastausten teemoittelu	Viimeisen vuoden fysioterapia-opiskelijat (n=120)	Opiskelijoiden mielipiteet hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiaan erikoistumisesta sekä tähän vaikuttavista tekijöistä
Reeve, J., Skinner, M., Lee, A., Wilson, L. & Alison, J. A. 2011 Uusi-Seelanti	Kvantitatiivinen, yksittäinen poikkileikkaus-tutkimus	Strukturoitu kysely, sisältäen sekä monivalinta - että avoimia kysymyksiä	Tilastollinen analyysi (SPSS), avoimissa kysymyksissä sisällön analyysi	Neljännän vuoden fysioterapia-opiskelijat (n=149)	1) opiskelijoiden käsitykset hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiasta verrattuna muihin fysioterapian erikoisaloihin; 2) opiskelijoiden aiomukset fysioterapian pääaloille erikoistumisesta, sekä; 3) tekijät, jotka vaikuttavat opiskelijoiden päätöksiin jatkaa hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapian parissa.

Roskell, C. & Cross, V. 2003 Iso-Britannia	Kvantitatiivinen tutkimus	Strukturoitu kysely	Tilastollinen analyysi (SPSS)	Viimeisen vuoden fysioterapia-opiskelijat (n=222)	Opiskelijoiden käsitykset hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiasta erikoisalana, tavoitteena selvittää valmistuneiden opiskelijoiden rekrytointipotentiaalia.
Thackray, D. 2013. Iso-Britannia	Kvalitatiivinen tutkimus	videoitujen tilanteiden havainnointi sekä haastattelu	Kvalitatiivinen data-analyysi, temaattinen analyysi, kehysanalyysi	Hengitys- ja verenkiertoelimistön ongelmiin erikoistuneet fysioterapeutit (n=8)	Kliinisen päättelyn menetelmään sekä tässä yhteydessä käytettyjen simuloitujen potilaiden hyödyntämiseen liittyvä tutkiminen
Torres Sánchez, I., López López, L., Rodríguez Torres, J., Prados Román, E., Granados Santiago, M. & Carmen Valenza, M. 2019. Espanja	Kvantitatiivinen tutkimus	Strukturoitu kysely	Tilastollinen analyysi (SPSS)	Kolmannen vuoden fysioterapia-opiskelijat (n=197)	Hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiaan liittyvän osaamisen, tärkeyden ja kiinnostuksen vertaileminen ennen ja jälkeen kliinisen harjoittelun (1kk)
Walker, G. A. & Roberts, F. E. 2020 Iso-Britannia	RCT-tutkimus	Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX)	Tilastollinen analyysi (SPSS), Mini-CEX	Fysioterapia-opiskelijat (n=28)	1) Simuloitujen potilaiden hyödyntämisen vaikutus fysioterapeuttiopiskelijoiden osaamiseen hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapian käytännön harjoitustunnilla ja (2) opiskelijoiden kokemukset ko. interventtiosta.

3.2.1 Fysioterapeuttiopiskelijoiden käsitykset hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiasta

Aikaisempi tutkimustieto antaa kuvailevan kirjallisuuskatsauksen perusteella viitteitä siitä, että fysioterapeuttiopiskelijoiden kiinnostus hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiaan erikoistumisesta valmistumisensa jälkeen on vähäistä (Gurav & Panhale 2013; Janaudis-Ferreira ym. 2016; Reeve ym. 2011; Roskell & Cross 2003). Hengitys ja verenkiertoelimistön fysioterapiaan erikoistumiseen kytkeytyvä kiinnostuneisuus näyttäytyi huomattavasti vähäisempänä verrattaessa vastaavaan esimerkiksi tuki- ja liikuntaelimistön fysioterapian osalta (Reeve ym. 2011). Kyseisen tutkimuksen mukaan mahdolliset syyt kiinnostuksen vähäisyyteen liittyivät käytännön harjoittelujaksoihin kytkeytyviin kokemuksiin, opettajien

rooliin sekä rajalliseen ymmärrykseen hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapian harjoittamisen laajuudesta sekä mahdollisuuksista. Tutkijat pitivätkin tärkeänä, että fysioterapiaopettajat ja klinikot pyrkivät vaikuttamaan opiskelijoiden käsityksiin heidän tehtävistään tähän fysioterapian erikoisalaan liittyen. (Reeve ym. 2011.)

Fysioterapeuttiopiskelijoiden vähäinen kiinnostus hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiaan erikoistumiseen rinnastettiin aikaisemmassa tutkimuksessa myös erikoistumisalaan liittyvään kompetenssiosaamiseen. Tämä ilmeni Guravin ja Panhalen (2013) fysioterapeuttiopiskelijoihin (n=150) kohdistuneessa kyselytutkimuksessa, jossa yli puolet (57%) osallistuneista antoi negatiivisen arvion kokemastaan osaamisesta hoitaa sydän- ja hengitystieongelmista kärsiviä potilaita. He kokivat hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiaan liittyvän kompetenssiosaamisensa muihin erikoisaloihin (tuki- ja liikuntaelimistön fysioterapia, neurologinen fysioterapia ja urheilufysioterapia) verrattuna ammatillisesti vähemmän päteväksi. Tutkijoiden omaan, kyseiseen tutkimustulokseen kohdistuvaan pohdintaan viitaten, vähäiseen pätevyyteen saattavat vaikuttaa muun muassa kommunikaatiotaitoihin sekä käytännön osaamiseen liittyvien valmiuksien vähäisyys. Lisäksi tulokseen saattaa vaikuttaa teorian ja käytännön väliin jäävä mahdollinen ”aukko”, jossa koulussa opitulla tiedolla voi olla vain vähäinen suhde ammatillisessa kontekstissa käytettyyn tietoon. (Gurav & Panhale 2013.) Opiskelijoiden vähäiseen kiinnostukseen hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiaan erikoistumisesta vaikuttivat myös erikoistumisalaan liittyvät kokemukset (tai kokemattomuus), kliiniset näkökulmat, alaan liittyvät työllistymismahdollisuudet, palkkaus sekä tutkimuspotentiaali (Janaudis-Ferreira ym. 2016). Erikoistumiseen liittyvän kiinnostuksen vähäisyyteen saattaa Janaudis-Ferreiran ym. (2016) tutkimustulosten mukaan vaikuttaa myös opiskelijoiden vähäinen tuntemus fysioterapeutin roolista sydän- ja hengityselinsairauksien hoidossa (32% vastanneista, n=120).

Hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiaan liittyvät asenteet näyttäytyivät tutkimuksissa myös suhteessa opiskelijoiden harjoittelujaksokokemuksiin, jotka saattoivatkin olla yksi merkittävimmistä tekijöistä opiskelijoiden kiinnostuksen lisääntymiseen tiettyä fysioterapian erikoistumisalaa kohtaan (Gurav & Panhale 2013; Roskell & Cross 2003). Torres Sánchez'n ym. (2019) kolmannen vuoden fysioterapeuttiopiskelijoille (n=197) suunnatun kyselytutkimuksen tavoitteena olikin verrata hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiaan liittyvän osaamiseen, tärkeyteen ja kiinnostukseen kytkeytyvän kokemuksen muutoksia ennen ja jälkeen yhden kuukauden mittaisen kliinisen harjoittelujakson. Tutkimustulosten mukaan

käsitykset hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapian tärkeydestä muuttuivat tilastollisesti merkitsevästi opiskelijoilla, jotka saivat mahdollisuuden toteuttaa käytännön harjoittelujaksonsa kyseiseen alaan erikoistuneessa työympäristössä. Puolestaan niiden opiskelijoiden kohdalla, jotka eivät saaneet hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiaan liittyviä kliinisiä harjoittelukokemuksia, ei havaittu tutkimuksessa edellä mainittuihin käsityksiin kytkeytyvää merkittävää muutosta.

Huolimatta siitä, että fysioterapeuttiopiskelijoiden kiinnostus hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiaan erikoistumisesta näyttäytyi tutkimusten mukaan vähäisenä, ilmeni opiskelijoiden kokemuksissa ja käsityksissä kuitenkin toisaalta myönteistä suhtautumista kyseistä fysioterapian erikoistumisalaa kohtaan (Gurav & Panhale 2013; Roskell & Cross 2003). Fysioterapeuttiopiskelijat suhtautuivat myönteisesti fysioterapian tärkeyteen (Gurav & Panhale 2013) sekä merkityksellisyyteen (Roskell & Cross 2003) osana hengitys- ja verenkiertoelimistön ongelmista kärsivien ihmisten hoitoa. Roskell'n ja Cross'n (2003) tutkimukseen osallistuneista fysioterapeuttiopiskelijoista (n=222) jopa 45% ilmoittikin harkitsevansa alalle erikoistumista, vaikka heidänkin osalta lähtökohtainen aikomus hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiaan erikoistumiseen oli vähäistä (6% osallistujista). Tutkijoiden mukaan tämä viittaa opiskelijoiden avoimeen suhtautumiseen urakehitystään kohtaan.

3.2.2 Simuloidun opetuksen hyödyntäminen hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiassa

Kahdessa kirjallisuuskatsauksen tutkimuksista (Thackray, 2013; Walker & Roberts, 2020) tutkimuksellisenä mielenkiinnon kohteena oli hengitysfysioterapian käytännön osaamisen kehittäminen simuloituja opetus- ja harjoitustilanteita hyödyntäen. Salakarin (2007, 118) mukaan opetustilanteiden simulaatiolla tarkoitetaan taitojen oppimista todentuntuksia tilanteita jäljittelemällä. Walker ja Roberts (2020) selvittivät koulussa toteutuvan simuloitujen potilaiden hyödyntämisen vaikutuksia fysioterapeuttiopiskelijoiden suoritustasoon hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiassa. Tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että simuloitujen potilaiden avulla harjoitelleet opiskelijat saattavat suoriutua käytännön taitojen harjoittelemisesta paremmin verrattuna opiskelijatovereiden kanssa harjoitteluun. Tutkijat havaitsivat tilastollisesti merkitsevää eroa tutkimus- ja verrokkiryhmien välillä potilaan

huomioimisessa ja ammattitaidossa, organisoinnissa ja tehokkuudessa sekä kliinisessä osaamisessa. Simuloitujen potilaiden avulla harjoitelleet fysioterapiaopiskelijat kuvasivat myös käyttäytyvänsä harjoitustilanteessa ammattimaisemmin sekä paremmin valmistautuneena ja keskittyneenä. Opiskelijoiden mukaan simuloidulta potilaalta saatu palaute oli opiskelijatoverilta saatua rakentavampaa.

Thackray'n (2013) laadullinen tutkimus kohdistui puolestaan jo valmistuneiden, hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiaan erikoistuneiden fysioterapeuttien kliinisen päättelykyvyn kehittymiseen simuloitua oppimistilannetta ja -ympäristöä hyödyntäen. Tutkimustulosten perusteella simuloitu oppimistilanne tarjosi samanaikaisesti sekä auditiivisen että visuaalisen ärsykkeen, joka näytti vaikuttavan ensimmäisenä fysioterapeuttien lyhytaikaiseen muistiin, käynnistäen samalla tiedon hakemisen pitkäaikaisesta muistista. Kliiniseen päättelykykyyn kytkeytyen tämä ilmeni erityisesti fysioterapeuttien välittömästi aloittamasta potilaiden haastattelemisesta esitietoihin nojautuen. Tutkija ehdottaakin, että fysioterapeuttien näköön ja kuuloon perustuvaa muistia voitaisiin helpottaa oikean potilaan oirekuvien kopiomisella simuloitua oppimistilannetta hyödyntäen jo opiskeluaikana.

3.2.3 Kirjallisuuskatsauksen yhteenveto

Kirjallisuuskatsauksen julkaisut (Gurav & Panhale, 2013; Janaudis-Ferreira ym. 2016; Reeve ym. 2011; Roskell & Cross 2003; Torres Sánchez ym. 2019), joissa tutkimuksellisenä kiinnostuksen kohteena olivat fysioterapeuttioiskelijoiden käsitykset hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiasta, näyttäytyivät tutkimustulostensa osalta samansuuntaisilta. Fysioterapeuttioiskelijoiden kiinnostus erikoistumisesta hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiaan oli kaikkiaan varsin vähäistä. Kiinnostuksen vähäisyyteen vaikuttavina tekijöinä näyttäytyivät käytännön harjoittelujaksoihin kytkeytyvät kokemukset sekä kokemusten vähäisyys, opettajien rooli sekä opiskelijoiden rajallinen ymmärrys hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapian roolista osana sydän- ja hengityssairaiden kuntoutusta.

Simuloitujen opetustilanteiden hyödyntämiseen keskittyneistä julkaisuista molemmat (Thackray, 2013; Walker & Roberts, 2020) korostivat kyseisen opetuksellisen menetelmän merkityksellisyyttä hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapian opetuksessa niin

opiskeluaikana kuin ammattiin jo valmistuttua. Simuloidut opetustilanteet voivat kehittää sekä fysioterapeuttien että fysioterapeuttiopiskelijoiden kliinistä päättelykykyä, ammattimaisempaa käyttäytymistä, valmistautumista sekä tehokkuutta oikeiden sydän- ja hengityspotilaiden hoidossa. Simuloidut opetustilanteet voivat julkaisujen mukaan myös lisätä mahdollisuuksia käytännön kokemusten saamiseen, mikäli harjoittelujaksojen kokemukset jäisivät vähäisemmiksi.

4 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITE

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa ja kuvata fysioterapeuttiopiskelijoiden kokemuksia hengitysfysioterapian opetuksesta ammattikorkeakoulukontekstissa. Tutkimuksen tavoitteena oli laajentaa ymmärrystä hengitysfysioterapian opetukseen liittyvistä kokemuksista fysioterapeuttiopiskelijoiden näkökulmasta tarkasteltuna. Tutkimuskysymykseksi muotoutui:

Millaisia kokemuksia fysioterapeuttiopiskelijoilla on ammattikorkeakoulussa toteutuvasta hengitysfysioterapian opetuksesta?

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tämän tutkimuksen tutkimussuuntaukseksi valikoitui laadullinen tutkimus, jonka hyödyntämistä voidaan pitää perusteltuna tutkimuksissa, joissa tutkittavaa ilmiötä ei ole aikaisemmin tutkittu. Tuomen ja Sarajärven (2018, 74) mukaan laadullisella tutkimuksella tähdätään tilastollisen yleistämisen sijaan ensinnäkin tietyn ilmiön kuvaamiseen, sekä toisekseen ymmärryksen lisäämiseen tutkittavaa ilmiötä kohtaan, tuottamalla sille teoreettisesti mielekäs tulkinta. Aineistosta tehdyt tulkinnat voivatkin Eskolan ja Suorannan (1998, 49) mukaan mahdollistaa yleistettävissä olevien päätelmien tekemisen laadullisen tutkimuksesta. Tämä edellyttää kuitenkin järkevää aineiston kokoamista, jossa tutkittavat muodostaisivat suhteellisen samanlaisen, sen hetkisen kokemusmaailman tutkittavana olevasta ilmiöstä.

Tässä kappaleessa tutkimuksen toteutuksen eri vaiheita käsitellään niiden etenemisjärjestyksessä aloittaen tutkimuksen lähestymistapaan tutustumisella, ja jatkaen tutkittavien rekrytoinnin sekä tutkimukseen osallistuneiden kuvauksella eettiset näkökulmat huomioiden. Lisäksi kappaleessa kuvataan tutkimukseen valikoituneita aineistonkeruu- ja analyysimenetelmiä sekä teoriaa että tässä tutkimuksessa käytettyjä esimerkkejä hyödyntäen.

5.1 Tutkimuksen lähestymistapa

Tutkimuksen metodologiset ja menetelmälliset valinnat pohjautuvat fenomenologis-hermeneuttiseen lähestymistapaan. Pulkkinen (2010) mukaan fenomenologia pohjautuu Edmund Husserlin (1859-1938) sekä hänen seuraajiensa filosofiseen perinteeseen. Husserlin fenomenologian pyrkimyksenä on kuvata kokemuksen subjektiivista prosessia sekä siinä hahmottuvaa ihmisen elämismaailmaa ilman teoreettisia viitekehyksiä tai tutkijan ennakkoolettamuksia. Himanka (2010) jatkaa fenomenologiasta toteamalla, että Husserl samaistaa subjektiivisen kokemuksen mahdollisimman laajasti ymmärrettävään havaintoon, joka toimii samalla fenomenologisen tutkimuksen lähtökohtana. Laineen (2018) mukaan fenomenologian perusajatuksessa ihmisyksilöt rakentuvat suhteessa siihen maailmaan, jossa he elävät, ja jota he rakentavat. Fenomenologinen tarkastelu keskittyy näin ollen siihen, mikä Laineen (2018, 30) kuvailemana ”ilmenee meille itse koettuna, elettyinä maailmana ja itsenä tuossa maailmassa”, jolloin tarkastelun ulkopuolelle jää esimerkiksi biologisten tai psykologisten

selityksien etsiminen. Tämä lähestymistapa koskee tässä tutkimuksessa ensisijaisesti tutkijan tapaa ymmärtää tutkimuskohdettaan.

Tulkinnallisuus ja ymmärtäminen näyttävät oleellisena osana tämän laadullisen tutkimuksen analyysiä. Tulkintojen tekemisen tarve tutkittavaa ilmiötä koskevan ymmärryksen syventyessä johtaa hermeneuttisen ulottuvuuden yhteen liittämiseen fenomenologisen tutkimussuuntauksen kanssa (vrt. Laine, 2018). Backman (2010) kertoo fenomenologian hermeneuttisen suuntauksen pohjautuvan Husserlin seuraajan, Martin Heideggerin (1889-1976) ajatuksiin. Heideggerin näkökulmasta fenomenologia on hermeneuttista eli konkreettisten mielekkyytilanteiden kielellistä tulkintaa sekä ymmärrettäväksi saattamista. Suddick ym. (2020) jatkavat, että tämän tulkinnallisen menetelmän avulla on Heideggerin mukaan mahdollista paljastaa ilmiön ontologinen oleminen: tämän tutkimuksen osalta hengitysfysioterapian opetukseen liittyvät kokemukset sellaisena kuin ne näyttävät tutkittavien kokemana ja tutkijan tulkitsemana.

Laine (2018) kuvailee, että fenomenologis-hermeneuttisessa tutkimuksessa pyrkimyksenä ei ole löytää universaaleja yleistyksiä, vaan tavoitteena on pikemminkin yksittäisen joukon tai yksilön ajankohtaisen merkityksmaailman ymmärtäminen. Perttulan (2000) mukaan tätä yksilökohtaista näkökulmaa voidaan fenomenologian keinoin hyödyntää myös suhteessa yleistettävään tietoon. Tiedon yleistäminen vaatii kuitenkin fenomenologista asennoitumista ja reduktiota, jossa tutkijan on samanaikaisesti pyrittävä sekä ankaraan ennako-oletuksien poissulkemiseen että fenomenologisen metodin tuoman intuition varmuuteen. Tässä tutkimuksessa pyrkimyksenä on tuottaa käsitteellistä ymmärrystä, jonka lähtökohtana ovat tutkittavien subjektiiviset kokemukset.

Laineen (2018) mukaan tutkimuksen rakenteen kaksitasoisuus ilmenee sekä fenomenologisessa, että hermeneuttisessa suuntauksessa. Ensimmäisen tason katsotaan perustuvan tutkittavan kokemaan elämään sellaisena kuin hän sen tutkijalle ilmaisee. Toisen tason muodostaa puolestaan tutkijan pyrkimys tematisoida sekä käsitteellistää tutkittavan ilmaisu. Tähän liittyy olennaisesti myös tutkijan luontainen, teoriaan sitoutuva tapa ymmärtää tutkimuskohdetta jo ennen tutkimuksen toteuttamista. Tätä kutsutaan Laineen (2018) mukaan hermeneutiikassa esiymmärrykseksi. Backman (2010) kuvailee ymmärryksemme esirakenteen olevan jatkuvasti prosessin aikana muokkautuvaa toimintaa. Tätä toimintaa Heidegger nimitti hermeneuttiseksi kehäksi. Kvalen (1983, 186) mukaan hermeneuttinen kehä mahdollistaa

jatkuvan aineistosta nousevien merkityksien ymmärtämisen syventämisen. Tässä tutkimuksessa tutkijan pyrkimyksenä on noudattaa hermeneuttisen kehän mukaista vuorottelua lähtökohtaisen käsitteistön ja näköalan sekä kokemisen ja tulkinnan välillä. Esiymmärrykseen liittyen tutkijan pyrkimyksenä oli tunnistaa omat tutkittavaan ilmiöön kytkettyvät käsityksensä sekä kokemusmaailmansa tutkimusprosessin alussa (kts. esiymmärrys, liite 4)

5.2 Tutkittavien rekrytointi ja kuvaus

Tutkittavat rekrytoitiin yhden suomalaisen ammattikorkeakoulun 2. ja 3. vuosikurssin fysioterapeuttiopiskelijoista, jotka olivat suorittaneet opetussuunnitelman mukaisen hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapian käsittävän opintojakson. Alkuperäisten mukaanottokriteerien mukaisesti tutkimukseen osallistujilta edellytettiin lisäksi opintoihin liittyvän harjoittelujakson suorittamista. Edellä mainittuja kriteerejä noudatettaessa voidaan tutkittavien rekrytoinnin osalta puhua harkinnanvaraisesta rekrytointimenetelmästä (ks. Saaranen-Kauppinen & Puusineka 2006).

Tutkittavien rekrytoiminen aloitettiin maaliskuussa 2021 lyhyellä, noin 10 minuutin mittaisella rekrytointitilaisuudella, jossa esiteltiin pro gradu -tutkielmaan sisältyvän tutkimuksen tarkoitus, tavoite, toteutustapa ja eettisten näkökulmien huomiointi. Rekrytointi jatkui yhteyshenkilön (fysioterapian koulutusohjelmapäällikkö) sähköpostitse rekrytoitaville välittämällä rekrytointikirjeellä (liite 5), joka sisälsi tarkempia lisätietoja tutkimuksesta sekä ilmoittautumisohjeet tutkimukseen. Tutkittavat ilmoittautuivat tutkimukseen osallistumisestaan sähköpostitse suoraan tutkijalle, jonka jälkeen tutkija toimitti heille tietosuojailmoituksen (liite 6) sekä tutkimukseen osallistumisen suostumuslomakkeen (liite 7). Tutkimukseen osallistuminen perustui vapaaehtoisuuteen. Tutkittaville annettiin riittävästi aikaa tutustua tietosuojailmoitukseen sekä tutkimukseen osallistumisen suostumuslomakkeeseen. Tutkittavilla oli mahdollisuus peruuttaa osallistumisensa missä tahansa tutkimusprosessin vaiheessa.

Tutkimukseen ilmoittautui yhteensä viisi mukaanottokriteerit täyttäneitä fysioterapeuttiopiskelijaa. Lisäksi tutkimuksen harjoitushaastateltavaksi ilmoittautui yksi opiskelija, joka ei ollut suorittanut hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiajaksoon

kytkeytyvää käytännön harjoittelujaksoa vielä ilmoittautumishetkellä. Harjoitushaastateltava oli suorittanut hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiaan liittyvän opintojakson. Kaikkien haastattelujen toteutumisen jälkeen ilmeni, ettei opintojaksoon kytkeytynyt harjoittelujakso ollutkaan (tutkijan ennako-oletukset kumoten, kts. liite 1) ainoa mahdollisuus saada hengitysfysioterapiaan liittyviä kokemuksia. Hengitysfysioterapiaan kytkeytyviä käytännön kokemuksia saattoikin olla karttunut myös muilta harjoittelujaksoilta, joko ennen hengitysfysioterapian opintoja tai sen jälkeen. Tämä näyttäytyi myös harjoitushaastateltavan kuvauksessa, jonka vuoksi myös hänen litteroitu haastattelunsa päätettiin haastateltavan suostumuksesta sisällyttää tutkimuksen aineistoon.

Näin ollen tutkimuksen aineisto koostuu yhteensä kuuden ($n = 6$) fysioterapeuttiopiskelijan litteroiduista haastatteluista. Haastateltavista opiskelijoista kolme (3) oli 2. vuosikurssin opiskelijoita ja kolme (3) oli 3. vuosikurssin opiskelijoita.

5.3 Aineistonkeruu

Perttulan (2000) mukaan fenomenologisessa tutkimuksessa aineistonhankintamenetelmiä voidaan pitää yhtä keskeisenä aineiston analyysimenetelmien kanssa. Tämän tutkimuksen aineistonhankinta toteutettiin yksilöhaastatteluina, avoimen haastattelun muodossa. Aineisto kerättiin väljästi tapaustutkimuksen viitekehystä noudattaen yhdessä suomalaisessa ammattikorkeakoulussa. Eskolan ja Suorannan (1998, 63) mukaan haastattelu on yksi laadullisen tutkimuksen yleisimmistä aineistonhankintamenetelmistä. Heidän mukaansa menetelmä on samalla sekä yksinkertainen että järkevä keino auttaa tutkijaa selvittämään tutkittavan kohteen ajatusmaailmaa tutkittavan asian suhteen. Reid ym. (2005) suosivat yksilöhaastatteluita olennaisten merkitysten tunnistamiseksi sekä tulkitsemiseksi. Heidän mukaansa yksilöhaastattelu; on helppoa hallita; ne antavat mahdollisuuden kehittää haastattelijan ja haastateltavan välistä suhdetta; ne antavat tilaa osallistujille ajatella, puhua sekä tulla kuulluksi; ja ne soveltuvat hyvin syvälliseen ja henkilökohtaiseen keskusteluun. Hirsjärven ym. (1997, 200) teokseen viitaten tutkimuksessa oli tarkoituksena korostaa tutkimukseen osallistujien subjektiivista roolia, jossa he saivat vapaasti astua esiin aktiivisena haastattelun toisena osapuolena. Kvalen (1983, 173) näkemyksestä haastattelu antaa strukturoituihin kyselytutkimuksiin verrattuna haastateltavalle myös paremman

mahdollisuuden jäsenellä omia kuvauksiaan sekä korostaa näistä itselleen merkityksellisimpiä asioita.

Tutkimuksen aineistonhankintamenetelmäksi valitussa avoimessa, strukturoimattomassa haastattelussa pyritään hyödyntämään nimensä mukaisesti avoimia kysymyksiä, jolloin haastattelijan tehtäväksi jää syventää haastateltavan vastauksia lisäkysymysten avulla. Haastattelun runko rakentuu näin ollen haastattelun edetessä. Hirsjärven ja Hurmeen (2008, 45-46) näkemyksestä avoimet haastattelut ovat tyyliltään useimmiten keskustelunomaisia. Laineen (2018) mukaan fenomenologisen tutkimuksen kohdalla haastattelussa tulisi suosia nimenomaan avoimia kysymyksiä, jolloin vältyttäisiin haastateltavan vastauksien ohjaamiselta. Huolimatta siitä, että myös avoimessa haastattelussa haastattelijalla on tapana ohjailta dialogia tietylle aihealueelle, ei sen ole Laineen (2018) mukaan tarkoitus määritellä sitä, mitä keskusteluun saa sisältyä. Fenomenologisen haastattelun tulisikin antaa avoimuudellaan sekä luonnollisuudellaan haastateltavalle mahdollisimman paljon tilaa. Smith ym. (2009, 69) toteavat avoimessa haastattelussa olevan tyypillisesti yksi ydinkysymys, jonka haastattelija esittää jokaiselle haastateltavalle haastattelun alussa. Haastattelun eteneminen riippuu heidän mukaansa täysin siitä, miten haastateltava vastaa tähän kysymykseen. Smith ym. (2009, 70) toteavat tämän haastateltavan olevan samalla pyrkimys toteuttaa tulkitsevan fenomenologisen analyysin eli IPA:n induktiivinen epistemologia mahdollisimman laajasti.

Aikaisemmin esille nostettuun tutkijan esiymmärrykseen (liite 4) liittyen, haastattelijan tulee Kvalen (1983) mukaan ennakkotiedoistaan huolimatta pitää olettamuksensa avoimena kysymysten asettelussa uusien näkökulmien ilmaantumiseksi. Kvale (2007) nostaa haastattelijan näkökulmasta esille toisaalta myös sen, että avoin haastattelutapa antaa tilaa haastattelijan omalle arviointikyvyille siitä, miten tiukasti ennalta määritellystä haastattelusuunnitelmasta pidetään kiinni. Mitä spontaanin haastatteluprosessin haastattelija pystyy luomaan, sitä todennäköisemmin haastateltavalta saadaan spontaaneja, eläväisiä ja odottamattomia vastauksia.

Tässä tutkimuksessa haastattelijana toimi tutkimuksen tekijä. Kaikki haastattelut toteutettiin tutkimusprosessin aikana vallinneen koronaviruspandemian vuoksi etäyhteydellä Zoom-videoviestintäohjelmistoa hyödyntäen. Haastattelut nauhoitettiin yhtäaikaaisesti kahteen nauhoitusvälineeseen teknisten ongelmien välttämiseksi. Tutkija toteutti tutkimuksessa kaksi harjoitushaastattelua ennen varsinaisia tutkimushaastatteluja. Ensimmäisessä

harjoitushaastattelussa haastateltavana oli jo valmistunut fysioterapeutti. Tutkija ohjasi ensimmäistä harjoitushaastateltavaa peilaamaan kokemuksiaan muutaman vuoden takaisiin fysioterapiaopintoihin. Haastattelun tarkoituksena oli valmistaa kokematonta haastattelijaa varsinaisiin tutkimushaastatteluihin. Toinen harjoitushaastateltavista kuului kohderyhmään ja otettiin myöhemmin mukaan tutkimukseen.

Huolimatta siitä, että tämän tutkielman aineistonkeruumenetelmänä hyödynnettiin strukturoimatonta avointa haastattelua, tukeutui haastattelija kokemattomuutensa nojalla ennakkoon rakentamaansa haastattelurunkoon (liite 8). Tässä tutkimuksessa haastattelut aloitettiin lyhyellä tutustumisella sekä kevyellä jutustelulla, jotta haastattelutilanteesta saatiin tunnelmaltaan mahdollisimman rento ja luonteva. Jokainen haastattelu jatkui haastattelijan ensimmäisellä ydinkysymyksellä: *”Kerrotko aluksi mahdollisimman yksityiskohtaisesti kuvaillen, että millaisia kokemuksia sinulla on koulussa toteutuneesta hengitysfysioterapian opetuksesta?”* Haastattelu eteni yksilöllisesti haastateltavien kuvatessa yksilöllisiä kokemuksiaan. Haastateltavia ohjattiin myös palauttamaan mieleensä jonkin yksittäisen, konkreettisen tilanteen koulussa toteutuneesta hengitysfysioterapian opetuksesta ja kuvailemaan tätä mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Haastattelija pyrki syventämään haastateltavien kuvauksia tarkentavilla kysymyksillään, jotka ilmenivät pääsääntöisesti muodossa *”Mainitsit aikaisemmin (tietty asia/tilanne ym.), kertoisitko tästä hieman lisää?”*.

Haastattelun edetessä tilanteeseen, jossa uusia kokemuksia koulussa toteutuneeseen hengitysfysioterapian opetukseen liittyen ei enää ilmennyt, jatkoi haastattelija haastattelua toisella ydinkysymyksellään: *”Kertoisitko taas mahdollisimman yksityiskohtaisesti kuvaillen, että millaisia kokemuksia sinulla hengitysfysioterapian opetuksesta käytännön harjoittelujaksoilla?”* Haastattelu eteni tämän jälkeen aikaisempaan tapaan haastattelijan pyytäessä haastateltavaa tarkentamaan tämän esille tuomia kokemuksia tutkimusaiheeseen liittyen. Haastattelija pyysi myös tässä haastattelun vaiheessa haastateltavia palauttamaan mieleensä jonkin konkreettisen tilanteen hengitysfysioterapian opetuksesta yhdellä käytännön harjoittelujaksolla ja kuvailemaan tätä tilannetta yksityiskohtaisesti. Haastattelut päättyivät tilanteeseen, jossa haastateltavalla ei ollut enää jakaa aiheeseen liittyviä kokemuksia.

Kokonaiskestoltaan tutkimushaastattelut olivat keskimäärin 45 minuuttia (38-51 min). Haastattelut litteroitiin huolellisesti ja sanatarkasti ilman taukoja sekä äännähdyksiä. Litteroinnin tarkistus toteutettiin kuuntelemalla nauhoitteet kertaalleen läpi litteroinnin

jälkeen. Litteroitua aineistoa kertyi yhteensä 63 sivua (Times New Roman 12 riviväli 1,5). Aineiston pseudonymisointi toteutettiin litteroinnin yhteydessä, jolloin haastateltaville luotiin pseudonyymit haastattelujärjestyksessä kirjain-numero -yhdistelmää hyödyntäen H1-H6 (H = haastateltava).

5.4 Aineiston analyysi

Aineiston analyysi toteutettiin tutkimuksessa tulkitsevana fenomenologisena analyysinä (Interpretative Phenomenological Analysis, IPA). Reid ym. (2005) kuvaavat IPA:a induktiiviseksi lähestymistavaksi, joka tähtää tutkimuksiin osallistujien kokemuksilleen antamien merkitysten haltuun ottamiseen ja analysoimiseen. Tutkimuksen osallistajat nähdään lähestymistavan mukaisesti omien kokemuksiansa asiantuntijoina. Haastateltavat antavat tutkijalle mahdollisuuden ymmärtää heidän ajatuksiaan, sitoumuksiaan sekä tunteitaan kertomalla omat tarinansa mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Näin ollen myös osallistujien rekrytointia ohjaa useimmiten heidän asiantuntemuksensa tutkittavaa ilmiötä kohtaan. Huolimatta siitä, että IPA-analyysiä kehitettiin alun perin psykologian tutkimusalueella, keskittyminen kontekstuaalisuuteen sekä tutkittavan yksityiskohtaisiin kokemuksiin tekevät siitä soveltuvan työkalun myös muille tieteenaloille, kuten tässä tapauksessa terveystieteelliselle tutkimukselle.

Smith'n (2011) mukaan IPA:n teoreettiset juuret kytkeytyvät fenomenologiaan, hermeneutiikkaan sekä idiografiaan. IPA-analyysissä tutkijan pyrkimyksenä on selvittää osallistujien subjektiivisia kokemuksia tapauskohtaisella analyysillä tutkijan omia tulkintoja hyödyntäen. Smithin ja Eatoughin (2007) mukaan IPA:ssa korostuu myös tutkimusprosessin dynaamisuus, joka pitää sisällään tutkijan aktiivisen osallistumisen. IPA:ssa tulkintaprosessi etenee kaksivaiheisena: ensinnäkin osallistuja pyrkii itse selkiyttämään omaa maailmaansa ja toisekseen tutkija pyrkii saamaan käsityksen siitä, miten osallistuja selkiyttää maailmansa. IPA-analyysissä tutkija voi joko pyrkiä ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä osallistujan näkökulmasta, tai vaihtoehtoisesti tarkastella ilmiötä ikään kuin ulkopuolisen silmin. Toisinaan, kuten tässä tutkimuksessa on tarkoituksena, nämä molemmat tulkinnan tavat saattavat sisältyä limittäin samaan tutkimusprosessiin, tehden analyysistä jopa tavanomaista rikkaampaa.

Tämän tutkimuksen analyysi toteutettiin Smith'n ym. (2009, 79-107) määrittelemiä IPA-analyysin vaiheita hyödyntäen. Smith'n ym. (2009, 80) mukaan IPA-analyysin toteutuksessa ei ole selkeää oikeaa tai väärää reittiä. Kirjoittajat rohkaisevat tutkijoita olemaan innovatiivisia tavoissaan, joilla he lähestyvät IPA-analyysiä. Toisaalta heidän näkemyksensä mukaan IPA:aa ensi kertaa hyödyntävien tutkijoiden on kuitenkin suotavaa tukeutua tiettyihin kyseisen lähestymistavan yleisiin periaatteisiin. Näiden noudattamista he pyrkivät selkiyttämään esittelemällä analyysimenetelmän kuusi erilaista vaihetta, joiden on tarkoitus olla samanaikaisesti joustavia, mutta myös riittävän selkeitä mahdollistamaan sen, että kokemattomatkin tutkijat kykenevät selviytymään monimutkaisen analyysiprosessin läpi.

IPA-analyysin **ensimmäinen vaihe** käsitti litteroidun aineiston huolellisen lukemisen vähintään kahteen otteeseen. Smithin ym. (2009, 82) mukaan nauhoitetun haastattelun kuunteleminen lukemisen yhteydessä voi helpottaa ja täydentää analyysiä. Tämän vaiheen tarkoituksena oli varmistaa, että keskittyminen kohdistui analyysissä nimenomaan haastateltavaan. Litteroidun aineiston uudelleenlukeminen voi Smithin ym. (2009, 82) mukaan auttaa tutkijaa ymmärtämään miten eri kuvaukset saattavat nitoa tiettyjä haastattelun osioita yhteen.

Analyysin **toiseen vaiheeseen** sisältyi ensimmäisten varsinaisten kommenttien kirjoittaminen. Smith ym. (2009, 83) kuvaavat tätä analyysiprosessin yksityiskohtaisimmaksi ja aikaavievimmäksi vaiheeksi, sillä siihen sisältyy merkityssisältöjen sekä kielen käyttämisen yksityiskohtainen tarkastelu. Smith ym. (2009, 83) ohjaavat tutkijaa avoimeen lähestymistapaan, jossa kommentointi kohdistetaan kaikkeen kiinnostusta herättävään sisältöön aineistosta. Kommenttien kirjoittamiseen ei liity erityisiä sääntöjä tai vaatimuksia. Tärkeintä onkin panostaa mahdollisimman kattaviin ja yksityiskohtaisiin kommentteihin, joissa tutkittavan kuvaamiin merkityksiin keskitytään tarkasti. Tässä kommenttien kirjoittamisen vaiheessa hyödynnettiin neli-sarakkeista taulukointia (taulukko 3), jossa kahdessa oikean puoleisessa sarakkeessa esitetään osa alkuperäisestä haastattelulitteraatista sekä tutkijan (kyseisestä kohdasta) tekemää (tutkittavaa ilmiötä kuvaava) löydöstä koskeva kommentti. Kahdessa vasemman puoleisessa sarakkeessa esitetään kyseistä tutkimuslöydöstä kuvaava alustava merkitysteema sekä merkitysteemalle annettu koodi, joka helpottaa jatkon analyysiprosessia. Alustavan merkitysteeman määrittelemisen kytkeytyi myös analyysin seuraavaan vaiheeseen. Vastaavanlainen taulukointi tehtiin erikseen jokaisesta haastattelulitteraatista.

Analyysiprosessin **kolmannessa vaiheessa** litteroitu haastattelu jätettiin hetkellisesti taka-alalle. Tähän vaiheeseen edetessään tutkija pyrkii Smith'n ym. (2009, 91-92) mukaan etsimään kirjoittamistaan kommentteista erilaisia suhteita, yhteyksiä ja malleja, sekä muodostamaan näistä alustavia merkitysteemoja. Alustavien merkitysteemojen määrittelemisessä tutkijan pyrkimyksenä on tuottaa ytimekäs toteamus siitä, mikä haastattelulitteraatin osiin kytkeytyvissä kommentteissa oli merkityksellistä. Huolimatta siitä, että keskittyminen kohdistuu tässä analyysiprosessin vaiheessa haastattelulitteraatin tiettyyn osioon, on merkityksien kontekstuaalisuus vahvasti vaikuttamassa alustavien merkitysteemojen määrittelemiseen. Tämä IPA-analyysin vaihe edustaa Smith'n ym. (2009, 91-92) mukaan tiettyä hermeneuttisen kehän ilmentymää, jossa haastattelulitteraatin osat (yhdessä merkitysten kontekstuaalisuuden kanssa) ovat merkitysyhteydessä kokonaisuuteen eli koko haastattelulitteraattiin. Näin ollen haastattelulitteraatin osien nähdään määrittelevän kokonaisuutta ja kokonaisuuden puolestaan haastattelulitteraatin osia. Smithin ym. (2009, 91-92) mukaan analyysiprosessin kolmas vaihe myös muistuttaa tutkijaa siitä, mitä kommenttien kirjoittamisen aikana aineistosta opittiin.

TAULUKKO 3. Ote IPA-analyysin toisesta ja kolmannesta vaiheesta, haastateltava 1.

Ko odi	Alustava teema	Litteraatio	Kommentointi
1.2	eri opetustyylien vaihtelu	Mä muistelin, et meillä oli ainakin kaksi tai kolme eri opettajaa, jotka tätä opintojaksoa piti, et voi olla et se on semmoinen tekijä, et sit oli vähän eri opetustyytlejä. Ja toki sit sekin, kun osa on vähän vanhempia opettajia ja osa vähä tuoreempia niin sanotusti, et se opetustyyli ehkä siinä sitten, ja et miten niitä asioita tuodaan esiin. Et mä koen, et ehkä se on se päällimmäisin syy tähän muistikuvaan (sekava ja hatara kuva opintojaksosta)	merkityksellinen yhteys sekavaan kuvaan opintojaksosta, haastateltava peilaa opetustyytlejä opettajan työkokemukseen (vertailu vanhempien ja ”tuoreempien” välillä), kuvauksessa painotetaan opettajien määrää, ”ainakin kaksi tai kolme opettajaa”
1.3	opettavien asioiden	Ja sitten toki sekin asia, että asioita käytiin vähän ehkä limittäinkin läpi, eikä	merkityksellisessä yhteydessä sekavaan ja hataraan kuvaan

	päällekkäisyys ja epäjärjestys	ehkä niinkään järjestyksessä. Et en toki tiedä, et miten käytännön toteutuksen järjestäminenkin aina onnistuu, mut ehkä sekin on se yksi syy. (selittämään sekavaa ja hataraa kuvaa opintojaksosta)	opintojaksosta
1.4	luentomateriaalien sekavuus	No joo, ehkä aattelin, et just tää yks opettaja joka oli sit jo vähän vanhempi, hänen tyylinsä oli ehkä vähän semmoinen, että tota.. no esim. mä katoin just niitä luentomateriaaleja, niin se tyyli on siinä semmoinen.. mitenkähän mä sanoisin.. no sekavasti ehkä rakennettu se luentomateriaali.	merkityksellisessä yhteydessä tiettyyn opettajaan sekä sekavaan kuvaan opintojaksosta
1.5	luentomateriaalien sekavuus	Ja sit lähdeviitteet, et lähteet on vähän ympärilyöreästi siinä esitettynä, et opiskelijan on aika vaikea sitten ehkä palatakin ja katkoa niitä alkuperäislähteitä, et mihin se materiaali pohjautuu. Et ehkä semmoinen juttu sieltä.	merkityksellinen yhteys lähdeviitteiden puutteelliseen esittämiseen sekä hankaluuteen tietää mihin lähteisiin luentomateriaalit pohjautuvat

Seuraavassa, analyysiprosessin **neljännessä vaiheessa** tutkija ryhtyy kartoittamaan sitä, miten alustavat merkitysteemat yhdistyvät yksittäisen haastattelun sisällä toisiinsa. Smith'n ym. (2009, 96) mukaan tutkija voi suhtautua tähän analyysin vaiheeseen luovasti ja innovatiivisesti, mutta kuitenkin tutkimuskysymyksensä ohjaamana. Tutkijalla on mahdollisuus palata tässä vaiheessa litteroituun haastatteluun sekä arvioida uudelleen mieltään askarruttavien teemojen tärkeyttä tutkimuksessa. Tässä tutkimuksessa tutkija hyödynsi kyseisen analyysivaiheen kohdalla värikoodausta (taulukko 4), jolla tavoiteltiin sekä analyysivaiheen visualisointia että analyysin järjestelmällisyyttä. Taulukon jokainen solu sisälsi sekä alustavan merkitysteeman että tälle annetun koodin.

TAULUKKO 4. Ote IPA-analyysin neljännestä vaiheesta, haastateltava 1.

sekava ja hatara kuva opintojaksosta (1.1)	eri opetustyylien vaihtelu (1.2)	opettavien asioiden päällekkäisyys ja epäjärjestys (1.3)
luentomateriaalien sekavuus (1.4)	luentomateriaalien sekavuus (1.5)	luentomateriaalien selkeys (1.6)
opittavan asian ymmärtämisen vaikeus (1.7)	opintojakson opetuksellisten sisältöjen väärä järjestys (1.8)	negatiivinen kokemus tutoriaalityöskentelystä (yleisellä tasolla) (1.9)
negatiivinen kokemus tutoriaalityöskentelystä (yleisellä tasolla) (1.10)	opintojakson opetussisältöjen järjestyksen haasteellisuus (1.11)	hengityssairauksien perusteellinen teoriaopetus (1.12)
fysioterapeutin roolin pintapuoleisuus teoriaopetuksessa (1.13)	arviointimenetelmien pintapuoleisuus opetuksessa (1.14)	käytännön harjoitustuntien vähäisyys (1.15)

Alustavien merkitysteemojen yhdistelemisen jälkeen tutkija muodosti yhdistyneistä teemoista uuden taulukon (taulukko 5). Yhdistyneistä teemoista muodostuneet ylemmät merkitysteemat nimettiin, jonka jälkeen niille annettiin uusi koodi (esim. 1.a). Uudella koodauksella tavoiteltiin analyysin seuraavien vaiheiden helpottamista.

TAULUKKO 5. Ote yhdistyneistä alustavista merkitysteemoista, haastateltava 1.

YLEMPI MERKITYSTEEMA	ALUSTAVAT MERKITYSTEEMAT
Opetussisältöjen epäselkeys (1.a)	sekava ja hatara kuva opintojaksosta (1.1) eri opetustyylien vaihtelu (1.2) luentomateriaalien sekavuus (1.4) luentomateriaalien sekavuus (1.5) luentomateriaalien selkeys (1.6) opittavan asian ymmärtämisen vaikeus (1.7) opintokokonaisuudessa parannettavaa (1.46) eri opetustyylien vaihtelu (1.47)
Opetussisältöjen epäjärjestys (1.b)	opettavien asioiden päällekkäisyys ja epäjärjestys (1.3) opintojakson opetuksellisten sisältöjen väärä järjestys (1.8) opintojakson opetussisältöjen järjestyksen haasteellisuus (1.11)

IPA-analyysin **viidennessä vaiheessa** Smith ym. (2009, 100) ohjeistavat tutkijaa siirtymään seuraavaan litteroituun haastatteluun, jonka osalta analyysissä palataan jälleen ensimmäiseen vaiheeseen. Tässä analysoinnin vaiheessa tutkijan on muistettava käsitellä jokaista analyysiyksikköä yksilöllisesti niiden omilla ehdoilla. Smith'n ym. (2009, 100) mukaan tutkijaan vaikuttaa väistämättä seuraavaan analyysiyksikköön siirtyessään se, mitä hän on saanut tutkittavasta ilmiöstä jo tähän mennessä selville. Tämä tilanne edellyttää tutkijalta kykyä antaa mahdollisuus uusien merkitysteemojen ilmaantumiselle myös seuraavissa analysoitavissa haastattelulitteraateissa.

Analyysiprosessin viimeinen, **kuudes vaihe** käsittää merkitysteemojen välisten yhteyksien etsimisen koko tutkimusaineiston osalta. Smith'n ym. (2009, 101) mukaan tämä saattaa toisinaan johtaa alustavien merkitysteemojen uudelleenmäärittelyyn ja -nimeämiseen. He kuvaavat vaihetta erityisen luovaksi osaksi analyysiprosessia, sillä useimmiten se myös ohjaa siirtymään analyysissä aiempaa teoreettisemmalle tasolle. Tämä ilmenee erityisesti tilanteessa, jossa haastatteluihin sisältyneiden merkitysteemojen havaitaan edustavan yleisemmän tason käsitteitä. Tässä tutkimuksessa analyysin kuudennen vaiheen kohdalla hyödynnettiin neljännen vaiheen tavoin värikoodausta (taulukko 6).

TAULUKKO 6. Ote IPA-analyysin kuudennesta vaiheesta

Opetussisältöjen epäselkeys (1.a)	Opetussisältöjen epäjärjestys (1.b)	Tutoriaalityöskentelyn kielteisyys (1.c)
Teoriaopetuksen opetussisältöjen priorisointi (1.d)	Käytännön harjoitustuntien haasteet (1.e)	Käytännön harjoitustunnit oppimisen tukena (1.f)
Hengitysharjoitteiden opetuksen toimivuus (1.g)	Hengitysfysioterapeuttisen arvioinnin ja ohjaamisen haasteet (1.h)	Oivallusten tekeminen hengitysfysioterapeuttisessa ohjaamisessa (1.i)
Pulloon puhallus käytännön fysioterapiatyössä (1.j)	Käytännön harjoittelujaksojen merkitys oppimisessa (1.k)	Käytännön harjoitustuntien opetus selkeää, konkreettista ja hyvin järjestettyä (2.a)

Epävarmuus hengitysfysioterapeuttisessa tutkimisessa (2.b)	Opettajien vaihtuvuus haasteena teoriaopinnoissa (2.c)	Oppimisympäristön ja ajankäytön haasteet käytännön harjoitustunneilla (2.d)
--	--	---

Useimmiten IPA-analyysin lopulliset tulokset esitellään taulukossa, jossa kunkin teeman yhteydessä esitetään, miten yksittäisten osallistujien yksilöllisistä kokemuksista esille nousseet merkitysteemat ovat yhdistyneet kokemusta kuvaaviksi yläteemoiksi. Kyseinen taulukko on kuvattuna seuraavassa, tutkimuksen tuloksia läpikäyvässä kappaleessa.

6 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimusaineistosta muodostui kuusivaiheisen IPA-analyysin tuloksena yhteensä kahdeksan tutkittavaa ilmiötä kuvaavaa merkitysteemaa, jotka olivat: kokemukset (1) hengitysfysioterapian hyvästä opetuksellisesta sisällöstä ja onnistuneesta opetuksen toteutuksesta, (2) opintojakson opetussisältöjen selkiyttämisen tarpeesta, (3) teoriaopetuksen priorisoinnin tarpeesta, (4) käytännön harjoitustuntien ajankäytöllisistä ja oppimisympäristöön liittyvistä haasteista, (5) opetuksellisesta vähäisyydestä hengitysfysioterapeuttisessa tutkimisessa ja ohjaamisessa, (6) opetuksen selkeydestä käytännön harjoitustunneilla, (7) aitojen ohjauskokemusten merkityksellisyydestä hengitysfysioterapiaopinnoissa ja (8) pulloon puhalluksen merkityksellisyydestä hengitysfysioterapiassa.

Teemojen esittelyjärjestyksellä alla olevissa alaluvuissa ei ole tarkoituksena ilmentää lukijalle teemojen merkityksellisyyksien välistä vertailua tai järjestykseen asettamista. Esittelyjärjestyksellä halutaan sitä vastoin selkiyttää tutkimustulosten johdonmukaista jäsentymistä sekä helpottaa lukijan tutustumista tutkimusaineistoon. Tutkimustulokset esitetään tässä kappaleessa osaa alustavia merkitysteemoja sekä näitä tukevia alkuperäisiä aineistositaatteja hyödyntäen. Alustavat merkitysteemat ovat kuvattuna kokonaisuudessaan tutkimuksen tulostaulukossa (taulukko 7). Alkuperäiset aineistositaatit esitetään tässä kappaleessa kursivoituina ja sisennettyinä tekstiosuuksina. Tutkittavan pseudonyymi (esim. H1 = haastateltava 1) on merkittynä suluissa aineistositaatin jälkeen.

TAULUKKO 7. IPA-analyysin tulokset

MERKITYSTEEMA	ALUSTAVAT MERKITYSTEEMAT
1. Kokemus hengitysfysioterapian hyvästä opetuksellisesta sisällöstä ja onnistuneesta opetuksen toteutuksesta	Hengitys- ja sydänasioiden onnistunut jäsenteleminen ja yhdisteleminen samaan opintojaksoon (3.j) Positiiviset kokemukset opetuksen sisältyneitä hengitysfysioterapian tutkimismenetelmiä ja harjoitteluvälineitä kohtaan (4.i) Teoriaopetuksen hyvä sisältö ja aikataulutttaminen opintojaksolla (6.d) Yhteistyö eri koulutusohjelmissa opiskelevien kanssa positiivisena oppimiskokemuksena (6.g) Ennako- ja case-tehtävät sekä tutoriaalit oppimisen tukena (3.c) Videot tukemassa opetusta (4.c)

	Koulussa saadut oppimiskokemukset tukemassa asiakkaiden hengityksen ohjaamista ja tarkkailua terapeuttisen harjoittelun ohjaamisessa (3.h)
2. Kokemus opintojakson opetussisältöjen selkiyttämisen tarpeesta	Opetussisältöjen epäselkeys (1.a) Opetussisältöjen epäjärjestys (1.b) Opettajien vaihtuvuus haasteena teoriaopinnoissa (2.c) Hengitys- ja sydämfysioterapian erottelun tarpeellisuus opintojaksolla (4.b) Opintojakson opetuksellinen painotus sydämfysioterapiassa (6.a)
3. Kokemus teoriaopetuksen priorisoinnin tarpeesta	Teoriaopetuksen opetussisältöjen priorisointi (1.d) Hengityssairauksien läpikäynnin tarpeeton yksityiskohtaisuus teoriaopetuksessa (5.a) Opetussisältöjen nopea läpikäynti suhteessa niiden suureen määrään (4.a)
4. Kokemus käytännön harjoitustuntien ajankäytöllisistä ja oppimisympäristöön liittyvistä haasteista	Käytännön harjoitustuntien haasteet (1.e) Oppimisympäristön ja ajankäytön haasteet käytännön harjoitustunneilla (2.d) Suuren ryhmäkoon sekä ajankäytön haasteet käytännön harjoitustunneilla (3.d) Käytännön harjoitustuntien ja niiden opetuksellisen sisällön vähäisyys (4.f) Käytännön tuntien vähäisyys ja ajan puutteellisuus (5.b) Opettajan ja opiskelijoiden välisen vuorovaikutuksen vähäisyys opetuksessa (5.c)
5. Kokemus opetuksellisesta vähäisyydestä hengitysfysioterapeuttisessa tutkimisessa ja ohjaamisessa	Hengitysfysioterapeuttisen arvioinnin ja ohjaamisen haasteet (1.h) Epävarmuus hengitysfysioterapeuttisessa tutkimisessa (2.b) Hengitystekniikan opettamisen haasteellisuus ja mielenkiintoisuus (4.e) Hengitysfysioterapeuttisessa tutkimisessa hyödynnettävien välineiden vähäinen opetuksellinen anti (5.d) Rintakehän ja rintarangan liikkuvuuden arvioimisen vähäisyys koulussa (6.c) Hengitysfysioterapian painotus koulussa vähäistä suhteessa sen tärkeyteen (2.j) Koulussa toteutettavan hengitysharjoittelu-opetuksen tarpeellisuus laajentua perinteisten menetelmien ulkopuolelle (4.g)

<p>6. Kokemus opetuksen selkeydestä käytännön harjoitustunneilla</p>	<p>Käytännön harjoitustunnit oppimisen tukena (1.f) Hengitysharjoitteiden opetuksen toimivuus (1.g) Käytännön harjoitustuntien opetus selkeää, konkreettista ja hyvin järjestettyä (2.a) Hengitysfysioterapian harjoitusvälineiden ja mittareiden onnistunut läpikäynti koronarajoituksista huolimatta (3.f) Aiemmat kokemukset ja opetuksen selkeys tukemassa kuuden minuutin kävelytestin läpikäymistä harjoitustunneilla (5.e)</p>
<p>7. Kokemus aitojen ohjauskokemusten merkityksellisyydestä hengitysfysioterapiaopinnoissa</p>	<p>Oivallusten tekeminen hengitysfysioterapeuttisessa ohjaamisessa (1.i) Käytännön harjoittelujaksojen merkitys oppimisessa (1.k) Hengitysfysioterapeuttinen ohjaaminen käytännön harjoittelujaksolla oppimista tukevana tekijänä (2.g) Aitojen ohjaustilanteiden tarpeellisuus oppimisen näkökulmasta (3.i) Positiiviset kokemukset hengitysfysioterapian käytännön kokemusten saamisesta ennen koulussa toteutuvaa opetusta (6.f) Acapella hengitysharjoittelussa pulloon puhalluksen vaihtoehtona (6.b)</p>
<p>8. Kokemus pulloon puhalluksen merkityksellisyydestä hengitysfysioterapiassa</p>	<p>Pulloon puhallus käytännön fysioterapiatyössä (1.j) Pulloon puhallus ja PEF-mittaus käytännön opetuksessa mieleenpainuvimpina (2.e) Pulloon puhalluksen merkittävä painoarvo käytännön fysioterapiatyössä (2.h) Eroavaisuus pulloon puhallukseen liittyvän teoriaopetuksen sekä käytännön harjoittelukokemusten välillä (5.f) Potilaan tarkkailemisen tärkeys pulloon puhallus -harjoittelussa (6.e)</p>

6.1 Kokemus hengitysfysioterapian hyvästä opetuksellisesta sisällöstä ja onnistuneesta opetuksen toteutuksesta

Hengitysfysioterapiaopetuksen sisältöön ja toteutukseen kytkeytyvät kokemukset näyttäytyivät aineistossa pääsääntöisesti myönteisinä. Eräs haastateltavista jäsensi kokemaansa viittaamalla sydän- ja verenkieltoelimistön fysioterapian ja hengitysfysioterapian sisällölliseen eriytymiseen opetuksessa, jonka hän koki myönteisenä:

”Mut se oli kivaa, et ne meni kuitenkin aihealueittain, et ei ollu kerralla sellasta tietopläjäystä ihan kaikesta, vaan oli just siten, et ne sydänpotilaan asiat oli erikseen ja sitten nämä hengitysasiat oli erikseen.” (H3)

Hengitysfysioterapiaopetuksen myönteisenä kokeminen eri merkitysyhteyksissään heijastui myös haastateltavien kuvatessa kokemuksiaan hengitysfysioterapian tutkimismenetelmistä, harjoitteluvälineistä, teoriaopetuksesta sekä ennakko- ja case-tehtävistä. Yksi haastateltavista kuvasi kokemustaan, joka kytkeytyi sekä yksittäiseen luentoan että teoreettisen ja käytännöllisen aineksen ajoittamiseen opetuksessa:

”Niin, no mun mielestä, kyllä se luento oli niinku semmoinen tarpeeksi kattava mikä meillä on ollut. Ja sit se on kivaa, että se ei oo pelkästään ollu luento siitä sairaudesta, vaan että siinä aina mennään sitte läpi, et mitä se kuntoutus sitte sisältää. Ja se on kiva ku se luento on ennen niitä harjoitustunteja aina.” (H6)

6.2 Kokemus opintojakson opetussisältöjen selkiyttämisen tarpeesta

Hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapia -opintojaksoon liittyvä kielteinen kokeminen ilmeni tutkimusaineistossa pääasiallisesti opetussisältöjen selkiyttämisen tarpeena. Yksi haastateltava kuvasi kokemustaan opetussisältöjen päällekkäisyydestä, jonka hän koki myös mahdolliseksi syyksi sekavan ja hataran kokonaiskuvan aiheutumiseen opintojaksosta:

”Ja sitten toki sekin asia, että asioita käytiin vähän ehkä limittäinkin läpi, eikä ehkä niinkään järjestyksessä. Et en toki tiedä, et miten käytännön toteutuksen järjestäminenkin aina onnistuu, mut ehkä sekin on se yksi syy (selittämään sekavaa ja hataraa kuvaa opintojaksosta).” (H1)

Opintojakson selkiyttämiseen kytkeytyvät merkityskokemukset näyttäytyivät aineistossa myös tarpeena erotella hengitysfysioterapiaan ja sydämfysioterapiaan liittyvät opetussisällöt toisistaan. Eräs haastateltavista yhdisti opetussisältöjen erotteluun kytkeytyvät kokemuksensa opettavien asioiden läpikäymiseen nopeassa ajassa:

”Siis nopeastihan nämä tunnit kyllä meni. Tää kun oli nämä sydän- ja hengitysfysioterapia yhdessä, olikohan se nyt neljä opintopistettä vai mitä.. et se ei ollut vaan hengitysfysioterapia. Et olis ollut erikseen se sydän ja sit se hengitys.” (H4)

Opintojaksoon liittyvät kielteiset merkityskokemukset ilmentyivät muun muassa opetuksen painottumisena erityisesti sydänfysioterapiaan. Yksi haastateltava kuvasi kokemustaan hengitysfysioterapiaan liittyvän opetuksen vähäisyydestä:

”Joo, eli meillä oli niinku se hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapia. Ja pääasiassa se opetus painottui niinku sydänasioihin, että hyvin vähän meillä oli sit just hengitysjuttuja” (H6)

Hengitysfysioterapian opetuksen kielteisenä kokeminen ilmeni tutkimusaineistossa merkityksellisessä yhteydessä myös opettajien opetustyylien vaihteluun opintojakson sisällä. Eräs haastateltava liitti kokemuksensa teoriaopetukseen:

”No meillä oli useampi opettaja opettamassa tätä kurssia niin se rippui tietenkin paljon opettajastakin, et miten (teoriaopinnot) meni... se on tosi opettajakohtaista, et toinen on saattanut tehdä paljon tarkemman diaesityksen kuin toinen. Sit on vähän niinku sitäkin kautta jäänyt auki, silleen leijumaan se asia.” (H2)

6.3 Kokemus teoriaopetuksen priorisoinnin tarpeesta

Hengitysfysioterapian teoriaopetukseen liittyvät kokemukset näyttäytyivät myös kokemuksena teoriaopetuksen opetussisältöjen priorisoinnin tarpeesta, joka kytkeytyi muun muassa hengityssairauksien opetuksen tarpeettomaan yksityiskohtaisuuteen. Kokemukseen teoriaopetuksen tarpeettomasta yksityiskohtaisuudesta yhdistyi myös ymmärrys siitä, miksi hengityssairauksien läpi käymisen yksityiskohtaisuus on opetuksellisesti perusteltua. Eräs haastateltavista kuvasi kokemustaan hengityssairauksien läpikäyntinä ”miltei solutasolta asti”, viitaten kuvauksellaan tarkkaan ja yksityiskohtaiseen teoriaopetukseen:

”Ehkä joskus tuntuu, että niitä sairauksia mennään välillä jopa liiankin tarkkaan läpi, miltein solutasolta asti, et alkukaltaistahan se sairaus on, mut ehkä niistä joskus voitais poimia ne olennaisimmat jutut. Toki on hyvä tietää sen sairauksen taustat, mut mikä olis olennaista meille fysioterapeuteille tietää siitä sairaudesta. Et niissä vois joskus ehkä vähän tiivistää.” (H5)

Tarpeettoman yksityiskohtaiseen teoriaopetukseen kytkeytyi myös kokemus opetussisältöjen nopeasta läpikäynnistä suhteessa niiden suureen määrään. Yksi haastateltavista kuvasi kokemustaan merkityksellisessä yhteydessä teoriaopetukseen sisältyneisiin oppimateriaaleihin:

”Paljon materiaaleja oli kyllä luennoilla. No nää asiat mentiin läpi aika nopeasti myös.” (H4)

6.4 Kokemus käytännön harjoitustuntien ajankäytöllisistä ja oppimisympäristöön liittyvistä haasteista

Koulussa toteutuneisiin käytännön harjoitustunteihin liittyvät haasteellisuuden kokemukset kytkeytyivät aineistossa erityisesti harjoitustuntien ajankäyttöön. Ajankäytön haasteellisuuteen liittyvät kokemukset kytkeytyivät aineistossa kokemuksiin käytännön harjoitustuntien määrän vähäisyydestä suhteessa niiden aikana läpikäytävien opetussisältöjen runsauteen. Eräs haastateltavista kuvasi kokemustaan käytännön harjoitustuntien vähäisemmästä painottumisesta hengitysfysioterapian opetuksessa suhteessa teoriaopetukseen. Hän peilasi kokemustaan myös muihin opintojaksoihin:

”Ja ihan sit verrattuna käytännöntunteihinkin, et se suhde on vähän semmoinen, et käytännössä kuitenkin ei keretä käymään niin paljon asiaa. Tuntuu et se on monenkin opintojakson suhteen sama, et käytäntöä keritään käymään vähempi.. tai no en mä tiedä et vähempi, mut sit suhteessa tuntuu siltä et sitä käytäntöä pitäis vielä painottaa enempi (verrattuna teoriaopetukseen).” (H1)

Käytännön tuntien ajankäytöllisiin haasteisiin liittyvät merkityskokemukset näyttäytyivät myös yhteydessä opiskelijoiden määrään käytännön harjoitustunneilla. Eräs haastateltavista

liitti kokemuksensa mahdollisiin kysymyksiin, joita opiskelijat esittivät opettajille käytännön harjoitustuntien yhteydessä:

”Ja sit jos tuli jotain kysyttävää niin me vaan siinä pienryhmän sisällä vaan keskenään mietittiin sitä. Et siinä jo sitten mentiin jo seuraavaan asiaan eteenpäin niin ei ollut tavallaan sitä sellasta, et olis saanut opettajalle esittää kysymyksiä, kun niitä kysyjä oli niin monta siellä luokassa kuitenkin.” (H3)

Käytännön harjoitustuntien oppimisympäristöön liittyviin haasteisiin kytkeytyvät kokemukset näyttäytyivät tutkimusaineistossa yhteydessä hengitysfysioterapian harjoitteluvälineiden käytännön harjoitteluun. Yksi haastateltavista liitti kokemuksensa välineiden puhdistamiseen kytkeytyviin toimenpiteisiin, joista aiheutui haastateltavan kuvaamana oppimista häiritsevää taustamelua:

”Et se oli tosi tarkkaa toi noiden puhallussysteemien kanssa toi desinfiointi ja putsaaminen. Että kun hypättiin 14 päätä (opiskelijaa) vesihanan alla, ja sitten neuvottiin ja putsattiin, niin se toi semmoista ylimääräistä taustamelua. Et omaa oppimista se häiritsee, ja siinä menee se keskittyminenkin, et ei jaksakaan enää keskittyä, kun se on se hälinä ja melu siellä.” (H2)

6.5 Kokemus opetuksellisesta vähäisyydestä hengitysfysioterapeuttisessa tutkimisessa ja ohjaamisessa

Hengitysfysioterapeuttisen tutkimisen sekä ohjaamisen opetukseen liittyvät kokemukset näyttäytyivät aineistossa opetuksen määrän vähäisyytenä. Kokemukset opetuksellisesta vähäisyydestä kytkeytyivät haastateltavien kuvauksissa erityisesti rintakehän ja rintarangan arvioimisen vähäisyyteen, hengitysfysioterapian mittareihin liittyvän käytännön opetuksen vähäiseen antiin sekä auskultaation harjoittamisen pintapuoleisuuteen. Yksi haastateltavista kuvasi kokemustaan epävarmuudesta, jota auskultaatioon liittyvä käytännön harjoittelu opiskelijoiden keskuudessa jätti:

”No se (auskultaatio) jäi kyllä vähän niinku leijumaan ilmaan. Käytiin läpi paperilta ne kohdat mistä pitäis kuunnella, mut kaikilta jäi vähän ilmaan

leijumaan, että mitä sieltä nyt pitäisi kuulla ja kuinka kovalla. Se itte harjoitteen anti jäi sitten.. et sitä ei käyty kovinkaan syvällisesti. Katottiin et kuinka se teoriassa pitäisi mennä mut ei hirveesti pohdittu yhdessä, et mitä sieltä nyt sitten saatiin niinku antia siitä tilanteesta.” (H5)

Hengitysfysioterapeuttiseen tutkimiseen ja ohjaamiseen liittyviä kielteisiä kokemuksia ilmeni aineistossa myös yleisellä tasolla haastateltavien kuvaamana epävarmuutena. Eräs haastateltavista kuvasi kokemustaan erityisesti hengitysfysioterapeuttiseen tutkimiseen liittyvästä epävarmuudesta:

”No tuli vaan heti mieleen, et ollaanko me ees käyty semmoista.. (hengitysfysioterapia-asiakkaan tutkiminen) Jos joku tulis mulle hengitysfysioterapiaan niin en mä varmaan osaisi ees tutkia sitä.” (H2)

Tutkimusaineistossa ilmeni myös kokemuksia hengitystekniikan ohjaamiseen liittyvästä haasteellisuudesta. Yksi haastateltavista kuvasi asiakkaan ohjaamiseen kytkeytyvää kokemustaan erityisesti hengitystekniikan ymmärretyksi saattamisen haasteellisuutena. Hänen kuvauksessaan näyttäytyi koulussa toteutuvan hengitysharjoittelun opetuksen tarve laajentua myös perinteisten menetelmien ulkopuolelle:

”Joo, tota mä oon itsekin miettinyt, että miten mä saisin niille (asiakkaille) sen ymmärryksen, tai miten ne sais sen vatsan pysymään litteänä. (...) Et tota, mä tykkään tällaisista täydentävistä hoidoista, mut ei kouluilla voi toki aina semmoisia mieltä tai harjoitella. Ehkä ne on semmoista perinteistä mitä aina harjoitellaan. (...) Että tosta muusta harjoittelun ohjauksesta olis voinut ottaa vielä jotain mukaan.” (H4)

6.6 Kokemus opetuksen selkeydestä käytännön harjoitustunneilla

Käytännön harjoitustuntien opetukseen liittyvät kokemukset ilmenivät aineistossa toisaalta myös myönteisinä. Myönteiset kokemukset näyttäytyivät opiskelijoiden kuvauksissa opetuksen selkeytenä sekä erityisesti hengitysharjoitteiden läpikäynnin osalta opetuksen konkreettisuutena. Eräs haastateltavista liitti kokemuksensa opetuksen selkeydestä ja

konkreettisuudesta opettajan tapaan demonstroida hengitysharjoite ensin koko opiskelijaryhmälle, jonka jälkeen ohjata harjoite vielä fasilitointia hyödyntäen yksilöllisesti pareittain harjoitteleville opiskelijoille:

”No se (hengitysharjoitteisiin liittyvä opetus koulussa) oli selkeää. Opettaja kävi ensiksi läpi jonkun oppilaan kanssa ja näytti koko luokalle et miten se tehdään ja miten niiden kylkien tai vatsan pitäisi pullistua. Sitten jokainen tehtiin niitä pareittain, ja opettaja sitten kiersi jokaisen luona, että osaa löytää sen, et miten se hengitys tai se ilma menee oikeaan paikkaan. Se (opetus) oli tosi konkreettista, et se opettaja kävi ite pitämässä niitä käsiä siellä sylissä ja taputtaa, että tänne pitäisi saada sitä ilmaa.” (H2)

Hengitysharjoitteisiin liittyvän opetuksen lisäksi haastateltavat kuvasivat kokemuksiaan opetuksen onnistumisesta etenkin PEF-mittausten, auskultaation sekä limanirroitus-harjoittelun osalta. Opiskelijoiden kuvauksista ilmenee, että opetuksen täsmällisyys lisäsi opiskelijoiden varmuutta menetelmien toteuttamiseen. Eräs haastateltavista kuvasi kokemustaan hengitysfysioterapian harjoitusvälineiden sekä mittareiden onnistuneesta opetuksesta koronapandemian aiheuttamista hygieniarajoituksista huolimatta:

”Ja sitten meillä oli tosiaan ne näiden laitteiden niinku spirometrin, PEF:n ja Flutterin ja näiden, niin niihin piti vaan itte tutustua videoiden kautta. Että olikos sitten YouTubessa joitain videoita, joissa opastettiin niiden laitteiden käyttöä ja muuta. Et tavallaan siinä oli se meidän tutustuminen, koska me ei päästy itte niitä testaamaan, eikä niiden käyttöä ohjaamaan. Mutta mun mielestä se oli sitten hyvä, et yhdellä harjoitustunnilla meille esiteltiin ne laitteet ihan käytännössä.” (H3)

6.7 Kokemus aitojen ohjauskokemusten merkityksellisyydestä hengitysfysioterapiaopinnoissa

Aitojen ohjauskokemusten saamiseen kytkeytyvä kokeminen näyttäytyi tutkimusaineistoissa pääsääntöisesti niiden tarpeellisuutena sekä merkityksellisyytenä. Yksi haastateltavista kuvasi

aitojen ohjauskokemusten merkityksellisyyteen liittyviä kokemuksiaan vertailemalla niitä kokemuksiin, joita opiskelija voi saada pelkästään ohjatessaan toista opiskelijaa:

”Itse koen, että koulussa pareittain, kun toinen vaikka esittää hengityspotilasta, niin onhan se tavallaan vaikeeta ja eihän se oo se oikea, aito tilanne. Et toivon että pääsen jossain vaiheessa, mut vielä en oo saanut oikein sitä kokemusta tuolta käytännön kentältä tähän aiheeseen liittyen.” (H3)

Aitoihin ohjaustilanteisiin liittyvät kokemukset ilmenivät aineistossa toisaalta kokemuksina ohjaamisen haasteellisuudesta, opiskelijoiden vertaillessa hengitysfysioterapeuttista ohjaamista toisten opiskelijoiden sijaan oikeiden asiakkaiden tai potilaiden ohjaamiseen. Yhden haastateltavan kuvauksessa kokemukset aitojen ohjaustilanteiden haasteellisuudesta näyttäytyivät merkityksellisessä yhteydessä hengitysharjoittelun ohjaamiseen oikealle asiakkaalle, jolloin hengitystekniikan ymmärrettäväksi saattamisessa saattaa ilmetä ajoittaisia haasteita.

”Mut tosi paljon harkassa tulee vastaan, että ne (asiakkaat) hengittää yläkeuhkoilla, et se on tosi pinnallista. Et sitten koittaa painaa sinne (kylkiin) et ’koita saada tänne ja niinku vatsaa pullistaa etkä vetää niinku sisälle kun hengität sisään’. Et on se paljon vaikeampaa et sun pitää ite keskittyä paljon, et tuleeko se nyt oikeaan paikkaan se hengitys tai ilma et lähteekö ne keuhkot laajenemaan.” (H2)

Hengitysfysioterapeuttiseen ohjaamiseen liittyvät kokemukset näyttäytyivät aineistossa pääasiallisesti merkityksellisessä yhteydessä käytännön harjoittelujaksoilta saatuihin kokemuksiin. Haastateltavat kuvasivatkin kokemuksiaan koulussa läpikäydyn hengitysharjoittelun ohjaamisen sekä erilaisten apuvälineiden hyödyntämisen onnistuneesta konkretisoitumisesta käytännön harjoittelujaksoilla. Haastateltavat liittivät kokemuksensa opitun konkretisoitumisesta myös kokemukseen lisääntyneestä mahdollisuudesta ottaa vastuuta omasta toiminnastaan hengityspotilaan ohjauksessa. Eräs haastateltavista kuvasi toisaalta kokemustaan myös tilanteesta, jossa aitoja ohjauskokemuksia saatiin jo ennen koulussa toteutuvaa hengitysfysioterapian opetusta. Hän kuvasi tilanteeseen liittyvää kokemustaan hyödylliseksi erityisesti opitun syventämisen kannalta:

”Ja sit se oli toisaalta kiva et kun koulussa oli ne tunnit, niin pysty ikään kuin syventään sitä mitä oli jo aiemmin oppinut. Et periaattees osas jo käytännössä ohjata ne pulloonpuhallukset, mutta sitte sai niinku vielä syvemmin sitä teoriatietoakin sitte.” (H6)

Aitojen ohjaustilanteiden merkityksellisyyteen kytkeytyvä kokeminen näyttäytyi aineistossa myös merkityksellisessä yhteydessä oivallusten tekemiseen hengitysfysioterapeuttisessa ohjaamisessa käytännön harjoittelujaksolla. Yksi haastateltavista liitti kuvauksessaan omakohtaisten oivallusten tekemiseen kytkeytyvät kokemuksensa asennon sekä kosketuksen merkityksellisyyteen hengitysharjoitteen oppimisessa:

”Ja sitten otettiin se konstiksi et käännnyttiinkin vastakkaiselle kyljelle ja sitä toista puolta korostettiin, että tännepäin. Mä sit painoin sen päällimmäisen puolen kylkeä alaspäin, et tännepäin pitäis kohdistaa. Se havainnollisti paremmin. Ja sit kun itekin vielä asetti kätensä siihen niin sitten sai sen ajatuksen vielä paremmin.” (H1)

6.8 Kokemus pulloon puhalluksen merkityksellisyydestä hengitysfysioterapiassa

Pulloon puhallus -harjoitteluun liittyvät kokemukset ilmenivät tutkimusaineistossa pääsääntöisesti kokemuksina harjoitteen merkityksellisyydestä sekä keskeisyydestä hengitysfysioterapeuttisessa ohjaamisessa. Haastateltavat liittivät kokemuksensa käytännön harjoittelujaksoilta saatuihin kokemuksiin. Eräs haastateltavista kuvasi kokemustaan pulloon puhallus -harjoitteen keskeisyydestä erityisesti selkäleikattujen potilaiden postoperatiivisessa kuntoutuksessa:

”No lähinnä ne pulloon puhallus -harjoitteet. Sit oli yksi selkäleikattu mies, jolla oli ne pulloon puhallus -harjoitukset sitten myös. Pääasiassa niiden leikkausten jälkeen, et niitä komplikaatioita pyrittiin sitten ehkäisemään sillä hengitysharjoittelulla. Se oli kyllä sinällään suuressa roolissa tää pulloon puhallus siellä.” (H1)

Lisäksi pulloon puhallus -harjoitteen keskeisyyteen kytkeytyvä kokeminen näyttäytyi aineistossa muiden hengitysharjoittelun välineiden tarpeellisuuteen liittyvänä pohdintana. Yksi haastateltava pohti kuvauksessaan muiden hengitysharjoittelun välineiden tarpeellisuutta hänen kokemuksensa perusteella yleisesti käytännön hengitysfysioterapiassa hyödynnettävän pulloon puhalluksen rinnalla:

”Et sit mieleen jää vaan tollainen pulloon puhallus, mitä käytetään enemmän kentillä. Tuntuu, että tarviiko niitä muita sit mihinkään, kun se on niin yleinen se pulloon puhallus.” (H2)

Haastateltavat kuvasivat myös pulloon puhallus -harjoitteen ohjaamiseen liittyviä kokemuksiaan, jotka näyttäytyivät tutkimusaineistoissa pääasiassa myönteisinä ja onnistuneina. Myönteisten kokemusten lisäksi aineistossa ilmeni toisaalta myös asiakkaan/potilaan tarkkailemisen merkitykseen liittyvää kokemista. Eräs haastateltavista liitti tarkkailemisen merkitykseen kytkeytyvän kokemuksensa yksittäiseen ohjaustilanteeseen, jossa potilas virheellisesti imaisi vettä suuhun pulloon puhalluksessa sisäänhengityksen yhteydessä:

”Mutta jos sillä (potilaalla) on kokoajan se letku suussa ja sit ohjais vaikka et se vetää nenän kautta sisään ja puhaltaa suun kautta ulos, niin aika varmasti se vetää vettä suuhun. Että ehkäpä sitten täytyy ohjata niin että vetää ensin suulla ilmaa ja sitten laittaa vasta sen letkun suuhun ja puhaltaa. Et se niinku on jääny mieleen et siinä pitää olla tosi tarkka ja tarkkailla et mimmonen se ihminen on kelle sitä ohjaa.” (H6)

Tutkimusaineistosta ilmenee myös kokemuksia liittyen pulloon puhallukseen kytkeytyvän teoriaopetuksen sekä käytännön harjoittelukokemusten välisestä ristiriitaisuudesta. Yksi haastateltavista kuvasi ristiriitaista kokemustaan erityisesti harjoiteohjeistukseen liittyviin toistomääriin sekä harjoitteen toteutustapaan kytkeytyen:

”Muistaakseni siinä oli jotain semmoista mikä herätti vähän kysymyksiä ja eroavaisuuksia niissä toimintatavoissa: toistoissa ja että kuinka usein, ja että miten se pitäisi toteuttaa. Teoreettinen viitekehys ehkä vähän riiteli sen kanssa,

*että mitä siellä sitten toteutettiin. Sellaisia muistoja ajatuksista mitä on noussut
itellä.” (H5)*

7 YHTEENVETO, POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää fysioterapeuttiopiskelijoiden kokemuksia hengitysfysioterapian opetuksesta ammattikorkeakoulukontekstissa. Tutkimuksen tavoitteena oli laajentaa ymmärrystä hengitysfysioterapian opetukseen liittyvistä kokemuksista fysioterapeuttiopiskelijoiden näkökulmasta tarkasteltuna. Tässä laadullisessa haastattelututkimuksessa hyödynnettiin fenomenologis-hermeneuttista lähestymistapaa. Tutkimukseen osallistui yhteensä kuusi toisen tai kolmannen vuoden fysioterapeuttiopiskelijaa, jotka olivat suorittaneet hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapian käsittävän opintojakson. Tutkimusaineisto analysoitiin IPA-analyysiä hyödyntäen, jossa jokaista haastattelua tulee tarkastella yksilöllisesti. Yksilöllisesti analysoitujen haastatteluiden välisistä yhteyksistä muodostettuihin tutkimustuloksiin sisältyy tutkijan tulkinnallinen ote aineistoon, joka lukijan tulee tutkimustuloksiin tutustuessaan ottaa huomioon.

7.1 Tutkimustulosten tarkastelu

Käytännön harjoittelujaksoilta saatujen kokemusten merkityksellisyyttä korostavat kuvaukset näyttäytyivät laajalti tämän tutkimuksen aineistossa. Haastatteluun osallistuneet fysioterapeuttiopiskelijat kokivat harjoittelukokemukset merkittäväksi osaksi oppimista ja edelleen osaamista. Osaamisen voidaan katsoa kytkeytyvän opiskelijan ammatilliseen kehittymiseen, jonka merkityksellisimpiä käännekohtia selvitettiin Kurunsaaren ym. (2021) suomalaistutkimuksessa. Tutkimuksesta ilmenee, että käytännön harjoittelujaksot koettiin selkeiksi käännekohtiksi sekä olennaisiksi osiksi opiskelijan ammatillisessa kehittämisessä. Korpi ym. (2017) tekivät samansuuntaisen löydöksen laadullisessa tutkimuksessaan, jossa selvitettiin fysioterapeuttiopiskelijoiden käsityksiä käytännön työn oppimisesta. Tutkimuksen perusteella opiskelijat pitivät sekä koulussa toteutuvaa käytännön harjoittelua että ohjattua käytännön harjoittelujaksoa oppimisen ja ammatillisen kehittymisen kannalta tärkeinä. Korven ym. (2017) mukaan käytännön työn oppiminen etenee viidessä vaiheessa, joista vain ensimmäinen, käytännön työn perusta (the basis of practical work), toteutuu opiskelijoiden käsitysten mukaan koulussa. Loput neljä vaihetta, joihin lukeutuvat muun muassa ammatin kokonaiskuvan hahmottaminen sekä käytännön työn kriittinen pohdinta toteutuvat opiskelijoiden käsitysten mukaan käytännön työssä.

Aitojen ohjauskokemusten merkityksellisyyteen kytkeytyen haastateltavat toivat kuvauksissaan esille kokemuksiaan hengitysfysioterapeuttisesta ohjaamisesta myös opiskelutovereilleen käytännön harjoitustuntien yhteydessä. Koulussa toteutunut käytännön harjoittelu viritti haastateltavien kuvauksissa vertailua käytännön harjoittelujaksoilta saatuihin kokemuksiin oikean potilaan hengitysfysioterapeuttisesta ohjaamisesta. Kirjallisuudessa tämänkaltaisen vertailu näyttäytyy käytännön harjoittelun kontekstissa jaotteluna matalalaatuisen ja korkealaatuisen simulaation (low-fidelity simulation and high-fidelity simulation) välillä. Lioce'n ym. (2020) mukaan matalalaatuisessa simulaatiossa harjoittelu toteutuu esimerkiksi juuri hyödyntämällä opiskelijatoveria potilaan roolissa, kun taas korkealaatuista simulaatiota luonnehditaan huomattavasti realistisemmiksi, sisältäen muun muassa oikean ihmisen, nukan, tehtäväkouluttajan tai virtuaalitodellisuuden hyödyntämistä. Aikaisemmat tutkimustulokset ovat samansuuntaisia tässä tutkimuksessa näyttäytyvän aitoja ohjaustilanteita puoltavan kokemuksen kanssa. Esimerkiksi Walker ja Roberts (2020) osoittivat tutkimustuloksissaan hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiajaksoon liittyen, että käytännön harjoitustunneilla hyödynnetyllä korkealaatuisella simulaatiolla olisi edistävää vaikutusta fysioterapeuttiopiskelijoiden taitojen oppimiseen. Roberts ja Cooper (2019) päätyivät kuitenkin kirjallisuuskatsauksessaan päinvastaiseen päätelmään asiasta. Heidän katsauksensa perusteella fysioterapeuttiopiskelijoiden motorisiin taitoihin kytkeytyvän suorituskyvyn edistymisen osalta ei ole olemassa korkealaatuista näyttöä, kun käytännön opetuksessa hyödynnetään korkealaatuista simulaatiota. He osoittavat toisaalta katsauksessaan, että korkealaatuinen simulaatio saattaa parantaa opiskelijoiden tiedon soveltamista kliinisessä päättelyssä sekä taitojen oppimisessa.

Tämän tutkimuksen tuloksissa tiedon soveltamiseen liittyvä kokeminen näyttäytyy opitun konkretisoitumisena vasta käytännön harjoittelujaksolla. Haasteeksi saattaa kuitenkin osoittautua haastateltavien kuvaama heikentynyt mahdollisuus päästä sellaisiin harjoitteluympäristöihin, joissa hengitysfysioterapeuttinen ohjaaminen on keskeisessä roolissa. Tällainen harjoitteluympäristö on aineiston perusteella esimerkiksi keskussairaalan kirurgian osasto. Kaikilla opiskelijoilla ei kuitenkaan tutkimusaineiston pohjalta vaikuttaisi olevan mahdollisuutta suorittaa harjoittelujaksoaan esimerkiksi kyseisellä sairaalan osastolla, jonka vuoksi korkealaatuisen simulaation lisääminen osaksi koulussa toteutuvaa hengitysfysioterapian käytännön opetusta voisi edistää fysioterapeuttiopiskelijoiden osaamista ja itsevarmuutta. Watson ym. (2012) ovat jo aikaisemmin tuoneet tutkimustuloksiinsa

nojautuen esille, että korkealaatuisen simulaation hyödyntäminen käytännön harjoitustunneilla voisi tuki- ja liikuntaelinten fysioterapian kohdalla korvata jopa neljäosan käytännön harjoittelujaksosta ilman, että tämä vaikuttaisi negatiivisesti opiskelijoiden oppimistuloksiin. Samalla he kuitenkin huomauttavat, ettei simulaatio koskaan täysin korvaa käytännön harjoittelujaksoilta saatavia aitoja oppimiskokemuksia. Tämänkaltaisia tutkimustuloksia voisi mahdollisesti hyödyntää jatkossa myös hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapian opetuksen suunnittelussa.

Lele'n (2020) mukaan opettajan voidaan nähdä olevan luokkahuoneen vaikuttavin ja tärkein yksittäinen muuttuja opiskelijan opintoihin liittyvissä saavutuksissa. Opettajien vaikutus oppimiseen ei jäänyt vaille huomiota myöskään tämän tutkimuksen aineistossa. Haastatteluun osallistuneet fysioterapeuttiopiskelijat kokivat opettajien suuren määrän näkyneen opetustyylien vaihtelevuutena, jonka he kokivat kielteisenä oman oppimisensa kannalta. Opiskelutyylien vaihtelun koettiin myös olevan yhteydessä opettajien ikään, jolla oli aineiston perusteella vaikutuksensa erityisesti opiskelijoiden kokemuksiin opintojakson teoriaopinnoista. Opiskelijoiden kokemukset heijastelevat Lele'n (2020) määrällisen tutkimusten tuloksia. Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia sukupuolen, iän, ammatillisen kehityksen, aikuisten opettamisen kokemuksen, oppiaineen sekä koulutustason vaikutusta aikuiskoulutuksessa työskentelevien opettajien opetustyyli mielentymyksiin. Tutkimustuloksista ilmenee, että opettajan ikä voi vaikuttaa siihen, missä määrin hän hyödyntää erilaisia opetusmenetelmiä. Lisäksi opetuskokemus voi vaikuttaa siihen, käyttääkö opettaja opetuksessaan opiskelija- vai opettajakeskeisiä opetuskäytäntöjä.

Pulloon puhallus -harjoitteen merkityksellisyys osana hengitysfysioterapiaa nousi vahvasti esille tämän tutkimuksen aineistossa. Harjoite näyttäytyi fysioterapeuttiopiskelijoiden kuvauksissa selkeästi yleisimpänä menetelmänä niin hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoutuksessa kuin myös tuki- ja liikuntaelinoperoitujen alkuvaiheen terapeuttisessa harjoittelussa. Opiskelijat liittivät pulloon puhallus -harjoitteen yleisyyteen kytkeytyvän kokemisensa käytännön harjoittelujaksoilta saatuihin kokemuksiin. Myös aiemmat tutkimukset tukevat tämän tutkimuksen aineistossa esiintyneitä subjektiivisia kokemuksia harjoitteen yleisyydestä. Esimerkiksi Johnstonin ym. (2013) australialaistutkimuksessa pulloon puhallus -harjoittelu näyttäytyi yleisenä, säännöllisesti hyödynnettynä hengitysfysioterapeuttisena menetelmänä sydän- ja hengityselinsairauksien hoidossa. Tutkimustulosten mukaan tutkimukseen osallistuneista (n=89), julkisissa sairaaloissa

työskennelleistä fysioterapeuteista yli kolme neljäsosaa hyödynsi PEP-terapiaa (positive expiratory pressure) kliinisessä työssään säännöllisesti. Heistä jopa 90 % käytti vesipuhalluspulloa terapian välineenä kaupallisten hengitysharjoittelun välineiden sijaan.

Fysioterapeuttiopiskelijat kuvasivat kokemuksiinsa erilaisten hengitysharjoittelun välineiden käytöstä koulussa. Harjoittelujaksoihin kytkeytyvät kokemukset muista harjoitteluvälineistä kuin pulloon puhalluksesta jäivät aineistossa kuitenkin selkeästi vähäisemmälle. Aineistossa esiintyi pohdintaa muiden harjoitteluvälineiden tarpeellisuudesta yleisemmin käytännön fysioterapiatyössä hyödynnettävän pulloon puhalluksen rinnalla. Lähteenmäki ym. (2021) toivat RCT-tutkimuksessaan muista harjoitteluvälineistä esille ThresholdIMT:n. He vertailivat kyseisen sisäänhengitystä harjoittavan välineen vaikutuksia uloshengitystä harjoittavaan pulloon puhallukseen pleuro-pulmonaalileikkauksen jälkeisessä hengitysharjoittelussa. Tutkimustulosten mukaan pulloon puhallus ja sisäänhengitysharjoittelu ThresholdIMT:lla olivat niin ensimmäisenä kuin toisenakin postoperatiivisena päivänä toteutettujen spirometria-mittausten sekä kävelytestien perusteella yhtä tehokkaita hengitysharjoittelun muotoja. Pulloon puhallukseen verrattuna kovempaa fyysistä ponnistelua vaatineen ThresholdIMT:lla toteutuneen harjoittelun katsottiin olleen tehokkaampi ainoastaan potilailla, jotka ylipäättään kykenivät harjoitteluun kyseisellä laitteella. Mikäli tarkastelun kohteeksi otetaan harjoitteluvälineen käyttökelpoisuus myös heikompikuntoisilla potilailla, voisi Lähteenmäen ym. (2021) tutkimushavainto osittain selittää myös tässä tutkimuksessa näyttäytyviä fysioterapeuttiopiskelijoiden subjektiivisia kokemuksia pulloon puhalluksen yleisyydestä muilla hengitysharjoittelun välineillä toteutuvaan harjoitteluun verrattuna.

Fysioterapeuttiopiskelijat liittivät koulussa toteutuneeseen hengitysfysioterapian opetukseen kytkeytyviin kokemuksiinsa myös koronaviruspandemian aiheuttamat rajoitukset ja muutokset opetuksessa. Aineistosta nousi esille kokemuksia erityisesti verkkovälitteisestä etäopetuksesta. Nämä kokemukset heijastuivat aineistossa opiskeluun yleisellä tasolla, ei suoranaisesti hengitysfysioterapian opetukseen liittyen. Tästä syystä verkkovälitteiseen opetukseen liittyvät kokemukset eivät nousseet tässä tutkimuksessa esiin yhdeksi tutkimustuloksiin lukeutuvista merkitysteemoista. Huolimatta siitä, että verkko-opetukseen liittyvät kokemukset eivät lukeudu lopullisiin tutkimustuloksiin, on niiden ilmentymistä aineistossa arvokasta tarkastella aiempiin tutkimustuloksiin vertailemalla.

Fysioterapeuttiopiskelijat toivat kuvauksissaan esille toisaalta tyytyväisyyttä teoriaopetuksen toteutumiseen etäyhteydellä, sen helpottaessa opiskelua erityisesti sellaisten opiskelijoiden

kohdalla, joilla oli pitkä matka kotoa oppilaitokselle. Osa opiskelijoista koki puolestaan etäopetuksen hankaloittavan oppimista. Tutkimusaineistossa tämänkaltaiseen kokemukseen liitettiin esimerkiksi kokemus opettajien ja opiskelijoiden välisen vuorovaikutteisuuden vähäisyydestä opettajien toteuttaessa luento-opetuksessaan ”yksinpuhelua”. Lisäksi etäyhteydellä toteutuneen teoriaopetuksen koettiin vaikeuttavan keskittymiskykyä. Nämä tutkimustulokset ovat samansuuntaisia aiempien tutkimustulosten kanssa.

Fatoni ym. (2020) selvittivät tutkimuksessaan yleisimpiä yliopisto-opiskelijoiden kokemia etäopiskelun haittoja. Haitoista yleisin liittyi opiskelua hankaloittaviin verkkoyhteysongelmiin. Toiseksi yleisimpänä kokemuksena etäopiskelun haitoista näyttäytyi tämän tutkimuksen kaltaisesti vuorovaikutuksen yksipuoleisuus. Tähän tutkimuslöydökseen liittyen yleisenä vastauksena ilmeni opettajien eteneminen opetettavissa asioissa yksin, ilman vuorovaikutusta oppilaiden kanssa. Fatonin ym. (2020) tutkimuksessa kolmanneksi yleisimmäksi kokemukseksi etäopiskelun haitoista nousi opiskelijoiden vähentynyt keskittyminen opetukseen. Useat tutkimukseen osallistuneista opiskelijoista kokivat, että erityisesti pitkiä, yhtäjaksoisia aikoja kestävä etäopetus hankaloitti opetukseen keskittymistä. Bao'n (2020) mukaan opettajien tulisikin sekä jakaa etäopetusta sopivan mittaisiin jaksoihin että pyrkiä normaalia hitaampaan ulosantiin, vähentääkseen opiskelijoiden opetukseen liittyviä keskittymisongelmia. Myös Puhakka ja Lumme (2019), jotka tutkivat terveystieteen ammattikorkeakouluopettajien kokemuksia verkko-opetuksesta, ovat kuvanneet samansuuntaisia tuloksia. Opettajien kokemuksista nousi esille erityisesti opettajan pedagogisen ja teknisen tuen saamisen merkityksellisyys sekä opettajien huolestuminen opiskelijoiden oppimisesta etenkin opintojen alkuvaiheessa. Lisäksi opettajat kokivat menettäneensä hallinnan työstään. Tämä konkretisoitui muun muassa ajoittaisena verkko-opetusympäristöjen toimimattomuutena, ajallisesti liian pitkäkestoisina verkko-opetustuokioina sekä vähäisenä aikana verkko-opetuksen suunnitteluun. Edellä esitellyihin (Fatoni ym. 2020; Puhakka & Lumme, 2019) tutkimuksiin viitaten, voidaan todeta, että opiskelijoiden ja opettajien kokemukset verkkovälitteisen etäopetuksen haasteista ovat keskenään samansuuntaisia.

7.2 Tutkimusprosessin kriittinen pohdinta

Tutkija on toteuttanut tämän tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin kriittisenä itsereflektiona, jossa on otettu huomioon tarkastelukulmat niin laadullisen kuin fenomenologisenkin tutkimuksen osalta. Tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa on hyödynnetty Yardleyn (2000) määrittelemiä laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin neljää pääperiaatetta: 1. *kontekstiherkkyys*; 2. *sitoutuminen ja kurinalaisuus*; 3. *läpinäkyvyys ja johdonmukaisuus*; sekä 4. *vaikutus ja merkitys*. Nämä neljä pääperiaatetta ohjaavat Smithin ym. (2009, 179) mukaan myös IPA:n keskeisiä arviointikriteerejä.

Tuomen ja Sarajärven (2018, 119) mukaan tieteellisten tutkimusten luotettavuuden arvioinnissa yleisimmin käytettyjä termien, *validiteetti* (onko tutkittu sitä, mitä on luvattu tutkia) ja *reliabiliteetti* (tutkimustulosten toistettavuus), käyttöä on kritisoitu laadullisen tutkimuksen piirissä. Kritiikki perustuu lähtökohtaisesti siihen, että kyseiset käsitteet ovat peräisin määrällisen tutkimuksen piiristä, vastaten pääasiassa vain määrällisen tutkimuksen tarpeita. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointia kuvastaakin paremmin Eskolan ja Suorannan (1998, 152) näkemys, jonka mukaan ”*tutkija on tutkimuksensa keskeinen tutkimusväline*”. Heidän mukaansa laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa tärkeimpänä kriteerinä on siis tutkija itse, jolloin arviointi kohdistetaan useimmiten koko tutkimusprosessiin. Tuomi ja Sarajärvi (2018, 122-123) näkevät laadullisen tutkimuksen arvioinnin niin ikään kokonaisuutena, jossa painottuu tutkimuksen sisäinen koherenssi eli johdonmukaisuus. Tällä he tarkoittavat sitä, että tutkimusraportin eri osiot (kuten tutkimuksen tarkoitus sekä aineistonkeruu ja -analyysi) ovat sekä selkeästi kuvattuna että onnistuneesti toteutettuna suhteessa toisiinsa. Tämä näkökulma liittyy oleellisesti Yardleyn (2000) määrittelemään luotettavuuden arvioinnin kolmanteen pääpiirteeseen, jota käsitellään myöhemmin tämän kappaleen aikana.

Tämä tutkimus oli tutkijan ensimmäinen laadulliseen tutkimussuuntaukseen pohjautuva tutkimus. Tutkijalla ei ollut näin ollen kokemusta myöskään fenomenologiasta tutkimusmetodologiana. Tutkimusprosessin voidaankin katsoa olevan tutkijan näkökulmasta vaihteittain etenevä oppimatka fenomenologian monipuoliseen ja mielenkiintoiseen maailmaan. Kyseinen metodologia ohjasi tutkijaa tutkimusprosessin edetessä tiettyihin metodivalintoihin, jotka tutkija koki ennako-oletustensa pohjalta haastaviksi, jopa hieman pelottaviksi. Nämä metodivalinnat liittyivät erityisesti aineistonkeruuseen sekä aineiston

analyysiin, jotka molemmat olivat tutkijalle uusia ja tuntemattomia. Kokemattomuudella on mahdollista vaikutusta edellä mainittujen tutkimusprosessin vaiheiden onnistumiseen. Tutkimukseen liittyvien valintojensa sekä toimintansa arvioimisessa tutkijaa on kriittisen itsereflektion lisäksi tukenut tutkijan saama ohjaus sekä vertaispalaute. Tätä tutkimusta on tehty muun opiskelun sekä täysipäiväisen työskentelyn ohessa. Tämä työskentelytapa on viivästyttänyt tutkimuksen aikataulutusta (liite 9) sekä lisännyt keskittymishaasteita työskentelyyn tutkimuksen parissa.

Tämän tutkimuksen osallistujamäärä ($n = 6$) jäi tutkijan omien odotusarvojen alarajalle ($n = 6-8$). Ilman osallistumiseen vaadittavien kriteerien muuttamista osallistujamäärä olisi ollut tätäkin pienempi ($n = 5$). Osallistujia rekrytoitiin arviolta 70 fysioterapeuttiopiskelijan joukosta, jolloin osallistumisprosentin ($n. 4 \%$) voidaan todeta jääneen suhteellisen pieneksi. Selkeitä syitä pieneen osallistumisprosenttiin on haasteellista arvioida, mutta tutkija uskoo osallistumiskriteereillä olleen vaikutusta asiaan. Toinen, myöhemmin poisjätetty kriteeri (hengitysfysioterapian opetukseen kytkeytyvän harjoittelujakson suorittaminen) osoittautui mahdolliseksi esteeksi osalle tutkimukseen rekrytoitavista opiskelijoista. Tämä aiheutui kenties siitä, että koronaviruspandemian aiheuttamien rajoitusten myötä kyseisen harjoittelujakson suorittaminen on saattanut heidän kohdallaan viivästyä normaalista opintojen aikataulusuunnitelmasta. Tämä tarkastelukulma aiheuttaakin tutkijalle pohdintaa siitä, olisiko haastateltavien lukumäärä ollut korkeampi ilman edellä mainittua kriteeriä. Aineistonkeruuvaiheen ollessa käynnissä, tutkija ei kuitenkaan tutkimusprosessin mahdollisten lisäviivästysten vuoksi lähtenyt rekrytoimaan osallistujia uudestaan. Smith'n ym. (2009, 51) mukaan IPA:n kohdalla otoskoon liittyvään kysymykseen ei ole olemassa oikeaa vastausta. Heidän mukaansa otoskoko riippuu muun muassa tutkimuksen analyysin ja raportoinnin tasosta sekä yksittäisten haastatteluiden rikkaudesta. He tuovat esiin myös näkökulman, jonka mukaan laadullisissa tutkimuksissa tutkijan kokemuksen lisääntyessä otoskoot tyypillisesti laskevat aikaisemmasta. IPA-analyysin sisältävät tutkimukset hyötyvätkin yleensä keskittymisestä pieneen määrään tapauksia. Tämän tutkimuksen luotettavuutta olisi tästä huolimatta tutkijan kokemattomuuteen viitaten saattanut lisätä suurempi määrä osallistujia. Opiskelijan toteuttaman, IPA:a hyödyntävän tutkimuksen otoskooksi Smith ym. (2009, 51) ehdottavat kolmesta kuuteen osallistujaa ($n = 3-6$), jolloin tämän tutkimuksen kuuden osallistujan voidaan kuitenkin katsoa riittävän.

Aineistonkeruumenetelmänä avoin haastattelu aiheutti tutkijalle eniten epävarmuutta. Tätä tunnetilaa vahvisti osaltaan Smith'n ym. (2009, 71) suositus, jonka mukaan kokemattoman haastattelijan kannattaisi valita ensimmäiseksi aineistonkeruumenetelmäkseen avoimen haastattelun sijaan puolistrukturoitu haastattelu. Tutkijan epävarmuuteen liittyi siis erityisesti se, miten tutkija kokemattomana haastattelijana kykenee ohjaamaan avointa haastattelua eteenpäin johdattelematta haastateltavaa tai liittämällä omia ennakko-oletuksiaan mukaan haastatteluun. Pohdintaa aiheutti lisäksi ajatus siitä, saako tutkija avoimen haastattelun keinoin aineistostaan riittävän rikasta. Tätä näkökulmaa voikin peilata Yardleyn (2000) määrittelemän ensimmäisen luotettavuuden arvioinnin kriteerin, *kontekstiherkkyden (sensitivity to context)*, kautta. Laadullisessa tutkimuksessa kontekstiherkkyys saattaa hänen mukaansa näyttäytyä esimerkiksi sosiokulttuuriseen ympäristöön kohdistuvana herkkyytenä. Aineistonkeruun näkökulmasta tutkijoiden ja tutkimukseen osallistujien välisen suhteen sosiaalinen konteksti voikin olla tutkimuksen kannalta ratkaisevaa. Yardley (2000) tuo esiin myös näkemyksen, jonka mukaan haastattelijan yritykset pysyä liian "neutraalina" haastattelun aikana voivat johtaa erittäin epäluonnolliseen vuorovaikutukseen. Jo tutkimuksen suunnittelussa tulisikin hänen mukaansa ottaa huomioon sekä tutkijoiden toiminnan että ominaisuuksien yleiset ja erityiset vaikutukset.

Tutkijan toteuttamilla kahdella harjoitushaastattelulla oli merkittävää vaikutusta aineistonkeruumenetelmään kytkeytyvien ennakko-oletusten taltuttamisessa. Ensimmäisessä harjoitushaastattelussa haastateltavana oli muutama vuosi sitten valmistunut fysioterapeutti, jonka ohjattiin kuvailemaan opiskeluaikaan liittyviä kokemuksiaan hengitysfysioterapian opetuksesta mahdollisimman tarkasti. Toinen harjoitushaastateltava kuului kohderyhmään. Hänen litteroitu haastattelunsa valikoitui myöhemmin mukaan lopulliseen tutkimusaineistoon. Harjoitushaastatteluista ensimmäisessä tutkijan tavoitteena oli tutustua haastattelijan rooliin muun muassa haastateltavan autenttisen kuuntelemisen sekä haastattelun sujuvan eteenpäin viemisen suhteen. Hyvärinen (2017) luonnehtii hyvää haastattelijaa sellaiseksi, joka sekä kuuntelee että osoittaa kuuntelevansa esimerkiksi reagoimalla nyökyttelyllä haastateltavan vastauksiin. Lisäksi tutkija harjoitteli ensimmäisessä harjoitushaastattelussa muistiinpanojen kirjoittamista tavalla, jolla ei olisi vaikutusta haastattelun luonteeseen sekä etenemiseen. Ahon ja Paavilaisen (2017) mukaan muistiinpanojen kirjoittaminen saattaa toisinaan jopa häiritä haastattelun tunnelmaa. He suosittelevat haastattelutilanteessa haastateltavan aktiivista kuuntelemista sekä tarkentavien lisäkysymysten mahdollista esittämistä. Ahon ja Paavilaisen (2017) näkemykset kytkeytyvät erityisesti kriisitilanteessa olevien ihmisten haastattelemiseen,

mutta ovat luonnollisesti hyödynnettävissä muidenkin kohderyhmien tutkimushaastatteluissa. Tutkija koki muistiinpanojen kirjoittamisen auttavan haastateltavan aikaisemmin esilletuomiin kokemuksiin palaamisessa ilman, että haastateltavan aktiivinen kuunteleminen olisi häiriintynyt.

Hyvärinen (2017) käyttää avoimesta haastattelutavasta käsitettä kerronnallinen haastattelu. Hänen mukaansa haastattelun aloituskysymystä (avoin kysymys, jolla haastattelijä osoittaa olevansa kiinnostunut haastateltavasta ja tämän kokemuksista) seuraa kerronnalliselle haastattelulle tyypillinen kysymyksen muotoilu. Tällainen voisi Hyvärisen (2017, 21) esimerkin mukaisesti olla: *”voisitko kertoa vapaasti omin sanoin, millaisia kokemuksia”*, jonka myötä haastateltavalle pyritään antamaan lupa pitkään ja muodoltaan vapaaseen puheenvuoroon. Hyvä kysymys sisältää näin ollen yhden, selkeän tarkastelukohteen. Hyvärisen (2017) mukaan lauseiden runsautta ja lisämääreitä on syytä välttää, ettei haastateltava harhaudu tai vastaa vain esimerkiksi johonkin tiettyyn täsmentävään sivukysymykseen. Tässä tutkimuksessa avoin haastattelu toteutettiin edellä mainittuja näkemyksiä mukaillen. Tutkija koki kyseisen lähestymistavan auttavan haastattelun aloittamista vaihtelevasti. Osa haastateltavista vastasi kysymykseen Hyvärisen (2017) kuvaamalla tavalla varsin vapaamuotoisesti, mutta toiset haastateltavista vaikuttivat tutkijan kokemana jopa hieman säikähtäneen näinkin laaja-alaista ja haastateltavan ikään kuin yksinäiseksi jättävää kysymystä. Jälkimmäisenä kuvaillut tilanteet aiheuttivat epävarmuutta myös haastattelijassa. Kontekstiherkkyuden pääperiaatteeseen liittyen, Smith ym. (2009, 180) tuovatkin esille, että IPA-analyysin näkökulmasta hyvän aineiston saaminen edellyttää tarkkaa tietoisuutta haastatteluprosessista, johon sisältyy muun muassa vuorovaikutuksellisten haasteiden tunnistaminen. Tässä tutkimuksessa tutkija törmäsi vuorovaikutukselliseen haasteeseen tiettyjen haastattelujen kohdalla jo haastattelun aloituksessa. Tilanne antaa viitteitä toisaalta myös haastateltavien kokemattomuudesta liittyen strukturoimattomaan, avoimeen haastattelumenetelmään.

Tämän tutkimuksen kirjallisessa raportissa tutkijan pyrkimyksenä oli laadullisen tutkimusotteen periaatteita mukaillen tukea jokaista esille noussutta tutkimustulosta suorilla lainauksilla haastatteluista. Smith'n ym. (2009, 180) mukaan kontekstiherkkyuden saavuttamiseksi IPA-analyysiä hyödyntävässä tutkimuksessa tulee aina olla huomattava määrä sanatarkkoja otteita alkuperäisestä aineistosta tutkijan tekemien argumenttien tukena.

Yardleyn (2000) toinen laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin kriteeri, *sitoutuminen ja kurinalaisuus (commitment and rigour)*, vastaa tavanomaisia odotuksia aineistonkeruun ja -analysoinnin sekä raportoinnin perusteellisuudesta kaikkiin tutkimussuuntauksiin pohjautuvissa tutkimuksissa. Sitoutumisen kriteerillä tarkoitetaan koko tutkimusprosessin ajan kestäväää tutkimusaiheeseen sitoutumista, käytettyihin tutkimusmenetelmiin liittyvää osaamisen ja taitojen kehittymistä sekä tutkimusaihetta käsittelevään tutkimusaineistoon syventymistä. Smith ym. (2009, 181) täydentävät tätä tuomalla esille, että IPA:ssa tutkijoiden oletetaan ottavan kokeellisen laadullisen tutkimuksen toteuttamisen vakavasti. Lisäksi tutkijoiden odotetaan ymmärtävän laadullisen tutkimuksen vaativan tiettyjä taitoja sekä ponnistelevan näiden taitojen toteuttamiseksi. Tässä tutkimuksessa sitoutumisen kriteerien täyttymistä voidaan arvioida tutkijan oman, tutkimusprosessin aikana tapahtuneen kehittymisen lisäksi myös siitä tarkastelukulmasta, miten onnistuneesti tutkija kokee hyödyntäneensä hermeneuttisen kehän mukaista ymmärtämisen kehittymistä aineiston analyysivaiheessa. Tutkija kokee, että fenomenologis-hermeneuttisen tutkimuksen kohdalla analyysin toteuttaminen olisi käytännössä mahdotonta ilman hermeneuttisen kehän jatkuvaa hyödyntämistä.

Pham'n (2021) mukaan laadullisessa tutkimuksessa aineiston tulkinnan ja havaintojen validiteetti perustuu tutkijan eettisiin standardeihin. Tässä tutkimuksessa merkittävän osan tutkijan eettisistä standardeista muodostaa monivaiheisen IPA-analyysiprosessin yksityiskohtainen läpikäynti tutkimuksesta poimittujen esimerkkien avulla. Tutkijan kokemattomuus kyseisestä analyysimenetelmästä saattaa kuitenkin vaikuttaa siihen, miten tutkija on onnistunut tekemään analyysiprosessista ymmärrettävää lukijalle. Tutkimuksessa hyödynnettävien menetelmien luotettavuus ei Pham'n (2021) mukaan perustu pelkästään tutkijan tutkimustaitoihin, vaan niin ikään tämän eettisiin standardeihin. Tutkijan tulee näin ollen noudattaa tutkimuksen institutionaalista menettelytapaa, jotta tutkimusprosessi voidaan toteuttaa rehellisesti ja läpinäkyvästi, turvaamalla täten myös tutkimuksen luotettavuutta. Tämän tutkimuksen analyysin osalta tutkijan pyrkimyksenä oli noudattaa Smith'n ym. (2009, luku 5) ohjeita tarkasti selviytyäkseen monimutkaisen analyysiprosessin läpi. Yardleyn (2000) kriteereistä kurinalaisuus käsittää fenomenologisen analyysin kohdalla myös tulkinnan täydellisyyden, jonka pitäisi ihannetapauksessa ottaa huomioon kaikki havaintojen vaihtelevuus ja monimutkaisuus. Hänen mukaansa tulkintojen tekeminen voi olla tarpeen suorittaa useilla analyysitasoilla, kuten tämän tutkimuksen kohdalla IPA-analyysissä suoritettiin.

Yardleyn (2000) mukaan erityisesti fenomenologisen tutkimuksen analyysissä sitoutumisen ja kurinalaisuuden kriteerit voidaan saavuttaa yhdistelemällä tehokas, pitkäkestoinen ja pohdiskeleva aiheen tutkiminen laadukkaaseen teoretisointiin. Tämän myötä tutkijan on mahdollista ylittää pinnallinen, "terveeseen järkeen" pohjautuva ymmärtäminen tutkimusaineistoa kohtaan. Tämän tutkimuksen analyysissä sitoutuminen ja kurinalaisuus ilmenevät muun muassa pyrkimyksenä analysoinnin perusteellisuuteen ja systemaattisuuteen. Näitä noudattamalla tutkija on pyrkinyt edelleen tavoittamaan haastateltavien omakohtaisia kokemuksia sekä sitä kautta myös aineiston keskeisiä merkitysteemoja.

Kolmas Yardleyn (2000) pääperiaatteista, *läpinäkyvyys ja johdonmukaisuus (transparency and coherence)* liittyy tutkimuksen laadunarvioinnissa tutkimuksen ulkoasun selkeyteen sekä tutkimusprosessin tarkkaan ja johdonmukaiseen kuvaamiseen. Läpinäkyvyyden kriteerit voidaan Yardleyn (2020) mukaan saavuttaa analyysin ja empiirisen datan osalta esittelemällä yksityiskohtaisesti jokaista aineistonkeruuprosessin vaihetta. Hänen mukaansa läpinäkyvyyttä on mahdollista lisätä esittämällä lukijoille sekä aineiston koodaamiseen käytettyjä menetelmiä että suoria lainauksia aineistosta. Näiden avulla lukijoilla on itsellään mahdollisuus havaita analyysin myötä tunnistettuja malleja aineistosta. Tässä tutkimuksessa aineiston koodausmenetelmä on tutkijan itsensä kehittänyt, jonka vuoksi sen yksityiskohtainen kuvaaminen myös taulukoita hyödyntäen on ollut tutkimuksen luotettavuuden kannalta erittäin tarpeellista.

Smith'n ym. (2009, 182) näkemyksestä IPA-analyysiä hyödyntävä tutkija voi yrittää lisätä tutkimuksen läpinäkyvyyttä kuvailemalla tarkasti osallistujien valintaa, haastatteluaikeita laatimista sekä haastattelun suoritustapaa. Tutkimuksen läpinäkyvyyteen liittyy heidän mukaansa oleellisesti myös analyysin eri vaiheiden kuvaileminen lukijalle. Tämän tutkimuksen osalta tutkijan on kokemattomuutensa nojalla ollut välttämätöntä selkiyttää IPA-analyysin vaiheita sanatarkasti ensin itselleen, jonka myötä analyysiprosessin vaiheiden tarkka kuvaileminen on ollut tutkijan näkökulmasta luontevaa toteuttaa myös pro gradu -tutkielman kirjallisessa raportissa. Tässä kohtaa lukijan on kuitenkin syytä ottaa huomioon mahdolliset epätasällisyydet aineiston analyysiin kytkeytyvien käsitteiden käytössä, sillä tutkija on hyödyntänyt työssään kotimaisen kirjallisuuden sijaan englanninkielistä lähdekirjallisuutta.

Yardleyn (2000) mukaan johdonmukaisuus kuvaa puolestaan tutkimuskysymyksen ja tutkimusmetodologian, sekä tutkimus- ja analyysimenetelmien välistä yhdenmukaisuutta. Tässä tutkimuksessa tutkija on saanut menetelmävalintoihinsa kirjallisuuden lisäksi apua ohjaavalta opettajalta. Menetelmävalinnoissa on pyritty nimenomaan yhdenmukaisiin ratkaisuihin, vaikka tutkijan omat, lähtökohtaiset mieltymykset olisivat suuntautuneet muihin laadullisessa haastattelututkimuksessa hyödynnettäviin menetelmiin. Yardleyn (2000) mukaan laadullisen tutkimuksen johdonmukaisuuden kannalta on lisäksi tärkeää pyrkiä avoimeen pohdintaan siitä, kuinka tutkijan omat oletukset, aiheet sekä toiminta ovat saattaneet vaikuttaa tutkimustuloksiin. Tämän pro gradu -tutkielman tehnyt tutkija on itsekin suorittanut hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiaopinnot ammattikorkeakoulussa. Huolimatta siitä, että tutkija on suorittanut kyseiset opinnot jo lähes 10 vuotta sitten, tulee tutkimuksen luotettavuuden tarkastelussa ottaa huomioon tutkijan omat kokemukset ja oletukset tutkittavasta ilmiöstä. Moilasan ja Rähän (2015, 58) mukaan fenomenologisessa tutkimuksessa tutkijan tavoitteena on kuvata asiat niin ennakkoluulottomasti kuin mahdollista. Ennako-oletusten merkityksellisyyden heikentämiseksi tutkija on hyödyntänyt Moilasan ja Rähän ohjeistusta, jossa tutkijan on jo tutkimusprosessin alussa tiedostettava oma esiymmärryksensä (liite 4) ja sen taustalla olevat teoretiedot, jotta hänen on mahdollista sulkea ne tutkimuksen ajaksi. Oman vaikutuksensa ennakkoluuloihin on tutkijan näkemyksestä saattanut tuoda myös aikaisempien haastattelujen vaikutus myöhemmin toteutuneisiin haastatteluihin. Tutkijan kokemuksesta lähtökohtaisesti jäsentämätön avoin haastattelu on aineistonkeruumenetelmänä kuitenkin vähentänyt merkittävästi riskiä haastatteluiden keskinäisestä vaikutuksesta, vahvistaen osaltaan tutkimuksen luotettavuutta.

Tutkimuksen *vaikutuksella ja merkityksellä (impact and importance)* Yardley (2000) viittaa tutkimuksen tulosten tarkasteluun suhteessa muihin tutkimuksiin. Huolimatta siitä, kuinka onnistuneesti laadullinen tutkimus on toteutettu, sen todellista pätevyyttä testaa hänen mukaansa kysymys siitä, kertooko tutkimus lukijalle jotain mielenkiintoista, tärkeää tai hyödyllistä liittyen tutkittavaan ilmiöön. Tämä pro gradu -tutkielma on tietävästi ensimmäinen tutkimus, jossa fysioterapeuttipiskelijöiden hengitysfysioterapian opetukseen liittyviä kokemuksia on tarkasteltu fenomenologisella tutkimusotteella. Näin ollen sen tuloksia on haasteellista vertailla muihin saman aihealueen tutkimuksiin. Vaikuttavuuden kannalta huomionarvoista kuitenkin on, että henkilöt, joilla on kokemuksia tutkittavasta ilmiöstä, voivat hyödyntää tämän fenomenologisen tutkimuksen tuloksia omien kokemusiansa ymmärtämisessä.

Tutkimustulosten yhteenvedossa haluttiin korostaa osallistujien kuvaamien kokemusten subjektiivisuutta sekä näin ollen myös ajoittaisia eroavaisuuksia. Tiettyihin esille nousseisiin merkitysteemoihin, kuten teoriaopetuksen priorisointiin sekä käytännön opetuksen ajankäyttöön kytkeytyvät kokemukset olivat tutkimukseen osallistuneiden kesken kuitenkin samansuuntaisia, jonka vuoksi tutkimustuloksia on osittain mahdollista hyödyntää jatkossa hengitysfysioterapian opetuksen suunnittelussa. Tutkimuksen vaikutukseen ja merkitykseen vaikuttaa keskeisesti kuitenkin se, että tutkimus kohdentui tutkijan käytössä olevat tutkimusresurssit huomioiden ainoastaan yhteen neljästätoista (1/14) suomalaisesta fysioterapiaopetusta tarjoavasta ammattikorkeakoulusta. Tutkimuksen kansallista vaikuttavuutta olisikin saattanut lisätä myös muiden suomalaisten ammattikorkeakoulujen fysioterapiaopiskelijoiden rekrytoiminen tutkimukseen.

7.3 Tutkimuksen eettiset näkökulmat

Tutkimuksen kohdistuessa ammattikorkeakoulun opiskelijoihin, tuli tutkimuksen tekijän hakea tutkimuslupaa sähköisellä lomakkeella, joka löytyi oppilaitoksen verkkosivuilta. Tutkimuslupa myönnettiin tutkimukselle sähköpostitse maaliskuussa 2021 (liite 10). Tutkimus perustui vapaaehtoisuuteen ja noudatti Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimia Ihmistieteiden eettisen ennakoarvioinnin ohjeita (2020). Ohjeiden mukaan tutkimukseen osallistumisen tai siitä kieltäytymisen tuli olla vapaaehtoista. Tutkittavalla oli oikeus myös keskeyttää tai peruuttaa tutkimukseen osallistumisensa milloin tahansa ilman, että siitä seuraa kielteisiä seuraamuksia hänelle itselleen. Lisäksi tutkittavalla oli oikeus saada tietoa tutkimuksen sisällöstä ja käytännön toteutuksesta, unohtamatta henkilötietojen käsittelyyn liittyviä asioita. Nämä tiedot annettiin tutkittavalle tämän vaatiessa kirjallisesti tai sähköisesti hänen ymmärtämällään kielellä. Tutkimuksessa noudatettiin myös tutkittavalle annettavaa riittävää harkinta-aikaa osallistumispäätöksen tekemiseen.

Tutkimus toteutettiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeiden (2019, 7) mukaan siten, että ”*tutkimuksesta ei aiheudu tutkittavina oleville ihmisille, yhteisöille tai muille tutkimuskohteille merkittäviä riskejä, vahinkoja tai haittoja.*” Tutkimuksen kohdistuessa ihmiseen, liittyivät eettiset kysymykset pääasiassa tutkijan ja tutkittavan väliseen kohtaamiseen. Tällöin tutkimuksen kulmakiven muodosti tutkittavan luottamuksen

säilyttäminen, joka toteutui tutkimukseen osallistuvien ihmisarvoja ja oikeuksia kunnioittamalla. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2019, 7-8.)

Haastattelut toteutettiin tutkimuksessa yksilohaastatteluina tutkimuseettiset näkökulmat huomioiden. Tämän tutkimuksen osalta niitä olivat Clarkeburnin ja Mustajoen (2007, 67) esille tuomat haastattelulla kerätyn aineiston sekä niistä saatujen tulosten käsitteleminen, tallentaminen ja julkaiseminen. Eettisyyden huomiontiin liittyivät myös tutkimukseen osallistuneen henkilön turvallisuuden ja yksityisyyden suojaaminen. Yksityisyyden suojaamiseen sekä terveyden turvaamiseen etenkin koronapandemian aikana pyrittiin vaikuttamaan toteuttamalla haastattelut etäyhteydellä. Wellerin (2017) mukaan Internet-yhteydellä toteutuvaa videopuhelua voidaan pitää arvokkaana työkaluna sekä laadullisessa pitkäikäisyydessä, että kertaluonteisissa haastatteluissa. Videovälitteisesti toteutetut haastattelut nauhoitettiin niiden litteraatiota varten. Nauhoitettuja haastatteluja säilytettiin tutkijan henkilökohtaisella tietokoneella, salasanojen takana. Litteraatioiden valmistumisen jälkeen nauhoitetut haastattelutallenteet poistettiin pysyvästi. Litteraatioissa pyrittiin sanatarkkaan kuvaamiseen, jossa otettiin kuitenkin huomioon mahdolliset murteet sekä puhetyylit, joista haastateltava voisi olla tunnistettavissa. Nämä haastattelun kohdat muutettiin haastateltavien yksityisyyden suojaamiseksi yleisempään kirjoitusasuun.

7.4 Johtopäätökset

Fysioterapeuttiopiskelijat merkityksellistivät kokemuksiaan hengitysfysioterapian opetuksesta kytkeytyen teoriaopetukseen, käytännön opetukseen sekä käytännön harjoittelujaksoihin. Hengitysfysioterapian opetukseen kytkeytyvä myönteinen kokeminen näyttäytyi aineistoissa kokemuksena hyvästä opetuksellisesta sisällöstä sekä onnistuneesta opetuksen toteutuksesta. Opetukseen liittyvä kielteinen kokeminen näyttäytyi kokemuksena opetussisältöjen selkiyttämisen ja teoriaopetuksen priorisoinnin tarpeellisuudesta sekä käytännön opetuksen ajankäytöllisistä haasteista.

Teoriaopetuksen priorisoinnin tarpeellisuuden kokemukset kohdistuivat aineistossa erityisesti hengityssairauksien opetukseen. Opiskelijoiden kuvauksissa teoriaopetuksen painoarvoa tulisi kohdistaa aiempaa enemmän fysioterapeutin rooliin hengityspotilaiden kuntoutuksessa. Koko hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapian käsittävän opintojakson selkiyttämisen

tarpeeseen liittyvät kokemukset kytkeytyivät aineistossa opetussisältöjen ajoittaiseen päällekkäisyyteen sekä opetuksen painottumiseen (hengityselinsairauksia enemmän) verenkiertoelimistöön liittyviin aiheisiin.

Fysioterapeuttiopiskelijoiden kokemukset käytännön opetuksen ajankäytöllisistä haasteista kytkeytyivät kokemuksiin opetussisältöjen runsaudesta suhteessa harjoitustunneilla käytettävissä olevaan aikaan, kokemuksiin suuresta ryhmäkoosta harjoitustunneilla sekä kokemuksiin hengitysfysioterapeuttiseen tutkimiseen ja ohjaamiseen liittyvän opetuksen vähäisyydestä. Fysioterapeuttiopiskelijat kokivat suuren ryhmäkoon heikentävän muun muassa opettajien mahdollisuuksia yksilöllisen ohjaamisen toteuttamiseen. Käytännön opetuksen vähäisyyteen kytkeytyvät kokemuksensa opiskelijat liittivät edelleen epävarmuuden ja haasteellisuuden kokemuksiin, jotka tulivat esille niin koulussa kuin harjoittelujaksoilla toteutuneissa oppimistilanteissa. Opetuksen vähäisyyteen liittyvistä kokemuksista huolimatta opiskelijat toivat esille myös myönteisiä kokemuksiaan käytännön harjoitustuntien opetuksellisesta laadukkuudesta. Opiskelijat kuvasivat käytännön harjoitustunneilla toteutunutta opetusta selkeäksi, konkreettiseksi ja täsmälliseksi.

Käytännön harjoittelujaksoihin liittyvät kokemukset kytkeytyivät fysioterapeuttiopiskelijoiden kuvauksissa aitojen ohjaustilanteiden merkityksellisyyteen osana oppimista. Aidot ohjaustilanteet näyttäytyivät opiskelijoiden kuvauksissa koulussa opittujen taitojen onnistuneena konkretisoitumisena käytännön harjoittelujaksolla. Lisäksi fysioterapeuttiopiskelijat kokivat harjoittelujaksolla toteutuneiden aitojen ohjaustilanteiden lisäävän mahdollisuuksia ottaa vastuuta omasta toiminnasta sekä tehdä omakohtaisia oivalluksia käytännön hengitysfysioterapiasta.

Tämän tutkimuksen tulosten voidaan katsoa olevan yhteensopivia aikaisempien aihetta käsittelevien tutkimustulosten kanssa. Tutkimus vahvisti erityisesti niin koulussa kuin käytännön kentällä toteutuvien käytännön harjoittelukokemusten sekä käytännön harjoitteluun kytkeytyvien haasteiden merkityksellisyyttä oppimisen kannalta. Lisäksi tutkimus nosti ensimmäisenä hengitysfysioterapian opetukseen kohdistuvana tutkimuksena esiin uutta tietoa opetuksen sisällöllisestä ja toteutuksellisesta toimivuudesta opiskelijoiden näkökulmasta tarkasteltuna. Tätä uutta tietoa on mahdollista hyödyntää hengitysfysioterapian teorian ja käytännön opetuksen kehittämisessä suomalaisissa ammattikorkeakouluissa.

7.5 Jatkotutkimusaiheet

Jatkossa tätä tutkimusaihetta olisi suositeltavaa tutkia laajemmin kansallisesti niin opiskelijoiden, opettajien, harjoittelunohjaajien kuin vastavalmistuneidenkin fysioterapeuttien kokemusten ja käsitysten pohjalta. Fysioterapeuttiopiskelijoiden kokemusten painottuessa tässä tutkimuksessa hengitysfysioterapian käytännön opetukseen, olisi esimerkiksi pelkästään siihen liittyviä aiheita tarpeellista tutkia syvällisemminkin. Tämänkaltaiset tutkimukset saattaisivat tuoda lisäarvoa sekä opetuksen suunnitteluun että opetuksen ja kliinisen fysioterapiatyön vuorovaikutteisuuden tarkasteluun. Fysioterapeuttiopiskelijoiden kiinnostusta hengitysfysioterapiaan erikoistumisen suhteen on selvitetty kansainvälisesti useiden tutkimusten myötä (mm. Gurav & Panhale, 2013; Janaudis-Ferreira ym. 2016; Reeve ym. 2011; Roskell & Cross 2003; Torres Sánchez ym. 2019). Tällaiseen lähtökohtaan pohjautuva tutkimus voisi osoittautua hyödylliseksi niin hengitysfysioterapian opetuksen suunnittelussa kuin koko opetussuunnitelman tekemisessä suomalaisen fysioterapiakoulutuksen kontekstissa. Lisäksi tähän aihealueeseen liittyvällä tutkimuksella voitaisiin mahdollisuuksien mukaan tuoda esiin, kehittää ja vertailla hengitysfysioterapian roolia osana fysioterapian monipuolista osaamiskenttää.

LÄHTEET

- Aho, A. L. & Paavilainen, E. (2017). Kriisitilanteissa olevien ihmisten haastattelu. Teoksessa M. Hyvärinen, P. Nikander & J. Ruusuvuori (toim.) Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino. 290-308.
- Anttila, V-J. (2020). Uusi koronavirus (COVID-19). Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 15.11.2020 https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01257
- Backman, J. (2010). Heidegger ja fenomenologian asia. Teoksessa T. Miettinen, S. Pulkkinen & J. Taipale (toim.) Fenomenologian ydinkysymyksiä. Helsinki: Gaudeamus. 60-78.
- Bao, W. (2020) COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies - Wiley Online Library*, 2, 113–115. doi: 10.1002/hbe2.191
- Breathing exercises for adults with asthma. (2015). *Drug and Therapeutics Bulletin*. 53 (11), 126-129. doi:10.1136/dtb.2015.11.0361
- Chiang, L-C., Ma, W-F., Huang, J-L., Tseng, LF. & Hsueh, K-C. (2008). Effect of relaxation-breathing training on anxiety and asthma signs/symptoms of children with moderate-to-severe asthma: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 46, 1061-1070. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2009.01.013
- Clarkeburn, H. & Mustajoki, A. (2007). Tutkijan arkipäivän etiikka. Tampere: Vastapaino.
- Eerola, H. 2021. PEF (uloshengityksen huippuvirtaus). Viitattu 12.7.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/snk03203>
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1998). Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.
- Fatoni, N., Arifiati, E., Nurkhayati, E., Nurdiawati, Fidziah, Pamungkas, G., Adha, S., Irawan, Purwanto, A., Julyanto, O., Azizik, E. (2020) University Students Online Learning System During Covid-19 Pandemic: Advantages, Constraints and Solutions. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11 (7), 570-576.
- Franks, L. J., Walsh, J. R., Hall, K., Jacuinde, G., Yerkovich, S. & Morris, N. R. (2019). Comparing the Performance Characteristics of Different Positive Expiratory Pressure Devices. *Respiratory Care*, 64 (4), 434-444. doi: 10.4187/respcare.06410
- Garrod, R. & Lasserson, T. (2007). Role of physiotherapy in the management of chronic lung diseases: An overview of systematic reviews. *Respiratory Medicine*, 101, 2429–2436. doi:10.1016/j.rmed.2007.06.007

- Geier, M. R. & Geier, D. A. (2020). Respiratory conditions in coronavirus disease 2019 (COVID-19): Important considerations regarding novel treatment strategies to reduce mortality. *Medical Hypotheses*, 140, 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109760>
- Grams, S. T., Ono, L. M., Noronha, M. A., Schivinski, C. I. S. & Paulin, E. (2012). Breathing exercises in upper abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 16 (5), 345-353.
- Gurav, R. & Panhale, V. (2013). Selection of Cardio Respiratory Physiotherapy Specialty as a Career Option: Students' Perspective. *Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy*. 7 (4), 177-180. doi:10.5958/j.0973-5674.7.4.144
- Hengityssairaudet. (2020). Helsinki: Hengitysliitto. Viitattu 1.11.2020. www.hengitysliitto.fi/fi/hengityssairaudet
- Himanka, J. (2010). Fenomenologia ja luonnontieteet. Teoksessa T. Miettinen, S. Pulkkinen & J. Taipale (toim.) *Fenomenologian ydinkysymyksiä*. Helsinki: Gaudeamus. 79-96.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2008). *Tutkimushaastattelu : teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (1997). *Tutki ja kirjoita*. 13. osin uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hyvärinen, M. (2017). Haastattelun maailma. Teoksessa M. Hyvärinen, P. Nikander & J. Ruusuvaara (toim.) *Tutkimushaastattelun käsikirja*. Tampere: Vastapaino. 9-38.
- ICF. (2013). Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. World Health Organization. Stakes. Viitattu: 10.7.2022 <https://www.julkari.fi/handle/10024/77744>
- Ides, K., Vissers, D., Da Backer, L., Leemans, G. & Da Backer, W. (2011). Airway Clearance in COPD: Need for a Breath of Fresh Air? A Systematic Review. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 8, 196–205. doi: 10.3109/15412555.2011.560582
- Ihmistieteiden eettisen ennakoarvioinnin ohje. (2020). Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). Viitattu 1.3.2021. https://tenk.fi/fi/ohjeet-ja-aineistot/ihmistieteiden-eettisen-ennakoarvioinnin-ohje#3_1
- Innocenti, D. M. (2002). Hyperventilation. Teoksessa Pryor, J. A. & Ammani Prasad, S. (toim.) *Physiotherapy for Respiratory and Cardiac Problems – Adults and Paediatrics*. Kolmas painos. Churchill Livingstone. 563-579.
- Jaiswal, K. K. & Das, A. K. (2019). Effectiveness of Acapella, Flutter and Active Cycle of Breathing Technique on Lung Function in COPD Patients: A Comparative Study.

- Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy, 13 (1), 71-76. doi: 10.5958/0973-5674.2019.00014.5
- Janaudis-Ferreira, T., Araujo, T., Romano, J. M., Camp, P. G., Hall, M., Mathur, S. & Brooks, D. (2016). Perspectives of Canadian Final-Year Physiotherapy Students on Cardiorespiratory Physiotherapy as a Career Choice. *Physiotherapy Canada*, 68 (3), 282–289. doi: 10.3138/ptc.2015-39E
- Kader, M., Hossain, A., Reddy, V., Panagodage Perera, N. K. & Rashid, M. (2022) Effects of short-term breathing exercises on respiratory recovery in patients with COVID-19: a quasi-experimental study. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 14 (60), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s13102-022-00451-z>
- Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. (2013). Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25(4), 291-301.
- Kauranen, K. (2017). *Fysioterapeutin käsikirja*. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Knuuttila, A. (2021). Keuhkopotilaan tutkiminen. Teoksessa Kaarteenaho, R., Halme, M., Koskela, H. & Saaresranta, T. (toim.) *Keuhkosairaudet - Diagnostiikka ja hoito*. 2. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim, 14–19.
- Korpi, H., Piirainen, A. & Peltokallio, L. (2017). Practical work in physiotherapy students' professional development. *Reflective Practice*, 18 (6), 821-836. doi: 10.1080/14623943.2017.1361920
- Kurunsaari, M., Tynjälä, P. & Piirainen, A. (2021). Stories of professional development in physiotherapy education. *Physiotherapy Theory and Practice*. doi: 10.1080/09593985.2021.1888341
- Kvale, S. (2007). *Conducting An Interview*. Teoksessa S. Kvale (toim.) *Doing Interviews*. SAGE Publications. 52-66. doi: <https://dx.doi.org/10.4135/9781849208963>
- Kvale, S. (1983). The Qualitative Research Interview: A Phenomenological and a Hermeneutical Mode of Understanding. *Journal of Phenomenological Psychology; Leiden* 14 (2), 171-196. doi: <https://doi.org/10.1163/156916283X00090>
- Laine, T. (2018). Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2*. Jyväskylä: PS-kustannus. 29-50.
- Lele, B. C. (2020). Analysis of teaching styles, adult learning theories, and factors influencing teaching style preferences in adult education instructors: Implication for practice.

- Virginia Commonwealth University, Richmond.
<https://scholarscompass.vcu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=7292&context=etd>
- Lihastautiliitto ry. Hyvässä hengessä. Lihastautia sairastavan hengitystoimintojen tukeminen. Viitattu 15.11.2020. <http://www.fylli.fi/docs/hyvassahengessa.pdf>
- Li Ogilvie, V., Kayesm N. M. & Kersten, P. (2019). The Nijmegen Questionnaire: A valid measure for hyperventilation syndrome. *New Zealand Journal of Physiotherapy*, 47 (3), 160-171. <https://doi.org/10.15619/NZJP/47.3.04>
- Lioce L., Lopreiato J., Downing D., Chang T.P., Robertson J.M., Anderson M., Diaz D.A. & Spain A.E. and the Terminology and Concepts Working Group. (2020). *Healthcare Simulation Dictionary –toinen painos*. Agency for Healthcare Research and Quality Publication 20-0019, Rockville. doi: <https://doi.org/10.23970/simulationv2>
- Liu, K., Zhang, W., Yang, Y., Zhang, J., Li, Y. & Chen, Y. (2020). Respiratory rehabilitation in elderly patients with COVID-19: A randomized controlled study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 39, 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101166>
- Liu, S., Zhao, Q., Li, W., Zhao, X. & Li, K. (2021). The Cost-Effectiveness of Pulmonary Rehabilitation for COPD in Different Settings: A Systematic Review. *Applied Health Economics and Health Policy*. <https://doi.org/10.1007/s40258-020-00613-5>
- Liverani, B., Nava, S. & Polastri, M. (2020). An integrative review on the positive expiratory pressure (PEP)-bottle therapy for patients with pulmonary diseases. *Physiotherapy research international: the journal for researchers and clinicians in physical therapy*, 25 (1), 1-13. doi: 10.1002/pri.1823
- Lähteenmäki, S. I., Sioris, T., Mahrberg, H. S. S., Rinta-Kiikka, I. C. & Laurikka, J. O. A randomized trial comparing inspiratory training and positive pressure training in immediate lung recovery after minor pleuro-pulmonary surgery. *Journal of Thoracic Disease*, 13 (8), 4690-4702. <https://dx.doi.org/10.21037/jtd-21-473>
- Middleton, S. & Middleton, P. G. (2002). Assessment and investigation of patients' problems. Teoksessa Pryor, J. A. & Ammani Prasad, S. (toim.) *Physiotherapy for Respiratory and Cardiac Problems – Adults and Paediatrics*. Kolmas painos. Churchill Livingstone. 3-25.
- Moilanen, P. & Rähkä, P. (2015). Merkitysrakenteiden tulkinta. Teoksessa: J. Aaltola & R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin. 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. Jyväskylä: PS-Kustannus. 52– 73.

- Ojala, S. (2020). Kartoitus hengitysfysioterapian toteutuksesta ammattikorkeakouluissa. Teoksessa T. Sjögren & P. Vuoskoski (toim.) Terveystieteiden opettajan andragoginen käsikirja 2020. Jyväskylän yliopisto. 189-210.
- Osadnik, C.R., McDonald, C.F., Jones, A.P. & Holland, A.E. (2012). Airway clearance techniques for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3, 1-84. doi: 10.1002/14651858.CD008328.pub2.
- Ozturk, A. B., Kaya, Z., Cagatay, T. & Erkan, F. (2010). Reliability of Peak Expiratory Flow Measurement in Assessing Bronchodilator Response of Airflow Obstruction. *Journal of Asthma & Allergy Educators*, 1 (150), 150-154. doi: 10.1177/2150129710375613
- Perttula, J. (2000). Kokemuksesta tiedoksi: fenomenologisen metodin uudelleen muotoilua. *Kasvatus: Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja* 31 (5).
- Pham, S. (2021). The distinctions of Heideggerian phenomenological research method. *Qualitative Research Journal* 22 (2), 261-273 doi: 10.1108/QRJ-09-2021-0093
- Physiopedia. (2022). Scapulohumeral Rhythm. Viitattu 18.7.2022. https://www.physiopedia.com/Scapulohumeral_Rhythm
- Piirilä, P. (2021). Keuhkojen toiminnan tutkiminen. Teoksessa Kaarteenaho, R., Halme, M., Koskela, H. & Saaresranta, T. (toim.) *Keuhkosairaudet - Diagnostiikka ja hoito*. 2. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim, 22-41.
- Poikela, E. (2006). KNOWLEDGE, KNOWING AND PROBLEM-BASED LEARNING – some epistemological and ontological remarks. Teoksessa Poikela, E. & Nummenmaa, A-R. (toim.) *Understanding problem-based learning*. Tampere: Yliopistopaino – Juvenes Print Oy, 15-32.
- PRISMA 2009 Flow Chart. (2009). PRISMA statement. Viitattu 17.9.2022. <https://www.prisma-statement.org//documents/PRISMA%202009%20flow%20diagram.pdf>
- Pryor, J. A. & Webber, B. A. (2002). Physiotherapy techniques. Teoksessa Pryor, J. A. & Ammani Prasad, S. (toim.) *Physiotherapy for Respiratory and Cardiac Problems – Adults and Paediatrics*. Kolmas painos. Churchill Livingstone. 161-242.
- Puhakka, H., & Lumme, R. (2019). Terveysalan opettajan kokemuksia verkkopainotteisesta opetuksesta ammattikorkeakoulussa. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 21 (2), 58–73.
- Pulkkinen, S. (2010). Husserlin fenomenologinen menetelmä. Teoksessa T. Miettinen, S. Pulkkinen & J. Taipale (toim.) *Fenomenologian ydinkysymyksiä*. Helsinki: Gaudeamus. 25-44.

- Rantanen, P. (2016). Fysioterapeuttien koulutustarve keuhkohtaumatautia sairastavien asiakkaiden fysioterapiasta. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Pro gradu - tutkielma. Viitattu 1.11.2020. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/50503/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201606213261.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Reeve, J., Skinner, M., Lee, A., Wilson, L. & Alison, J.A. (2011). Investigating factors influencing 4th-year physiotherapy students' opinions of cardiorespiratory physiotherapy as a career path. *Physiotherapy Theory and Practice*, Early Online, 1–11. doi: 10.3109/09593985.2011.619249
- Reid, K., Flowers, P. & Larkin, M. (2005). Exploring lived experience. *The Psychologist*, 18 (1), 20-23.
- Roberts, F. & Cooper, K. (2019). The effectiveness of high fidelity simulation versus low fidelity simulation on practical/clinical skills development in pre-registration physiotherapy students: a systematic review. *JBISRIR* database of systematic reviews and implementation reports, 17 (6), 1229-1255. doi: <https://doi.org/10.11124/JBISRIR-2017-003931>
- Roskell, C & Cross, V. (2003). Student perceptions of cardio-respiratory physiotherapy. *Physiotherapy*, 89 (1), 2-12. doi: 10.1016/S0031-9406(05)60664-5
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006). KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 10.3.2021. <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/>
- Salakari, H. (2007). Taitojen opetus. Eduskills Consulting. Saarijärvi: Saarijärven Offset.
- Shakouri, S. K., Salekzamani, Y., Taghizadieh, A., Sabbagh-Jadid, H., Soleymani, J., Sahebi, L. & Sahebi, R. (2015). Effect of Respiratory Rehabilitation Before Open Cardiac Surgery on Respiratory Function: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Cardiovascular and Thoracic Research*, 7 (1), 13-17. doi:10.15171/jcvtr.2014.03
- Singh, S. J. & Hudson, I. (2002). *Cardiopulmonary functional testing: Adults*. Teoksessa Pryor, J. A. & Ammani Prasad, S. (toim.) *Physiotherapy for Respiratory and Cardiac Problems – Adults and Paediatrics*. Kolmas painos. Churchill Livingstone. 69-93.
- Smith, J. A. (2011). Evaluating the contribution of interpretative phenomenological analysis. *Health Psychology Review*, 5 (1), 9-27. doi: 10.1080/17437199.2010.510659
- Smith, J. A., Flowers, P. & Larkin, M. (2009). *Interpretative Phenomenological Analysis. Theory, Method and Research*. SAGE Publications.

- Smith, J. A. & Eatough, V. (2007). Interpretative Phenomenological Analysis. Teoksessa E. Lyons & A. Coyle (toim.) *Analysing Qualitative Data in Psychology*. Lontoo: SAGE Publications, Ltd. 35-50. doi: <https://dx.doi.org/10.4135/9781446207536>
- Suddick, K.M., Cross, V., Vuoskoski, P., Galvin, K.T. & Stew, G. (2020). The Work of Hermeneutic Phenomenology. *International Journal of Qualitative Methods*, 19, 1-14. doi: 10.1177/1609406920947600 journals.sagepub.com/home/ijq
- Suomen Fysioterapeutit. Fysioterapian erikoisalat. Viitattu 12.9.2022. <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/fysioterapia/fysioterapia-ammattina/fysioterapian-erikoisalat/>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2022). Ajankohtaista koronaviruksesta: Oireet ja hoito. Viitattu 6.7.2022 <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/ajankohtaista/ajankohtaista-koronaviruksesta-covid-19/oireet-ja-hoito-koronavirus>
- Thackray, D. (2013). An investigation into the clinical reasoning of cardiorespiratory physiotherapists using a simulated patient and simulated high dependency unit. University of Southampton. Faculty of Social and Human Sciences.
- Torres Sánchez, I., López López, L., Rodríguez Torres, J., Prados Román, E., Granados Santiago, M. & Carmen Valenza, M. (2019). Influence of Cardiorespiratory Clinical Placements on the Specialty Interest of Physiotherapy Students. *Healthcare*, 7 (148), 1-9. doi:10.3390/healthcare7040148
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2019). Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarvointi Suomessa: Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2019. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2019:3. Viitattu 10.2.2021. <https://tenk.fi/fi/ohjeet-ja-aineistot>
- Työterveyslaitos. (2022). Spirometria. Viitattu 4.9.2022. <https://www.ttl.fi/teemat/tyoterveys/ammattitaudit/ammattiaстма/spirometria>
- Volsko, T. A., DiFiore, J. M. & Chatburn, R. L. (2003). Performance Comparison of Two Oscillating Positive Expiratory Pressure Devices: Acapella Versus Flutter. *Respiratory care*, 48 (2), 124-130.
- Walker, C.A. & Roberts, F.E. (2020). Impact of Simulated Patients on Physiotherapy Students' Skill Performance in Cardiorespiratory Practice Classes: A Pilot Study. *Physiotherapy Canada*, 72 (3), 314–322; doi:10.3138/ptc-2018-0113

- Watson, K., Wright, A., Morris, N., McMeeken, J., Rivett, D., Blackstock, F., Jones, A., Haines, T., O'Connor, V., Watson, G., Peterson, R. & Jull, G. (2012). Medical Education, 46, 657–667. doi:10.1111/j.1365-2923.2012.04295.x
- Weller, S. (2017). Using internet video calls in qualitative (longitudinal) interviews: some implications for rapport. International Journal of Social Research Methodology, 20 (6), 613-625. <https://doi.org/10.1080/13645579.2016.1269505>
- WHO. (2021). COVID-19 clinical management: living guidance. World Health Organization. Viitattu: 5.7.2022. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/338882>.
- Xu, Z., Shi, L., Wang, Y., Zhang, J., Huang, L., Zhang, C., Liu, S., Zhao, P., Liu, H., Zhu, L., Tai, Y., Bai, C., Gao, T., Song, J., Xia, P., Dong, J., Zhao, J. & Wang, F-S. (2020). Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. Lancet Respiratory Medicine, 8 420–22. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30076-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30076-X)
- Yardley, L. (2000). Dilemmas in qualitative research. Psychology and Health, 15, 215-228.
- Yau, K.K-Y. & Loke, A.Y. (2021). Effects of diaphragmatic deep breathing exercises on prehypertensive or hypertensive adults: A literature review. Complementary Therapies in Clinical Practice, 43. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2021.101315>

LIITE 1. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen hakutulokset Medline-tietokannasta

#	Search	Results
1	physiotherap*.mp.	32445
2	physical therap*.mp.	62689
3	health occupation*.mp.	14023
4	nursing care.mp.	55412
5	nursing practice.mp.	19073
6	1 or 2 or 3 or 4 or 5	166821
7	student*.mp.	377841
8	trainee*.mp.	33218
9	undergraduate*.mp.	69671
10	7 or 8 or 9	424469
11	perception*.mp.	504412
12	attitude*.mp.	469442
13	opinion*.mp.	140564
14	experience*.mp.	1280893
15	view*.mp.	533544
16	reflection*.mp.	96642
17	belief*.mp.	99223
18	11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16 or 17	2679802
19	breathin*.mp.	86739
20	respiration*.mp.	221198
21	inspiratory.mp.	25070
22	respiratory.mp.	671598
23	pulmonary.mp.	754111
24	19 or 20 or 21 or 22 or 23	1439621
25	exercise*.mp.	442527
26	training*.mp.	548785
27	exercise training*.mp.	20016
28	therapy.mp.	5805998
29	rehab*.mp.	364517
30	muscle training*.mp.	3164
31	25 or 26 or 27 or 28 or 29 or 30	6721780
32	qualitative.mp.	317245
33	qualitative research*.mp.	94151
34	qualitative study.mp.	55289

35	qualitative method*.mp.	13296
36	interview*.mp.	462283
37	survey*.mp.	1201715
38	questionnaire.mp.	501032
39	mixed method*.mp.	36169
40	32 or 33 or 34 or 35 or 36 or 37 or 38 or 39	1902827
41	6 and 10 and 18 and 24 and 31 and 40	38

LIITE 2. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen hakutulokset CINAHL-tietokannasta

#	Search	Results
1	physiotherap*	28221
2	physical therap*	74016
3	health occupation*	5475
4	nursing care	62903
5	nursing practice	100331
6	1 or 2 or 3 or 4 or 5	231148
7	student*	269420
8	trainee*	13901
9	undergraduate*	30342
10	7 or 8 or 9	284817
11	perception*	184243
12	attitude*	397210
13	opinion*	51376
14	experience*	532487
15	view*	149912
16	reflection*	43361
17	belief*	62739
18	11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16 or 17	1103975
19	breathin*	22684
20	respiration*	47859
21	inspiratory	5627
22	respiratory	145502
23	pulmonary	142994
24	19 or 20 or 21 or 22 or 23	297409
25	exercise*	209887
26	training*	265051
27	exercise training*	6820
28	therapy	1648367
29	rehab*	202218
30	muscle training*	1494
31	25 or 26 or 27 or 28 or 29 or 30	2099029
32	qualitative	208183
33	qualitative research*	17504
34	qualitative study	47289

35	qualitative method*	7921
36	interview*	371120
37	survey*	403906
38	questionnaire	588171
39	mixed method*	24393
40	32 or 33 or 34 or 35 or 36 or 37 or 38 or 39	1150578
41	6 and 10 and 18 and 24 and 31 and 40	51

LIITE 3. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen hakutulokset ERIC-tietokannasta

#	Search	Results
1	physiotherap*	274
2	physical therap*	1419
3	health occupation*	7323
4	nursing care	296
5	nursing practice	396
6	1 or 2 or 3 or 4 or 5	9105
7	student*	906932
8	trainee*	8463
9	undergraduate*	78099
10	7 or 8 or 9	919840
11	perception*	112332
12	attitude*	318662
13	opinion*	32240
14	experience*	277226
15	view*	110758
16	reflection*	39886
17	belief*	45100
18	11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16 or 17	663909
19	breathin*	623
20	respiration*	395
21	inspiratory	18
22	respiratory	1136
23	pulmonary	192
24	19 or 20 or 21 or 22 or 23	2172
25	exercise*	36787
26	training*	209758
27	exercise training*	72
28	therapy	28200
29	rehab*	197
30	muscle training*	9
31	25 or 26 or 27 or 28 or 29 or 30	263992
32	qualitative	80021
33	qualitative research*	39713
34	qualitative study	12141

35	qualitative method*	1554
36	interview*	152467
37	survey*	203944
38	questionnaire	110925
39	mixed method*	16530
40	32 or 33 or 34 or 35 or 36 or 37 or 38 or 39	420765
41	6 and 10 and 18 and 24 and 31 and 40	7

LIITE 4. Tutkijan esiyymmärrys

ESIYMMÄRRYS

Hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapiaan liittyvä opintojakso on lukeutunut osaksi fysioterapeuttikoulutusta samassa laajuudessaan myös vuosina 2011-2014, jolloin olen itse suorittanut kyseiset opinnot. Opintojen jälkeen kliininen fysioterapiatyöni on sisältänyt hyvin vähän, jos ollenkaan hengitysfysioterapiaa sen varsinaisessa merkityksessään. Näin ollen myös käytännön kokemukseni tätä fysioterapian osaamisaluetta kohtaan on hyvin vähäistä. Fysioterapeuttipinnoissa suoritettu hengitysfysioterapian sisältämä opintojakso ei sinällään ole jättänyt minulle sen suurempia kokemuksia niin positiivisessa kuin negatiivisessakaan mielessä. Tämä lähtökohta huomioiden, suhtautumiseni hengitysfysioterapian opetukseen ammattikorkeakoulussa on siis varsin neutraali.

Asetelma toki vahvistaa syytä, minkä vuoksi alun perin kiinnostuin tästä Jyväskylän yliopistolle ehdotetusta tutkimusaiheesta. Hengityслиiton ja Lihastautiliiton esilletuoma huoli hengitysfysioterapian opetuksen sisällöistä sekä siitä, kuinka opetus vastaa käytännön työelämän tarpeita vaikutti tutkimusaiheena samanaikaisesti terveystieteiden aineopettajaopintojen kannalta erittäin kiinnostavalta sekä vallitseva koronavirusepidemia huomioiden hyvin ajankohtaiselta. Kiinnostus tutkittavaa ilmiötä kohtaan lisääntyi myös omakohtaisten, vähäisiksi jääneiden kokemusten vuoksi, joita toin aikaisemmin esille. Aihealue, joka tuntui lähtökohtaisesti etäiseltä, tuntui samanaikaisesti vetävän kovasti puoleensa.

Esiymmärrykseeni liittyen on tottakai huomioitava, että tutkimusaihetta ehdottaneiden tahojen motiivit tutkimusaiheen tarpeellisuuteen kytkeytyen vaikuttavat omiin ennako-oletuksiin tutkittavaa ilmiötä kohtaan. Vain vähäisen kokemuksen hengitysfysioterapiasta omaavana fysioterapeuttina minun on helppo osaltani asettua uskomaan Hengityслиiton ja Lihastautiliiton esilletuoman huolen paikkansapitävyyttä. Koen kuitenkin samalla, että aihetta on tutkittava subjektiivisesti niiden näkökulmasta, joilla on ajankohtaisin kokemus tutkittavasta ilmiöstä. Kohderyhmäksi muodostuikin näin ollen fysioterapeuttiopiskelijat ilman sen pidempää pohdintaa.

Oman kokemani perusteella opiskelijoilla on aina ollut (ja tulee aina olemaan) erilaisia käsityksiä ja kokemuksia opetuksen sisällöistä ja toteutuksesta. Kokemusten eroavaisuudet asettavat minut myös tutkijana jättämään omat ennakko-oletukseni taustalle, antamatta niiden näyttäytyä vaikuttavina tekijöinä osallistujien kuvaamiin kokemuksiin tutkittavasta aiheesta. Tämän lisäksi koen, että hyödyntämäni aineistonkeruumenetelmä (avoin haastattelu) lisää onnistuessaan mahdollisuksiani jättää omat kokemukseni aineistonkeruun ajaksi taustalle. Koen tilanteen kuitenkin kokemattomuuteni vuoksi haasteelliseksi. Onnistumistani pyrin näin ollen edesauttamaan erityisesti harjoitushaastattelujen avulla.

Oman näkemykseni mukaan opiskelijat, jotka ovat hyväksytysti suorittaneet hengitysfysioterapia-aiheet sisältävän opintojakson soveltuvat parhaiten haastateltaviksi tutkimukseeni. Tässä tapauksessa rekrytoitavat opiskelijat ovat 2. ja 3. vuoden opiskelijoita. Tutkimuksen toiseksi sisäänottokriteeriksi valitsen hengitysfysioterapian opintoihin kytkeytyvän harjoittelujakson hyväksytyn suorittamisen, koska koen lähtökohtaisesti kyseisen harjoittelujakson lisäävän opiskelijoiden mahdollisuuksia saada hengitysfysioterapiaan liittyviä käytännön kokemuksia.

20.3.2021

Toni Sippola

LIITE 5. Rekrytointikirje

Hei!

Olen Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellisen tiedekunnan terveystieteen maisteriopiskelija ja lähestyn teitä Pro Gradu -tutkielmaani liittyen. Tutkielmani tarkoituksena on selvittää fysioterapiaopiskelijoiden kokemuksia hengitysfysioterapian opetuksesta ammattikorkeakoulukontekstissa. Tutkielman tavoitteena on laajentaa ymmärrystä hengitysfysioterapian opetukseen liittyvistä kokemuksista fysioterapiaopiskelijoiden näkökulmasta tarkasteltuna.

Tutkielma toteutetaan laadullisena hermeneuttis-fenomenologiseen lähestymistapaan pohjautuvana tutkimuksena, jossa aineistonhankintamenetelmänä hyödynnetään yksilöhaastatteluita. Osallistujat rekrytoidaan Seinäjoen ammattikorkeakoulun 2. ja 3. vuosikurssin fysioterapiaopiskelijoista, jotka ovat hyväksytysti suorittaneet seuraavat opintojaksot: Hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapia, Harjoittelu aikuisten fysioterapiassa 2.

Haastatteluun osallistuminen perustuu vapaaehtoisuuteen. Haastattelu toteutetaan etäyhteydellä ZOOMin tai Microsoft Teamsin välityksellä ja siihen varataan aikaa noin 1 tunti. Haastattelun ajankohta sovitaan henkilökohtaisesti osallistujan kanssa. Haastattelu nauhoitetaan sen litterointia eli puhtaaksi kirjoittamista varten, jonka jälkeen nauhoitukset poistetaan. Litterointi mahdollistaa aineiston huolellisen analysoinnin. Tutkimusprosessin aikana noudatetaan asianmukaisia tietoturvakäytänteitä sekä Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) laatimia Ihmistieteiden eettisen ennakoarvioinnin ohjeita. Ilmoittautumisen jälkeen osallistujalle toimitetaan tietosuojailmoitus sekä suostumuslomake tieteelliseen tutkimukseen osallistumisesta ja henkilötietojen käsittelystä.

Olette kaikki erittäin tervetulleita osallistumaan tutkimukseen!

Ilmoittautumiset voi tehdä sähköpostitse osoitteeseen toni@sippola.net (17.5.2021 mennessä)

Ystävällisin terveisin

Toni Sippola, ft, TtM-opiskelija, Jyväskylän Yliopisto

Yhteystiedot: e-mail: toni@sippola.net, puh. 040 8496345

Pirjo Vuoskoski, FT, yliopistonlehtori, Jyväskylän yliopisto (tutkimuksen pääohjaaja),

Yhteystiedot: e-mail: pirjo.h.vuoskoski@jyu.fi, puh. (työ) 040 4808054



LIITE 6. Tietosuojailmoitus.

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

LIIKUNTATIETEELLINEN
TIEDEKUNTA

11.3.2021

Kuvaus henkilötietojen käsittelystä tieteellisessä tutkimuksessa (tietosuojailmoitus EU (679/2016) 13, 14, 30 artikla)

Liite 3. TIETOSUOJAILMOITUS TUTKIMUKSESTA TUTKIMUKSEEN OSALLISTUVALLE

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista, eikä tutkittavan ole pakko toimittaa mitään tietoja, tutkimuksen osallistumisen voi keskeyttää.

1. Pro Gradu -tutkielmassa *Fysioterapiaopiskelijoiden kokemukset hengitysfysioterapian opetuksesta ammattikorkeakoulussa* käsiteltävät henkilötiedot

Tämän Pro gradu -tutkielman tutkimuksellisenä mielenkiinnon kohteena on hengitysfysioterapian opetus suomalaisessa ammattikorkeakoulu-kontekstissa. Tutkimuksessa pyritään laadullisen tutkimuksen keinoin selvittämään fysioterapiaopiskelijoiden kokemuksia hengitysfysioterapian opetuksesta. Tutkimuksen aineistonhankinta toteutetaan yksilöhaastatteluina etäyhteydessä (esim. ZOOM tai Teams).

Tutkimuksessa Sinusta kerätään seuraavia tietoja: Taustatiedot (ikä, kansalaisuus, sukupuoli, fysioterapiaopintojen etenemisen vaihe) ja aineiston koonnista etäyhteyden kautta syntyvä yksilöhaastattelun tallenne.

Tämä tietosuojailmoitus toimitetaan tutkittavalle sähköpostitse tutkimukseen ilmoittautumisen jälkeen.

Tutkimuksen tekijä

Toni Sippola, ft, TtM-opiskelija, Jyväskylän Yliopisto
Yhteystiedot: e-mail: toni@sippola.net, puh 040 8496345

Tutkimuksen ohjaaja:

Pirjo Vuoskoski, FT, yliopistonlehtori, Jyväskylän yliopisto (tutkimuksen pääohjaaja),
Yhteystiedot: e-mail: pirjo.h.vuoskoski@jyu.fi, puh. (työ) 040 4808054

Tutkimuksen tausta ja tarkoitus

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää fysioterapiaopiskelijoiden kokemuksia hengitysfysioterapian opetuksesta ammattikorkeakoulukontekstissa. Tutkimuksen tavoitteena on lisätä ymmärrystä hengitysfysioterapian opetukseen liittyvistä kokemuksista fysioterapiaopiskelijoiden näkökulmasta tarkasteltuna. Tutkimukseen osallistuvat henkilöt ovat Seinäjoen Ammattikorkeakoulun 2. ja 3. vuosikurssin fysioterapiaopiskelijoita, jotka ovat hyväksytysti suorittaneet opetussuunnitelman mukaisesti Aikuisten fysioterapia 2 -opintokokonaisuuteen sisältyvän Hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapia -opintojakson sekä Harjoittelu aikuisten fysioterapiassa 2 -käytännön harjoittelujakson.

Tutkimuksen toteuttaminen käytännössä

Tutkimuksen aineisto kerätään yksilöhaastatteluiden avulla. Haastattelut toteutetaan etäyhteyden avulla (esimerkiksi ZOOM tai Teams) yhdessä haastateltavien kanssa sovittavana ajankohtana kevään 2021 aikana. Haastattelut tallennetaan, jos tutkittavat antavat siihen luvan. Etäyhteydestä syntyvä tallenne mahdollistaa aineiston sanatarkan litteroinnin sekä analysoinnin.

Tutkimuksen mahdolliset hyödyt ja haitat tutkittaville

Selvittämällä opiskelijoiden tutkimusaiheeseen liittyviä kokemuksia sekä niihin kytkeytyviä merkityksiä, pyritään lisäämään ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä, hengitysfysioterapian opetukseen liittyvistä kokemuksista.

Henkilötietojen suojaaminen

Tutkimuksessa kerättyjä tietoja ja tutkimustuloksia käsitellään luottamuksellisesti tietosuojalainsäädännön edellyttämällä tavalla. Tietojasi ei voida tunnistaa tutkimukseen liittyvissä tutkimustuloksista tai julkaisuista. Tutkimuksessa keräämme tutkittavien nimet, jotka näkyvät suostumuslomakkeessa. Lisäksi keräämme haastateltavina toimivien tutkittavien taustatietoja tutkimuksellisen tarpeen eli laadullisen tutkimuksen luonteen vuoksi. Aineisto kuitenkin pseudonymisoidaan eli tutkimukseen osallistuvien nimet ja muut tunnistettavissa olevat tiedot muutetaan litteroidessa. Tutkimustuloksissa ja muissa asiakirjoissa tutkittaviin viitataan vain tunnistetiedoilla.

Tutkimustulokset

Tutkimustuloksia kuvataan Pro Gradu-tutkielmassa, joka julkaistaan arvostelunsa jälkeen sähköisesti JYX -opinnäytepalvelimella. Lisäksi valmis työ esitellään suullisesti graduseminaarissa sekä terveystieteiden Tieteen päivässä. Tutkimuksen tuloksia voidaan esitellä myös tieteellisillä foorumeilla, esimerkiksi vertaisarvioituissa julkaisuissa.

2. Henkilötietojen käsittelyn oikeudellinen peruste tutkimuksessa/arkistoinnissa

Tutkittavan suostumus (EU 679/2016 6.1 a)

Henkilötietojen siirto EU/ETA ulkopuolelle

Tutkimuksessa tietojasi ei siirretä EU/ETA -alueen ulkopuolelle.

Henkilötietojen suojaaminen

Henkilötietojen käsittely tässä tutkimuksessa perustuu asianmukaiseen tutkimussuunnitelmaan ja tutkimuksella on vastuuhenkilö. Henkilötietojasi käytetään ja luovutetaan vain tieteellistä tutkimusta tarkoitusta varten sekä muutoinkin toimitaan niin, että Sinua koskevat tiedot eivät paljastu ulkopuolisille.

Tunnistettavuuden poistaminen

Suorat tunnistetiedot poistetaan suojaosana aineiston perustamisvaiheessa (pseudonymisoitu aineisto, jolloin tunnistettavuuteen voidaan palata koodin tai vastaavan tiedon avulla ja aineistoon voidaan yhdistää uusia tietoja).

Tutkimuksessa käsiteltävät henkilötiedot suojataan

käyttäjätunnuksella

salasanalla

Tutkimuksesta on tehty **erillinen tietosuojaan vaikutustenarvio**/tietosuojavastaavaa on kuultu vaikutustenarviointista

Ei, koska tämän tutkimuksen vastuullinen johtaja on tarkastanut, ettei vaikutustenarviointi ole pakollinen.

Tutkijat ovat suorittaneet tietosuoja ja tietoturvakoulutukset

Kyllä

Henkilötietojen käsittely tutkimuksen päättymisen jälkeen

Tutkimusaineistoa säilytetään ja aineiston analyysin jälkeen hävitetään Jyväskylän yliopiston tutkimusaineiston käsittelyä koskevien tietoturvakäytänteiden mukaisesti.

Rekisterinpitäjä(t) ja tutkimuksen tekijät

Rekisterinpitäjinä ovat Toni Sippola (tutkimuksen tekijä) ja Pirjo Vuoskoski (vastuullinen ohjaaja).

Tutkimuksen vastuullinen johtaja: *Pirjo Vuoskoski*, FT, yliopistonlehtori, Jyväskylän yliopisto (tutkimuksen pääohjaaja),

Yhteystiedot: e-mail: pirjo.h.vuoskoski@jyu.fi, puh. (työ) 040 4808054, Osoite: Liikuntatieteellinen tiedekunta, Rakennus Viveca (Viv), Rautpohjankatu 8, PO Box 35, FI-40014 Jyväskylän yliopisto

Tutkimuksen suorittajat: Toni Sippola, ft, TtM-opiskelija, Jyväskylän Yliopisto.

Yhteystiedot: e-mail: toni@sippola.net, puh 0408496345

Rekisteröidyn oikeudet

Suostumuksen peruuttaminen (tietosuoja-asetuksen 7 artikla)

Sinulla on oikeus peruuttaa antamasi suostumus, koska henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen. Suostumuksen peruuttaminen ei vaikuta suostumuksen perusteella ennen sen peruuttamista suoritetun käsittelyn lainmukaisuuteen.

Oikeus saada pääsy tietoihin (tietosuoja-asetuksen 15 artikla)

Sinulla on oikeus saada tieto siitä, käsitelläänkö henkilötietojasi ja mitä henkilötietojasi käsitellään. Voit myös halutessasi pyytää jäljennöksen käsiteltävistä henkilötiedoista.

Oikeus tietojen oikaisemiseen (tietosuoja-asetuksen 16 artikla)

Jos käsiteltävissä henkilötiedoissasi on epätarkkuuksia tai virheitä, sinulla on oikeus pyytää niiden oikaisua tai täydennystä.

Oikeus tietojen poistamiseen (tietosuoja-asetuksen 17 artikla)

Sinulla on oikeus vaatia henkilötietojesi poistamista tietyissä tapauksissa. Oikeutta tietojen poistamiseen ei kuitenkaan ole, jos tietojen poistaminen estää tai vaikeuttaa suuresti käsittelyn tarkoituksen toteutumista tieteellisessä tutkimuksessa.

Oikeus käsittelyn rajoittamiseen (tietosuoja-asetuksen 18 artikla)

Sinulla on oikeus henkilötietojesi käsittelyn rajoittamiseen tietyissä tilanteissa kuten, jos kiistät henkilötietojesi paikkansapitävyyden.

Oikeus siirtää tiedot järjestelmästä toiseen (tietosuoja-asetuksen 20 artikla)

Sinulla on oikeus saada toimittamasi henkilötiedot jäsennellyssä, yleisesti käytetyssä ja koneellisesti luettavassa muodossa, ja oikeus siirtää kyseiset tiedot toiselle rekisterinpitäjälle, jos se on mahdollista ja käsittely suoritetaan automaattisesti.

Oikeuksista poikkeaminen

Tässä kuvatuista oikeuksista saatetaan tietyissä yksittäistapauksissa poiketa tietosuojasetuksessa ja Suomen tietosuojalaissa säädetyillä perusteilla siltä osin, kuin oikeudet estävät tieteellisen tai historiallisen tutkimustarkoituksen tai tilastollisen tarkoituksen saavuttamisen tai vaikeuttavat sitä suuresti. Tarvetta poiketa oikeuksista arvioidaan aina tapauskohtaisesti.

Profilointi ja automatisoitu päätöksenteko

Tutkimuksessa henkilötietojasi ei käytetä automaattiseen päätöksentekoon. Tutkimuksessa henkilötietojen käsittelyn tarkoituksena ei ole henkilökohtaisten ominaisuuksiesi arviointi, ts. profilointi vaan henkilötietojasi ja ominaisuuksia arvioidaan laajemman tieteellisen tutkimuksen näkökulmasta.

Rekisteröidyn oikeuksien toteuttaminen

Jos sinulla on kysyttävää oikeuksistasi, voit olla yhteydessä tutkimuksen tekijään: Jyväskylän yliopiston TtM-opiskelijaan, ft Toni Sippolaan e-mail: toni@sippola.net

Tietoturvaloukkauksesta tai sen epäilystä ilmoittaminen Jyväskylän yliopistolle

<https://www.jyu.fi/fi/yliopisto/tietosuojailmoitus/ilmoita-tietoturvaloukkauksesta>

Sinulla on oikeus tehdä valitus erityisesti vakinaisen asuin- tai työpaikkasi sijainnin mukaiselle valvontaviranomaiselle, mikäli katsot, että henkilötietojen käsittelyssä rikotaan EU:n yleistä tietosuojasetusta (EU) 2016/679. Suomessa valvontaviranomainen on tietosuojavaltuutettu.

Tietosuojavaltuutetun toimiston ajantasaiset yhteystiedot: <https://tietosuoja.fi/etusivu>

LIITE 7. Tutkimukseen osallistumisen suostumuslomake

Liite 2. Suostumuslomake

SUOSTUMUS TIETEELLISEEN TUTKIMUKSEEN JA HENKILÖTIETOJEN KÄSITTELYYN

Minua on pyydetty osallistumaan tutkimukseen *Fysioterapiaopiskelijoiden kokemukset hengitysfysioterapian opetuksesta ammattikorkeakoulussa*. Olen perehtynyt tutkimusta koskevaan tiedotteeseen ja saanut riittävästi tietoa tutkimuksesta sekä henkilötietojeni käsittelystä. Tutkimuksen sisältö on kerrottu minulle myös suullisesti ja olen saanut riittävän vastauksen kaikkiin tutkimusta koskeviin kysymyksiini. Selvitykset antoi Toni Sippola. Minulla on ollut riittävästi aikaa harkita tutkimukseen osallistumista.

Ymmärrän, että tähän tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Minulla on oikeus, milloin tahansa tutkimuksen aikana ja syytä ilmoittamatta keskeyttää tutkimukseen osallistuminen. Tutkimuksen keskeyttämisestä ei aiheudu minulle kielteisiä seuraamuksia. Voin myös, milloin tahansa peruuttaa suostumukseni tutkimukseen ja suostumuksen peruuttamisesta ei aiheudu minulle kielteisiä seuraamuksia. Olen tutustunut tietosuojailmoituksessa kerrottuihin oikeuksiin ja rajoituksiin.

Allekirjoittamalla suostumuslomakkeen hyväksyn tietojeni käytön tietosuojailmoituksessa kuvattuun tutkimukseen.

Kyllä

Allekirjoituksellani vahvistan, että osallistun tutkimukseen ja suostun vapaaehtoisesti tutkittavaksi sekä annan luvan edellä kerrottuihin asioihin.

Allekirjoitus

Päiväys

Nimen selvennys

Suostumus vastaanotettu

Suostumuksen vastaanottajan allekirjoitus

Nimen selvennys

Alkuperäinen allekirjoitettu suostumus jää tutkimuksen vastuullisen johtajan arkistoon ja kopio annetaan tutkittavalle.

Lähetä allekirjoittamasi lomake postitse: *Toni Sippola, Orastie 1 B 3, 61300 Kurikka*

Kiitos osallistumisestasi!

LIITE 8. Haastattelurunko

Haastattelurunko

- **Oletko ymmärtänyt lähettämäni kirjallisen informaation tutkimuksesta?**
 - Heräsikö sinulle jotain **kysyttävää?**
- Käytän haastattelumenetelmänä avointa haastattelua, jossa pyritään mahdollisimman **keskustelunomaiseen** toimintaan. Tavoitteena on se, että **sinä olisit mahdollisimman paljon äänessä ja minä kuuntelen ja teen kuulemastani muistiinpanoja**, että voin myöhemmin vielä palata joihinkin asioihin **tarkentavilla lisäkysymyksillä**. Älä anna tämän häiritä, **kuuntelen sinua kyllä koko ajan**.
 - Näiden tarkentavien lisäkysymysten esittäminen saattaa tuntua ajoittain siltä, että joudut **toistamaan samoja asioita uudestaan, mutta se on juuri tarkoituskin** – ja toisella kerralla **muistat ehkä jonkun toisen asian, joka täydentää aiemmin kertomaasi**. Älä siis suotta hämmenny asian suhteen.
 - **Tarkoituksena** on kuitenkin selvittää sinun **omakohtaisia kokemuksiäsi** tutkittavasta aiheesta mahdollisimman **yksityiskohtaisesti ja kattavasti**.
- Sinä olet siis 2/3-vuoden fysioterapiaopiskelija? Eli hengitys- ja verenkiertoelimistön fysioterapian opinnot olet suorittanut tänä/viime vuonna?
- Kerrotko aluksi mahdollisimman yksityiskohtaisesti kuvaillen, että millaisia kokemuksia sinulla on koulussa toteutuneesta hengitysfysioterapian opetuksesta?
 - Palautatko seuraavaksi mieleesi jonkin yksittäisen konkreettisen tilanteen hengitysfysioterapian opetuksesta koulussa ja kuvaile mahdollisimman yksityiskohtaisesti, mitä tilanteessa tapahtui?
- Kertoisitko taas mahdollisimman yksityiskohtaisesti kuvaillen, että millaisia kokemuksia sinulla hengitysfysioterapian opetuksesta käytännön harjoittelujaksoilla?
 - Palautatko seuraavaksi mieleesi jonkin yksittäisen konkreettisen tilanteen hengitysfysioterapian opetuksesta yhdellä käytännön harjoittelujaksolla ja kuvaile mahdollisimman yksityiskohtaisesti, mitä tilanteessa tapahtui?

LIITE 9. Tutkimusprosessin aikataulu

Kuukausi	Vuosi	Tehtävä
toukokuu	2020	Aiheen valinta
syys-lokakuu	2020	Alustava tiedonhankinta ja aiheen rajaaminen alustava kirjallisuuskatsaus
marras-helmikuu	2020-2021	Tutkimussuunnitelman työstäminen
maaliskuu	2021	Tutkimussuunnitelma hyväksytty
maaliskuu	2021	Tutkimussopimus yhteistyöorganisaation kanssa, tutkimuslupa myönnetty 18.3.2021
maalis-huhtikuu	2021	Tutkittavien rekrytointi
toukokuu-keskuu	2021	Aineistonkeruu (harjoitushaastattelut ja tutkimushaastattelut)
kesä-elokuu	2021	Haastattelujen litterointi
syys-joulukuu	2021	Aineiston analyysi ja aukikirjoittaminen
tammi-huhtikuu	2022	Lopullinen kirjallisuuskatsaus ja tutkimuksen taustojen viimeistely
touko-elokuu	2022	Tutkimuksen yhteenvedon työstäminen (pohdinta, kriittinen arviointi ja johtopäätökset)
syyskuu	2022	Valmiin työn esittäminen ja työn jättäminen tarkistettavaksi ja arvioitavaksi

LIITE 10. Tutkimuslupa

Aihe **Tutkimuslupahakemus**
Lähetäjä [REDACTED]
Vastaanottaja <toni@sippola.net>
Päiväys 2021-03-18 10:53
Tärkeys Normaali



Tutkimuslupahakemuksesi on nyt käsitelty

Toni Sippola
Fysioterapiaopiskelijoiden kokemukset hengitysfysioterapian opetuksesta ammattikorkeakoulussa

Tutkimusluvan myöntäminen (x, osoittaa päätöksen):

Tutkimuslupa myönnetään x

Tutkimuslupaa ei myönnetä

Päätös annettu: 18.3.2021 [REDACTED]

Myöntämisen ehdot:

Tutkimusluvan myöntämisen ehtona on se, että tutkimuksen tekijä sitoutuu huolehtimaan keräämänsä aineiston käsittelystä ottaen huomioon henkilötietojen käsittelyä ja yksityisyyden suoja koskevan lainsäädännön. Tutkimuksen tekijä on velvollinen käyttämään keräämäänsä aineistoa luottamuksellisesti ja ainoastaan tämän tutkimuksen tekemiseksi sekä turvaamaan tarkastelemiensa henkilöiden intymiteetin ja anonymiteetin. Tutkimuksen toteuttamisen jälkeen aineisto hävitetään asianmukaisella tavalla.

Hakijan tulee toimittaa valmis raportti tutkimuksen valmistuttua:

Muut ehdot: Yhteyshenkilö, jonka kanssa voit sopia käytännön järjestelyistä [REDACTED]

Perustelut myöntämättä jättämiselle:

[REDACTED]
Tutkimus- ja innovaatiojohtaja, vararehtori [REDACTED]