

Johanna Pelkonen

**ESOFAGUSATRESIA JA LASTEN TEHOHOIDON
ERITYISPIIRTEET**

Koulutustilaisuus hoitotyön opiskelijoille

ESOFAGUSATRESIA JA LASTEN TEHOHOIDON ERITYISPIIRTEET

- Koulutustilaisuus hoitotyön opiskelijoille

Johanna Pelkonen
Opinnäytetyö
Syksy 2014
Hoitotyön koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma, hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

Tekijä: Johanna Pelkonen

Opinnäytetyön nimi: Esofagusatresia ja lasten tehohoidon erityispiirteet – Koulutustilaisuus hoitotyön opiskelijoille

Työn ohjaajat: Terttu Koskela ja Minna Vanhanen

Työn valmistumiskausi ja -vuosi: Syksy 2014

Sivumäärä: 38 + 2 liitettä

Opinnäytetyöni oli tuotekehitysprojekti, jonka tulostavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa simulaatioharjoitus sekä luento Oulun ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveysalan yksikön opiskelijoille aiheesta esofagusatresia ja lasten tehohoidon erityispiirteet. Kohderyhmänä olivat akuutti- ja tehohoitoon sekä perhekeskeiseen lasten hoitotyöhön syventävät opiskelijat.

Simulaatiokoulutus on uusi opetusmuoto ja tutkitusti tehokas keino yhdistää opittu teoretinen tietämys käytäntöön. Tavoitteenani oli kehittää syventävän vaiheen opiskelijoiden simulaatiokoulutusta Oulun ammattikorkeakoulussa. Harjoitusten avulla opiskelijat pääsevät opettelemaan käytännön taitoja ja he voivat myös tehdä virheitä turvallisessa ympäristössä.

Laatutavoitteena oli tehdä harjoituksesta sekä luennoista selkeät, johdonmukaiset ja haastavat. Simulaatioharjoitus testattiin opiskelijaryhmällä koulutustilaisuudessa ja heiltä saadun kirjallisen palautteen mukaan harjoitus ja luento olivat tavoitteiden mukaisia ja ke kokivat harjoituksen tarpeelliseksi sekä hyödylliseksi. Harjoitus ja luento jäävät opettajien käyttöön, jotta he voivat hyödyntää niitä tulevaisuuden opetuksessa.

Esofagusatresia on synnynnäinen epämuodostuma, joka vaatii tehohoitoa sekä lähes välitöntä kirurgista hoitoa. Suomessa syntyy vuosittain noin 20-25 vauvaa jolla on esofagusatresia. Halusin tuoda opiskelijoille harjoitukseen vastasyntyneen tutkimisen rinnalle jonkin uuden sairauden. Lasten tehohoitoon liittyy erityispiirteitä, jotka siellä työskentelevän tulee tunnistaa. Luennossa korostin näitä asioita ja herästin opiskelijoissa ajatuksen siitä, mitä lasten teho-osastolla työskenteleminen vaatii hoitajalta.

Tuotteestani on hyötyä niin sairaanhoitajaopiskelijoille kuin hoitotyön opettajillekin, kuitenkin tärkeimpänä hyödynsaajana on potilas sekä hänen perheensä. Tavoitteeni on, että luennon ja simulaatioharjoituksen myötä tulevat hoitotyön ammattilaiset vievät oppimansa tiedot ja taidot mukanaan työelämään. Näin opetuksen hyöty menee lopulliselle kohderyhmälle.

Asiasanat: esofagusatresia, lapset, simulaatio, tehohoito, vastasyntynyt

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care, Option of Nursing

Author: Johanna Pelkonen

Title of thesis: Esophageal Atresia and Special Characteristics of Intensive Care of Children –
Training Session for Nursing Students

Supervisors: Terttu Koskela and Minna Vanhanen

Term and year: Autumn 2014

Number of Pages: 38 + 2 appendices

There was a clear need for this kind of lecture and simulation exercise in the School of Health and Social Care in Oulu University of Applied Sciences. The topic of my thesis is esophageal atresia and the special characteristics of intensive care of children. Because of general economic downturn there's less funding for teaching too and alternative teaching methods are needed to ensure that the school produces competent professionals for social and health care sectors. It is important for the students to get good learning experiences, the latest research and exercises.

The purpose was to plan and implement clear, concise and challenging simulation exercises and a lecture for the students of Oulu University of Applied Sciences.

The thesis was crafted as a product development project and the target group was students specializing in acute and intensive care as well as family-oriented children care. The details based on current medical literature and research data. Anyone working in the intensive care of newborns must be knowledgeable about the special characteristics of the field. In the lecture I emphasized these issues and provoked some thoughts about how it is like to work in the intensive care unit for children. The simulation exercise was tested with a student group and based on their written feedback the target was met for both lecture and the exercise.

My product will be useful for nursing students as well as for teachers in the field. The products are left for the teachers to utilize in future courses. Most useful it will anyhow be for the patient and the patient's family. I hope that with the help of the lecture and simulation exercise the coming professionals of health care will bring their skills and knowledge with them to their working units. This way the outcome of my study will propagate to the actual target group.

Keywords: esophageal atresia, children, simulation, intensive care, newborn

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
ABSTRACT.....	4
1 JOHDANTO	6
2 KOULUTUSTILAISUUDEN TAUSTA JA TAVOITTEET	7
2.1 Tausta.....	7
2.2 Tavoitteet	9
3 PROJEKTIN KUVAUS.....	10
3.1 Projektioorganisaatio	10
3.2 Projektin päätehtävät.....	12
4 VASTASYNTYNEEN EPÄMUODOSTUMA	13
4.1 Epämuodostumien seulonta ja kehittyminen	13
4.2 Mikä on esofagusatresia?	14
4.3 Kirurginen hoito.....	16
4.4 Komplikaatiot	17
4.5 Ravitsemus.....	19
5 LASTEN TEHOHOIDON ERITYISPIIRTEET	20
5.1 Lapsen, perheen ja hoitajan näkökulma.....	20
5.2 Lapsen lääkehoidon erityispiirteet	21
6 SIMULAATIO-OPETUS HOITOTYÖN OPISKELIJOILLE.....	23
6.1 Simulaatio opetusmenetelmänä	23
6.2 Simulaatiokoulutuksen suunnittelu	24
7 PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS.....	26
7.1 Aiheen ideoiminen.....	26
7.2 Aiheeseen perehtyminen ja suunnitelman laadinta	26
7.3 Opetusmateriaalin tekeminen	27
8 PROJEKTIN ARVIOINTI.....	29
8.1 Tuloksen arviointi	29
8.2 Prosessin arviointi	32
9 POHDINTA	34
LÄHTEET	36
LIITTEET	39

1 JOHDANTO

Hoitotyö on jatkuvasti kehittyvä ja uudistuva osa terveydenhoitoalaa. Jatkuva kehittäminen koskee myös hoitotyön opetusta. Jotta opiskelijat valmistuvat osaavina sairaanhoitajina työelämäään, tulee opetettavien asioiden ja opetustyylien perustua uusimpaan tutkittuun tietoon. Sairaanhoitajilta odotetaan laajaa osaamista erilaisten potilasryhmien hoidossa ja muuttuvissa sekä erilaisissa hoitotilanteissa (Opetusministeriö 2006:24, 63–71).

Viime vuosina on kritisoitu sairaanhoitajien kliinisiä taitoja, vaikka koulutuksesta lähes puolet on käytännön harjoittelua (Paakkonen 2008, 185-189). Paakkosen (2008, 185-189) tutkimuksessa kävi myös ilmi, että sairaanhoitajien kliinisissä taidoissa oli paljon eroa. Simulaatioharjoittelu antaa mahdollisuuden teoretiedon ja käytännön yhdistämiseen jo ennen harjoitteluun siirtymistä. Opiskelijalla on mahdollisuus saada harjoitteluajalta sitä enemmän mitä paremmat valmiudet hänellä ovat jo sinne mennessään.

Opinnäytetyöni oli toiminnallinen opinnäytetyö, jonka toimeksiantajana toimi Oulun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää syventävän vaiheen opiskelijoiden simulaatiokoulutusta Oulun ammattikorkeakoulussa sekä tuoda tietoa opiskelijoille lasten tehohoidosta ja sen erityispiirteistä. Yksikössä oli selkeä tarve luennolle sekä simulaatioharjoitukselle. Taloustilanteen vuoksi määrärahat vähenevät opetuksestakin. Vaihtoehtoisia opetusmenetelmiä tulee keksiä, jotta oppilaitoksesta valmistuu osaavia sosiaali- ja terveysalan ammattilaisia. On tärkeää, että opiskelijat saavat hyviä oppimiskokemuksia, tuoretta tutkimustietoa ja harjoitusta.

Ollessani työharjoittelussa lasten teho-osastolla, hoidettavakseni tuli vastasyntynyt jolla oli epäily esofagusatresiasta. Ohjaajani kertoi minulle epämuodostumasta ja sen erityispiirteistä. Minulle sairaus oli ennestään tuntematon ja mielenkiinto sitä kohtaan heräsi. Opintojen aikana harvinaisemmat sairaudet sekä synnynnäiset epämuodostumat jäävät usein perusasioiden opettelemisen tieltä ja niiden opetteleminen tukee joko työn tai oman mielenkiinnon kautta. Halusin omalta osaltani tuoda uutta tietoa opiskelijoille ja näin kehittää valmistuvien sairaanhoitajien tietotasoa.

2 KOULUTUSTILAISUUDEN TAUSTA JA TAVOITTEET

2.1 Tausta

Simulaatiokoulutus on vielä uutta Suomessa ja opettajat tarvitsevat uutta tietoa sen toteuttamisesta ja monipuolisia harjoituksia opetuksen hyödyntämiseen. Harjoittelemisen simulaatiotilassa on tehokasta oppimista, jos sinne tehdyt simulaatioharjoitukset on toteutettu hyvin ja niihin on valmistauduttu. Simulaatiokoulutus tulee lisääntymään ja haasteita tuo virtuaalisen oppimisympäristöjen lisääntyminen ja sitä myötä lisääntyvä simulaatioharjoittelun käyttöönotto (Eteläpelto, Collin & Silvennoinen 2013, 21). Opettajan tulee osata erityisiä oppimisteorioita ja näin kyetä rakentamaan itselle paras mahdollinen malli ohjaamaan omaa toimintaa (Rall, Simulaatio-oppiminen 2013, 11).

Simulaatioharjoituksen olennaisena tarkoituksena on tarjota yleisten toimenpiteiden harjoittelua ja korvata potilailla harjoittelu eettisesti hyväksyttävillä ja potilasturvallisilla vaihtoehdoilla (Eteläpelto ym. 2013). Kokemukseni mukaan simulaatioharjoittelu yhdistää tehokkaasti opitun teorian tiedon käytäntöön ja on hyvä keino harjoitella kliinisiä taitojaan ennen siirtymistä oikeiden potilaiden pariin. Harjoitukset ovat oppimistilanteita ja siellä virheet ovat sallittuja. Harjoituksissa pystytään huomioimaan monipuolisesti erilaisten taitojen oppiminen, mm. vuorovaikutustaitojen ja kädentaitojen oppimisessa korostuvat erilaiset asiat (Eteläpelto ym. 2013, 21).

Lasten tehohoito on oma erityisalansa, johon liittyvät asiat poikkeavat paljon aikuisten tehohoidosta. Sairaanhoidajan opiskelujen keskittyessä aikuisten hoitoon, halusin nostaa omalla projektillani esille lasten tehohoidon ja sen erityispiirteet. Perhekeskeisyyden merkitys korostuu lasta hoidettaessa ja halusin nostaa sen esille opiskelijoiden opetuksessa. On tärkeää huomioida se, että lapsen sairastuminen vaikuttaa koko perheen toimintakykyyn ja hyvinvointiin (Lindholm 2004, 17). Lapsia on hoidettavana joskus myös aikuisten teho-osastoilla, joten siksi jokaisen tehohoitajan on tärkeä kyetä kohtaamaan lapsipotilas ja hänen perheensä sekä tunnistaa lapsen hoidon erityispiirteitä. Suuntautumiseni opinnoissa akuutti- ja tehohoitotyön sekä perhekeskeiseen lasten hoitoon vaikutti aiheen valintaan. Halusin tehdä projektiluontoisen opinnäytetyön, josta hyötyisivät opettajat ja tulevat opiskelijat. Halusin myös valita aiheen, joka olisi itselle mielenkiintoinen ja joka kehittäisi omaa ammattitaitoa. Lehtori Terttu Koskelan kanssa käymäni keskustelun tuloksena päätimme valita koulutuksen aiheeksi lasten tehohoidon ja jäin miettimään aihetta simulaatiohar-

joitukselle. Omien kokemusten kautta nousi esofagusatresiavaiva ja mietin, että sen kautta opitaan taidot vastasyntyneen tarkastuksen tekemiselle sekä normaaliarvojen tarkastelulle.

Opinnäytetyössä esitellään vastasyntyneen epämuodostuman kehittyminen ja keskitytään enemmän esofagusatresian diagnosointiin, hoitoon sekä komplikaatioihin. Lasten tehohoidon erityispiirteissä nostetaan esille perhekeskeisyyden merkitys sekä lasten lääkehoidon erityispiirteet. Esittelen myös simulaatio-opetuksen keskeisimmät asiat, opetustilanteen suunnittelua ja tavoitteita.

2.2 Tavoitteet

Projektilla on hyvä olla jokin täsmällinen tarkoitus. Yleensä se on jonkin asiantilan kohentamista, kehittämistä tai muuttamista. (Rissanen 2002, 14.) **Projektin tulostavoitteena** suunnittelin ja toteutin luennon ja simulaatioharjoituksen lasten tehohoidosta ja vastasyntyneen tutkimisesta Oulun ammattikorkeakouluun hoitotyön loppuvaiheen opiskelijoille. Kohderyhmänä olivat erityisesti akuutti- ja tehohoitotyön sekä perhekeskeisen lasten hoitotyön opiskelijat.

Projektin tavoitteet asetin Silberbergin (2003, 38–41) mukaan **kehitystavoitteeseen ja välittömiin tavoitteisiin**. Projektin **välittömänä tavoitteena** oli laatia Oulun ammattikorkeakoulun käyttöön toimiva ja monipuolinen simulaatio skenaario sekä luento, jota opettajat voivat hyödyntää tulevaisuudessa omassa opetuksessaan.

Kehitystavoitteeksi asetin tulevien hoitotyön ammattilaisten parantuneen luottamuksen taitoihin lasta hoitaessaan. Opiskelijat saivat tietoon mielestäni olennaisimmat asiat siitä, mitä tulee huomioida lasta teho-osastolla hoidettaessa. Tavoitteena oli myös parantaa pitkällä aikavälillä lapsipotilaiden sekä heidän perheidensä saamaa hoidon laatua sairaanhoitajilta. Samalla hyötyvät terveydenhuollon työnantajat, jotka saavat uusia työntekijöitä entistä paremmilla valmiuksilla.

Simulaation **laatutavoitteena** oli tuottaa selkeä ja johdonmukainen simulaatioharjoitus, joka vastaa työelämän tilanteita ja antaa opiskelijalle mahdollisimman hyvän oppimistilanteen sekä eväitä työelämään. Tavoitteena oli, että loppuvaiheen opiskelija pääsee harjoituksessa yhdistämään uusia sekä aiemmin oppimiansa asioita ja näin harjoitus olisi mielenkiintoinen sekä tarpeeksi haastava opiskelijoille. Luennon tavoitteena oli olla selkeä ja johdonmukainen, jotta opiskelijat kiinnostuvat aiheesta. Halusin luoda luennosta visuaalisen, jotta se osaltaan lisää luennon mielenkiintoa. Halusin luennolla lisätä opiskelijoiden tietoisuutta esofagusatresiasta, lasten tehohoidosta ja kehittää perhekeskeistä hoitotyötä.

Oppimistavoitteenani oli oppia tekemään toimiva tuote ja oppia projektin rakennetta sekä johdonmukaista etenemistä. Halusin oppia toimivan luennon ja simulaatioharjoituksen suunnittelua sekä järjestämistä. Tavoitteena oli myös kehittää omaa ammattitaitoa lasten tehohoidosta sekä kehittyä sairaanhoitajana.

3 PROJEKTIN KUVAUS

Kun koulussa tai työelämässä jokin tilanne ei vastaa toivottua, perustetaan projekti tilanteen korjaamiseksi. Projektiryhmän avulla saadaan täytettyä toivotut tavoitteet. (Kettunen 2003, 15, 46.) Tämä projekti käynnistyi, kun Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön opettajilla oli tarve saada opetusmateriaalia lasten tehohoidosta. Säästösyistä koulu joutui poistamaan suuntaaville opiskelijoille tarkoitettua luennon lasten tehohoidosta, jossa sairaanhoitaja lasten teho-osastolta on aikaisemmin käynyt kertomassa aiheesta. Tämä olisi jättänyt aukon opiskelijoiden tietämykseen lasten tehohoidosta. Yksikön opetuksessa käytetään yhä enemmän simulaatioharjoituksia apuna, mutta erityisesti lasten tehohoidosta simulaatioharjoituksia tarvittiin lisää.

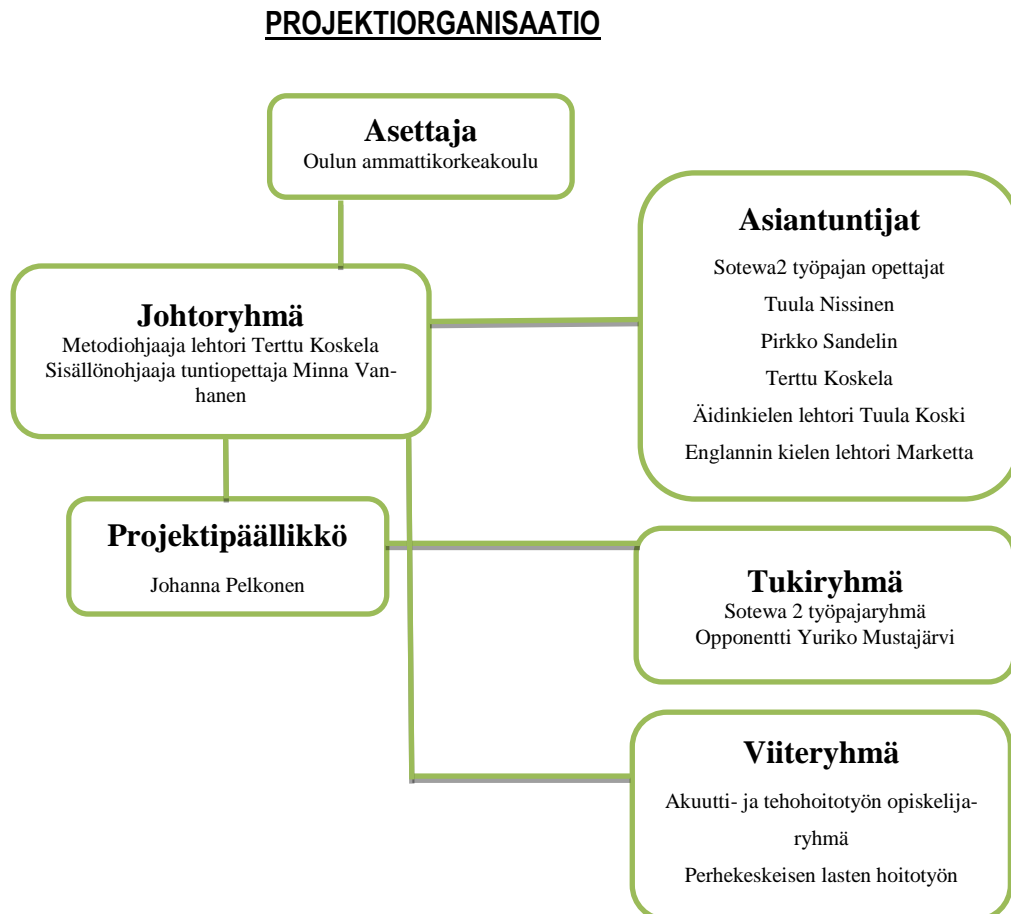
Projekti toteutettiin yhteistyössä Oulun ammattikorkeakoulun kanssa. Sovimme lomakkeella yhteistyö- ja tekijänoikeuksista. Tekijänoikeudet jäävät sosiaali- ja terveysalan yksikköön, jotta opettajat pystyvät tarpeen tullen muokkaamaan harjoitusta paremmin tilanteeseen sopivaksi. Sopimuksessa sovitaan palkkioiden maksamisesta.

3.1 Projektioorganisaatio

Projektioorganisaatio on tarkoitettu kertakäyttöiseksi. Projektioorganisaatiolle on luonteenomaista johtaminen tavoitteiden ja poikkeaminen avulla, joustavuus sekä tilapäisyys. Organisaation koko voi vaihdella projektin vaiheen mukaan, henkilöt voivat tulla mukaan suorittamaan tietyn tehtävän ja tämän jälkeen siirtyä projektin ulkopuolelle. Projektioorganisaation toimivuus edellyttää vastuiden ja valtuuksien määrittelyä sekä pätevien asiantuntijoiden käytettävyyttä. Kun tehtävä on suoritettu, projektioorganisaatio puretaan ja projekti päättyy. (Ruuska 2012, 21-22.)

Projektin tilaajana oli Oulun seudun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan yksikkö. Sisälönohjaajana toimi lehtori Terttu Koskela sekä metodiohjaajana Minna Vanhanen. He ohjasivat projektin sisällön rakentamisessa sekä käytännön toteutuksessa. He muodostivat projektioorganisaation (kuvio 1) johtoryhmän. Asiantuntijoina toimivat Sotewa 2 työryhmän opettajat Tuula Nissinen, Pirkko Sandelin ja Terttu Koskela sekä äidinkielen lehtori Tuula Koski ja englannin kielen lehtori Marketta Rusanen. Sotewa 2 työpajasta sain itse apua ja tukea työn etenemiseen. Tuki-ryhmänä toimivat opponoija Yuriko Mustajärvi ja akuutti- ja tehohoidon opiskelijaryhmä. Heiltä sain vinkkejä sekä tukea projektini tekemiseen ja etenemiseen. Viiteryhmänä olivat akuutti- ja te-

hoidon sekä perhekeskeisen lasten hoitotyön opiskelijaryhmät, joiden opetuksessa projektiani käytettiin ja testattiin. Projektipäällikkönä toimi tekijä Johanna Pelkonen. Tehtäviini kuului muun muassa projektin eteneminen tavoitteiden mukaisesti, laadun valvonta ja suunnitellusta aikataulusta kiinni pitäminen.



KUVIO 1. Projektiorganisaatio

3.2 Projektin päätehtävät

Projektin vaiheistus kattaa kaikki tehtävät projektin käynnistämisestä aina päättymiseen saakka. Kullakin vaiheella on omat tyypilliset ongelmansa ja toimintamallinsa. Projektin vaiheistus voi hieman vaihdella projektista liittyen, mutta aina projekteista on löydettävissä samat peruselementit. Vaiheet limittyvät usein toisiinsa ja päätyneeseen työvaiheeseen joudutaan usein palaamaan seuraavan vaiheen ollessa jo käynnissä. (Ruuska 2012, 22–23; Rissanen 2002, 15.)

Nimesin projektini elinkaaren päävaiheet **käynnistysvaiheeksi, rakentamisvaiheeksi ja päättämismvaiheeksi** Ruuskan (2012, 34) mukaan. Niihin lukeutui erilaisia osavaiheita ja ne kulkivat limittäin työn edetessä.

PÄÄTEHTÄVÄT	AIKATAULU	TULOKSET
Käynnistysvaihe	Tammikuu-maaliskuu 2014 Tammikuu-elokuu 2014	Sopimus tuotteen valmistamisesta Projektisuunnitelma Teoreettinen tietopohja Yhteistyösopimus
Rakentamisvaihe	Tammikuu-maaliskuu 2014	Simulaation skenaario Esitestaus
Päättämismvaihe	Maaliskuu-syyskuu 2014	Valmiin tuotteen luovutus Loppuraportti

Kuvio 2 Esofagusatresiauvauvan hoito ja lasten tehohoidon erityispiirteet projektin päätehtävät

4 VASTASYNTYNEEN EPÄMUODOSTUMA

Tämä luku sisältää tietoa esofagusatresiasta, sen etiologiasta, diagnosoinnista, hoidosta sekä komplikaatioista. Jos vanhemmilla on tieto vauvan rakennepoikkeavuudesta ennen vauvan syntymää, he ovat usein tietoisia siitä, miten vauvan hoito etenee. Joskus tällainen rakennepoikkeavuus tulee yllätyksenä, jolloin lähtötilanne vanhemmilla on aivan erilainen ja tilanne vaatii erityistä ammattitaitoa perhettä hoitavilta tahoilta. Perheen tukeminen ja informaation antaminen on erityisen tärkeää aina vauvan joutuessa teho-osastolle sekä toimenpiteeseen.

4.1 Epämuodostumien seulonta ja kehittyminen

Sikiön poikkeavuuksien seulontojen järjestämisen periaatteena on, että raskaana oleville tarjottaisiin tasapuolisesti vapaaehtoisia, maksuttomia, yhdenmukaisia ja laadukkaista seulontatutkimuksia ja tarvittaessa niiden jatkotutkimuksia. Tavoitteena on parantaa sikiön ja lapsen hoitomahdollisuuksia ja näin vähentää syntyvien lasten sairastuvuutta ja imeväiskuolleisuutta sekä antaa raskaana oleville riittävästi tietoa seulontojen eri vaihtoehdoista ja niihin liittyvistä jatkotutkimuksista. (Terveys- ja hyvinvoinninlaitos 2014)

Vuoden 2010 alusta alkaen kuntien on ollut velvollisuus tarjota raskaana oleville seulonnat seuraavan taulukon mukaisesti.

Taulukko 1. Raskauden seulonnan järjestäminen kunnissa (Terveys- ja hyvinvoinninlaitos 2014.)

Raskausviikot (rv)	Aihe
rv 10+0 – 13+6	Varhaisraskauden ultraäänitutkimus
rv 9+0 – 11+6 tai rv 15+0 – 16+6	Kromosomipoikkeavuuksien seulonta: verinäyte + niskaturvotuksen mittaaminen varhaisraskauden uä:ssä Keskiraskauden seerumiseulonnan avulla
rv 18+0 – 21+6 tai 24+0	Ultraäänitutkimus vaikeiden rakennepoikkeavuuksien selvittämiseksi

Ruoka- ja henkitorvi kehittyvät primitiivisestä etusuolesta. Hengityselimet saavat alkunsa trakeobronkiaalisesta syvennyksestä, joka kehittyy 21-22 päivän sikiöiässä etusuolen seinään. Syvennys suurenee ja trakea-aiheen sekä etusuolen selkäpuolen väliin alkaa kehittyä ura, jonka reunat yhtyvät henki- ja ruokatorven väliseksi seinäksi erottaen nämä elimet toisistaan. Kehitys on täydellinen 32-34 päivän sikiöiässä, kun sikiö on 8 mm:n mittainen. Epämuodostumat syntyvät ruokatorven ja henkitorven eriytymisvaiheen häiriöstä. Epämuodostuman tarkempi syy on tuntematon, ja sitä pidetään synnyltään monitekijäisenä. Ruoka- ja henkitorven merkittävät epämuodostumat ovat esofagusatresia, trakeoesophageaalinen fisteli tai näiden yhdistelmä. (Koivusalo & Lindahl 2012, 146.)

4.2 Mikä on esofagusatresia?

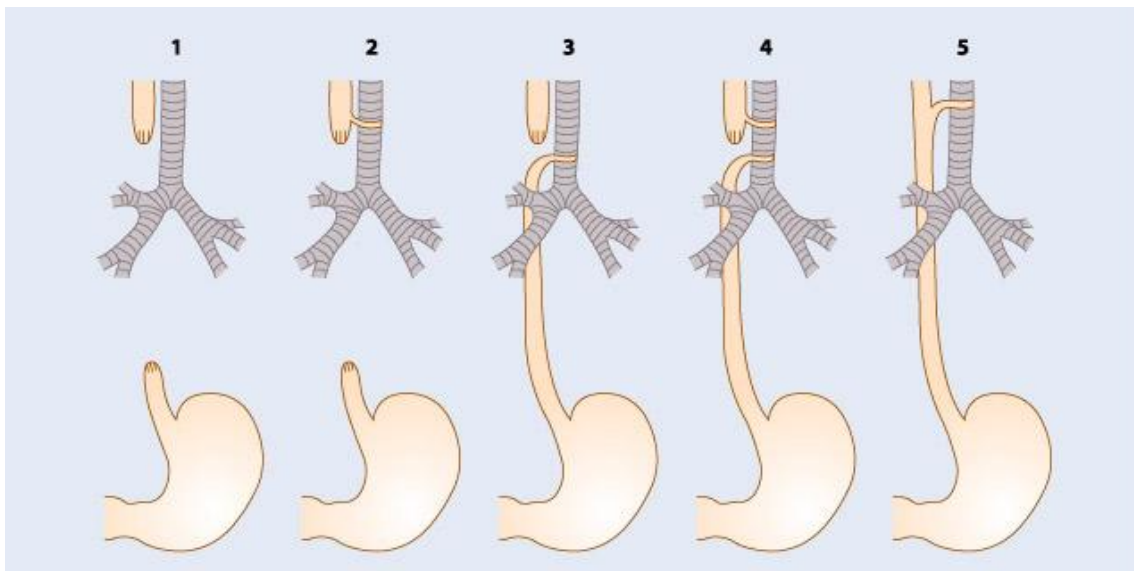
Esofagus- eli ruokatorviatresia on synnynnäinen rakennepoikkeavuus, jonka esiintyvyys on 1/2500 – 1/3000. Suomessa syntyy vuosittain tämän arvion mukaan 20-25 vauvaa, joilla on esofagusatresia. Downin oireyhtymässä ilmaantuvuus on 26-kertainen muuhun väestötasoon verrattuna. Vauvoja hoidetaan yliopistollisessa sairaalassa ja poikkeavuus vaatii yleensä useita toimenpiteitä sekä pitkäaikaisen sairaalahoidon. Esofagusatresiassa ruokatorven yhteys vatsalaukuun puuttuu ja ruokatorvi voi olla yhteydessä henkitorveen. Tämän vuoksi vauva ei voi juoda maitoa ollenkaan. Hän tarvitsee hengitysteiden toistuvaa imemistä koska sylki ei pääse etenevänsä mahalaukuun vaan kertyy ruokatorven päähän. Tämä aiheuttaa vakavan vaaran hapettu-

miselle, aspiraatorisikin, ja siksi atresia vaatii välitöntä kirurgista hoitoa. (Höglund 2009; Koivusalo & Lindahl 2012, 146; Ah-potilaat ry 2014.)

Esofagusatresia (EA) voidaan jakaa viiteen anatomiseen alatyyppiin;

1. Atresia ilman fisteliä
2. Atresia ja yläsegmentin trakeoesofageaalinen fisteli
3. Atresia ja alasegmentin fisteli
4. Atresia ja molempien esofagussegmenttien fisteli
5. Pelkkä esofagotrakeaalinen fisteli ilman atresiaa.

(Koivusalo & Lindahl 2012, 147.)



(Koivusalo & Lindahl 2012, 147.)

Kuva 1 Esofagusatresian anatomiset tyypit

Esofagusatresia voidaan nähdä loppuraskauden aikana tehdyn ultraäänitutkimuksen perusteella. Se voi näkyä muun muassa runsaana lapsiveden määränä. Diagnoosi tulee varmistaa vauvan synnyttyä. Ensimmäisenä tutkitaan vauva pehmeän katetrin avulla, sen pysähtyminen noin 10-13 cm:n päähän ienrajasta sopii ruokatorviatresiaan. Tämä varmistetaan vielä natiivikuvassa. Jos suolistossa nähdään ilmaa, henkitorven ja mahalaukun välillä on fisteli, tällöin puhutaan alafistelistä atresiasta. Yläsegmentin fisteli näkyy trakeoskopiassa. (Koivusalo & Lindahl 2012, 146–147.)

Vastasyntynyt, jolla on esofagusatresia, oireilee pian syntymän jälkeen limaisuudella, hengitysvaikeuksilla sekä oksentamalla maidon ulos pian syömisen jälkeen. Jos vauvalla on pelkkä trakeoesofagelaalinen fisteli, hän oireilee yskimällä syödessä, pulssin laskuilla, toistuvilla pneumonioidilla sekä toistuvalla atelektaasilla. (AH-potilaat ry 2014.)

4.3 Kirurginen hoito

Kirurgisen hoidon tavoitteena on saavuttaa ruokatorven jatkuvuus ja säilyttää ruokatorvi potilaan henkeä riskeeraamatta. Kirurgisesti merkittävät erot esofagusatresiassa jakautuvat kolmeen erillaiseen esofagusatresiaan; alafistelinen artesia, alafisteliton atresia ja pelkkä trakeoesofageaalinen fisteli. (Koivusalo & Lindahl 2012, 147.)

Alafistelissä atresiassa ensimmäinen henkeä uhkaava komplikaatio on mahalaukun sisällön pääseminen alafistelin kautta hengitysteihin (aspiraatio) ja tästä johtuva pneumonia eli keuhkokuume. Mitä nopeammin fisteli suljetaan, sitä todennäköisemmin tältä komplikaatiolta vältytään. Alafistelinen atresia tulee hoitaa 48 tunnin kuluessa sairaalaan saapumisesta. Tavallisesti tilanne pystytään korjaamaan nopeasti ja leikkauksessa ruokatorven päät yhdistetään toisiinsa kirurgisesti avoleikkauksella. Jos kyse on keskosvauvasta, jolla on hengitysvaikeuksia, hoito on hieman ongelmallisempi. Keskonen joudutaan intuboimaan ja ventiloimaan ylipaineella. Ylipaineen vuoksi ilmaa pääsee fistelin kautta siirtymään mahalaukkuun jolloin ventilaatio on tehotonta ja aiheuttaa riskin mahalaukun puhkeamiselle. Tästä johtuen hengitysvaikeuksista kärsivän esofagusatresiakeskosen alasegmentin fisteli on suljettava välittömästi ilman pitkää preoperatiivista valmistelua. Odotus vain huonontaisi tilannetta. (AH-potilaat ry 2014; Koivusalo & Lindahl 2012, 148.)

Jos atresiassa ei ole alafisteliä, välitöntä kirurgista hoitoa ei tarvita, kunhan huolehditaan jatkuvan sylki-imun käytöstä ja toimivuudesta, jotta aspiraatiovaara olisi mahdollisimman pieni. Joskus alafistelittömässä atresiassa ruokatorven päät ovat kaukana toisista, joten niiden yhdistäminen toisiinsa on mahdotonta. Silloin potilaan yläsegmenttiin asennetaan limaimu sekä tehdään tilapäinen mahalaukkuavanne, eli syöttögastrostooma, jonka avulla vauvalle pystytään antamaan ravintoa suoraan mahalaukkuun. Ruokatorven päiden annetaan kasvaa normaalin kasvun mukana ja niiden yhdistäminen tehdään viivästetysti 1-4 kuukauden iässä. Jos nähdään, että yhdistäminen ei tule olemaan mahdollista luonnollisen kasvun avulla, voidaan käyttää apuna esimerkiksi ohutsuolisiirännäistä. (Höglund 2009; Koivusalo & Lindahl 2012, 148.)

Trakeoesofageaalinen fisteli on lähinnä diagnostinen ongelma. Vastasyntynyt voi syödessä yskiä tai kärsiä hieman hapenpuutteesta kun maito pääsee virtaamaan ruokatorvesta henkitorveen. Sen hoitona on joko operatiivinen sulku kaulaviillosta tai laserilla tehtävä fistelin limakalvon tuhoaminen. (AH-potilaat ry 2014; Koivusalo & Lindahl 2012, 148.)

Suurin osa leikatuista esofagusatresiapotilaista tarvitsee intubaatiota ja hengityskonehoitoa leikkauksen jälkeen. Hengityskonehoidon pituus vaihtelee muutamasta tunnista useisiin päiviin. Pituus riippuu potilaan yleisilasta, keuhkojen kypsytyksestä ja mahdollisista leikkauksen jälkeisistä keuhkokomplikaatioista. Leikkauksessa asetetaan nenä-mahaletku kulkemaan leikkausalueen ohi. Tämän tarkoitus on rauhoittaa ruokatorvi leikkauksen jälkeen ja mahdollistaa ravitsemus leikkauksen jälkeen. Suun kautta vauva voi syödä noin viikon kuluttua toimenpiteestä, jos vauva on toipunut hyvin. (AH-potilaat ry 2014.)

4.4 Komplikaatiot

Leikkaukseen sekä anestesiaan liittyy aina mahdollisuus komplikaatioihin. Keskityn tässä yhteydessä vain esofagusatresiaan liittyviin erityisiin komplikaatioihin. Esofagusatresian leikkaushoidossa nämä komplikaatiot jaetaan varhaisiin komplikaatioihin sekä myöhäisiin komplikaatioihin (Koivusalo & Lindahl 2012, 148).

Aikaisemmin pneumonia on ollut esofagusatresiapotilaiden yleisin yksittäinen kuolinsyy, mutta siitä on päästy eroon nykyaikaisen vastasyntyneiden tehohoidon ansiosta. Varhaisia komplikaatioita ovat anastomoosin eli sauman vuoto, sauman stiktuura eli ahtautuminen ja uusiutuva trakeoesofageaalinen fisteli. Anastomoosissa tapahtuu vuotoa noin 15% tapauksista. Se ilmaantuu usein toisena tai kolmantena postoperatiivisena päivänä, oireena ovat syljen tulo pleuradreenistä ja pneumothorax eli ilmarinta. Suurin osa vuodoista ovat vähäisiä ja ne hoidetaan ilman uusintaleikkausta: nenämahaletkun, pleuradreenin ja suonensisäisen ravitsemuksen avulla. Noin 5%:ssa tapauksista uusintaleikkaus on tarpeellinen vuodon runsauden vuoksi. Tällöin sauman sulkemisen lisäksi vuotoa pyritään ehkäisemään palalla sydänpuussia tai pleuran kudosta. (Ah-potilaat ry 2014; Invalidiliiton harvinaiset-yksikkö 2011.)

Sauman striktuura on melko tavallinen komplikaatio etenkin jos ruokatorven päät ovat olleet kaukana toisista, leikkauksessa näitä on jouduttu venyttämään toisiinsa paljon ja on tullut kiristystä. Venyttäminen aiheuttaa limakalvon osittaisen repeämisen ja arpimuodostuksen lisääntymisen.

Venyttäminen on kuitenkin parempi vaihtoehto kuin ruokatorven korvaaminen esimerkiksi suolen osalla. Striktuura reagoi yleensä positiivisesti dilataatioon eli laajennukseen. Joskus striktuura joudutaan kuitenkin leikkaamaan pois uusintaleikkauksessa. Striktuurin oireita ovat ruoan tarttuminen ruokatorveen, vierasesine ruokatorvessa, hengitysvaikeudet, keuhkotulehdukset ja keuhkokuumeet. (Ah-potilaat ry 2014; Invalidiliiton harvinaiset-yksikkö 2011.)

Noin 10% tapauksista fisteli uusiutuu, ja yleensä uusiutuminen tapahtuu pian ensimmäisen sulkemisen jälkeen. On mahdollista että fisteli uusii vielä kuukausien, jopa vuosienkin kuluttua. Oireina voivat olla yskiminen, rykiminen, syömisessä yhteydessä todettavat hengitysvaikeudet ja sinerrys tai toistuvat hengitystieinfektiot. Diagnoosi tehdään trakeoskopiolla, ja hoitona on kirurginen tai endoskooppinen sulku. (Ah-potilaat ry 2014; Invalidiliiton harvinaiset-yksikkö 2011)

Myöhäiskomplikaatioita ovat toistuvat hengitystietulehdukset, gastroesofageaalinen refluksi ja vierasesineen juuttuminen ruokatorveen. Hengitystietulehdukset ovat esofagusatresiapotilaille yleisempiä kuin terveillä lapsilla. Korjausleikkauksen jälkeen henkitorvi jää pysyvästi erin malliseksi kuin terveellä lapsella ja se altistaa hengitystietulehduksille. Yleensä nämä oireet ovat runsaimmillaan ensimmäisen ikävuoden aikana. (AH-potilaat ry 2014.) Gastroesofageaalista refluksia esiintyy esofagusatresiaavauvoilla normaalia useammin. Osasyynä on ruokatorven huono peristaltiikka sekä ruokatorven lyhyt osuus pallean alla. Tällöin maitoa nousee poikkeuksellisen paljon mahalaukusta ruokatorveen. Tämä oireilee oksentelulla, pulauttelulla, hengitysvaikeuksilla ja joskus painon pudotuksella sekä kivulla. Refluksitauti voi aiheuttaa ruokatorven tulehdusta, sekä pitkään jatkuneena Barretin esofagusta, missä ruokatorven limakalvo korvautuu suolimaisella limakalvolla. Refluksitautia hoidetaan usein ei-kirurgisesti ruoan paksuntamisella sekä kohoasennolla. Lääkehoitoa on myös saatavilla. Kirurgisen hoitona käytetään fundoplikaatiota, jonka tarkoitus on estää mahalaukun sisällön takaisinvirtaaminen ruokatorven puolelle. (Invalidiliiton harvinaiset-yksikkö 2011.)

Leikkauksen jälkeen vauvan vointia tulee seurata tarkasti ja mielessä tulee pitää komplikaatioiden mahdollisuus. Leikkauksen jälkeen vauva pidetään hengityskoneessa niin kauan, että lääkaineiden määrä elimistössä vähenee, hänen oma hengityksensä palautuu ja kipu saadaan kunnolla hoidettua. Vauvan hengitystä tulee seurata tarkasti ja huomioida mahdolliset muutokset siinä.

4.5 Ravitseminen

Ravitseminen on erityisen tärkeässä asemassa esofagusatresiauvauvan hoidossa. Tämä kehittää lapsen normaalia kehitystä. On tärkeä saada perheelle tueksi ravitseminen- tai puheterapeutti, jotka osaavat ohjata vanhempia sekä lasta. He osaavat myös antaa perheelle yksilöllisiä neuvoja suun stimuloimiseen sekä syömisen harjoittelun aloittamiseen. (Ah-potilaat ry 2014.)

Vauvalle tulisi antaa suun käyttöön virikkeitä heti alusta lähtien, tämä auttaa syömisen harjoittelussa myöhemmin. Tutin käyttö on hyvä keino stimuloida vauvan suuta. Lapsen imettäminen on suotavaa, vaikka maito ei päätyisi vatsaan saakka. Tällöin lapsen suu saa tärkeää oppia, ja sekä äiti, että lapsi saavat nauttia toistensa läheisyydestä. Aluksi tarjottavat ovat sakeutettuja kylmiä nesteitä, hyvin pieniä määriä. Usein lapsella on nenämahaletku tai gastrostooma, jotka ovat pääasiallinen reitti ravinnon saantiin. On kuitenkin tärkeää harjoittaa syömistä suun kautta, jotta tulevaisuudessa syöminen tulee onnistumaan. (Ah-potilaat ry 2014.)

5 LASTEN TEHOHOIDON ERITYISPIIRTEET

Luvun tarkoituksena on avata sitä, mitkä ovat lasten tehohoidon erityispiirteet ja miten se eroaa aikuisten tehohoidosta. Lisäksi kuvaan lasten lääkehoidon erityispiirteitä.

5.1 Lapsen, perheen ja hoitajan näkökulma

Lasten tehohoito on keskitetty yliopistosairaaloihin, neonatologiset teho-osastot sekä isompien lasten teho-osastot ovat erikseen. Hoidettavana osastoilla on vastasyntyneestä aina 18-vuotiaisiin saakka, joten ikähaitari on todella suuri ja tämä vaikuttaa huomattavasti hoitotyöhön. Hoitotyötä ohjaaviin periaatteisiin kuuluu yksilöllisyyden ja perhekeskeisyyden periaatteet, kasvun ja kehityksen tukeminen, omatoimisuuden periaatteet, turvallisuuden ja jatkuvuuden periaatteet sekä intimitteetin kunnioittaminen. (Lindström 2004, 430-431)

Perhekeskeinen hoitotyö korostuu lasten kanssa työskennellessä. Se on näyttöön perustuva hoitokäytäntö, jossa vanhemmat ja hoitajat jakavat vastuun lapsen hoidosta. Päämääränä on lapsen hyvinvointi ja terveys. Vastakohtana perhekeskeiselle hoitotyölle on hoitajalähtöinen hoitotyö, jossa vanhemmille ei anneta aktiivista rooli lapsen hoidossa. Tällä suojellaan vanhempia lapsen hoitoon liittyvältä stressiltä. Usein perhekeskeinen sekä hoitajakeskeinen hoitotyö vaihtelee tilanteen mukaan osaston kiireellisyydestä sekä hoitajien kouluttautumisesta riippuen. Vanhempien kanssa on hyvä tehdä selväksi raja vanhempien ja henkilökunnan työnkuvasta, tämä parantaa hoitotyön onnistumista. Vanhemmat kokevat tärkeäksi hoidosta tiedottamisen laajasti ja perustellusti sekä mahdollisuuden osallistua hoitoon. On tärkeää, että arkipäiväisetkin asiat kerrotaan vanhemmille rehellisesti ja avoimesti. Vanhemmat kaipaavat lisää tukea myös kielteisistä tunteista puhumiseen ja kokevat positiiviseksi muun muassa mukana olon lääkärinkierrolla sekä erilaisten kokousten järjestämisen. (Sillanpää 2004, 119; Axelin 2013, 28–29; Sihvo & Kvist 2013, 127–129.)

Jokaisella perheellä on omanlainen selviytymistapa, ja hoitajan tulee nähdä ja ymmärtää perheen kulttuuria, arvoja ja ainutlaatuisuutta (Sillanpää 2004, 119). On tärkeää huomioida se, että lapsen sairastuminen vaikuttaa koko perheen toimintakykyyn ja hyvinvointiin (Lindholm 2004, 17). Lapsen sairastuminen aiheuttaa vanhemmissa surua, masennusta, epävarmuutta, väsymystä ja pelkoa lapsen menetyksestä. Sairas lapsi on usein perheen keskipisteenä ja hänen tarpeensa ovat etusijalla. Koska vanhemmilla ei usein ole resursseja huomioida perheen muita lapsia riittävästi,

sairaalan lapsen sisarukset voivat oirehtia. Sisarusten huomiointi on kuitenkin tärkeää, ja siksi hoitajan on hyvä selvittää tukiverkoston olemassaolon ja muistuttaa sekä kannustaa vanhempia sisarusten, parisuhteen ja oman hyvinvoinnin hoitamisesta. (Sillanpää 2004, 127–129; Hakio & Rautiola 2013, 32–33.)

Aikuisten teho-osastoon verrattuna lasten teho-osastoilla potilaiden fyysiset koot vaihtelevat suuresti (Sillanpää 2004, 118). Tämä täytyy huomioida lääkkeiden annostelussa, virikkeiden määränä, erikokoisten välineiden saatavuudella sekä hoitajien valmiuksilla kohdata eri-ikäisiä lapsia sekä nuoria. Lasten teho-osastolla nuoria potilaita on määrällisesti paljon, hoidon tarve vaihtelee paljon vuodenaajoista riippuen, synnynnäiset poikkeavuuden korostuu ja potilaiden kuolleisuus on pienempää verrattuna aikuisten teho-osastoon (Sillanpää 2004, 118).

Lapsen ollessa sairaalahoidossa, korostuu aikuisen läheisyyden luoman perusturvallisuuden merkitys. Lapset kokevat tärkeäksi vanhempien jatkuvan läsnäolon, se luo turvallisuutta ja auttaa lasta selviytymään tehohoidon aiheuttamasta kriisistä. Lapsen ainutkertaisuuden, aiempien sairaalokokemusten, iän ja kehitystason huomiointi auttavat myös lasta selviytymään. Lapsi voi käsitellä pelkojaan, kriisejä ja kokemuksia piirtämisen, leikin ja satujen kautta. (Sillanpää 2004, 118–119.) Lapsen hyvinvoinnin tunnetta lisää vanhempien tai hoitajan läsnäolo, säännöllisen päivärutun ylläpito, miellyttävä äänimaailma ja leikin mahdollistaminen. Turvallisuuden tunnetta voidaan lisäksi lisätä omilla leluilla, tyynyillä, peittelyllä, koskettamisella sekä läheisyydellä. (Lindström 2004, 442–443; Puhakka 2013, 25.)

5.2 Lapsen lääkehoidon erityispiirteet

Lasten lääketurvallisuus ei ole samalla tasolla kuin aikuisten lääkehoito, koska aikuisilla tutkimustietoa ei voida suoraan hyödyntää lapsille. Lääkkeen ominaisuudet hyvin tuntemalla voidaan soveltaen hyödyntää tätä tutkimustietoa, mutta aina se ei ole ongelmaton. Lasten kasvu ja kehitys voi aiheuttaa lääkkeiden käyttäytymisessä tai vaikutuksissa yllättäviä eroja aikuisiin verrattuna. (Ahonen & Hoppu 2004, 1141.) Usein lääkärit joutuvat määräämään lapselle lääkkeen vaikka sillä ei ole lainkaan myyntilupaa lapsille. Tutkimusten mukaan tällaisiin tilanteisiin joudutaan noin puolessa tapauksista, joissa lapsi tarvitsee reseptilääkkeitä. (Hoppu 2007, 1905.)

Vastasyntyneillä lääkkeet imeytyvät ruoansulatuskanavasta heikommin kuin aikuisilla, koska heidän ruokailuvälinsä on lyhyt ja mahan tyhjeneminen on hidasta. Myös mahalaukun pH on ensimmä-

mäisinä kuukausina jonkin verran korkeampi kuin aikuisilla, tämä voi lisätä joidenkin lääkeaineiden imeytymistä. Lapsen ihon ja limakalvojen pinta-ala on suhteessa suurempi kuin aikuisella ja imeytyminen sieltä on huomattavasti nopeampaa kuin aikuisella. Tämä voi aiheuttaa esimerkiksi rasvaliukoisten lääkkeiden nopean imeytymisen sekä systeemivaikutuksia. Lihasten verenkierto on vastasyntyneellä runsaampaa kuin aikuisella, mikä voi aiheuttaa lihakseen annetun lääkkeen liian nopean imeytymisen. (Ahonen & Hoppu 2004, 1141)

Lääkeaineen jakaantuminen eroaa lapsella suhteessa aikuiseen. Lapsen elimistön vesimäärä on suurempi kuin aikuisten, vastasyntyneen vesimäärä voi olla jopa 70-80% painosta. Vastasyntyneen rasvapitoisuus on siis pieni ja se kasvaa ensimmäisen elinvuoden aikana, kunnes lähtee vähenemään leikki-iässä. Nämä vaikuttavat lääkeaineiden jakaantumistilavuuteen ja puoliintumisaikaan. Esimerkiksi useita vesiliukoisia antibiootteja joudutaan antamaan lapsille suurempina annoksia kuin aikuisille. Myös plasman proteiinin määrä on vastasyntyneellä pienempi kuin aikuisilla ja vierasaineiden sitomiskyky on sen vuoksi vähäisempi kuin aikuisten. Tämä vaikuttaa lääkkeen valintaan mm. vastasyntyneiden tehohoidossa, antibioottina ei saa antaa vastasyntyneelle mm. sulfaa. (Ahonen & Hoppu 2004, 1141.)

Lääkkeet annostellaan usein lapselle painoon suhteutettuna. Parempi vaihtoehto olisi usein pinta-alaan suhteutettu annostus, mutta tämän toteutus on hankalaa. Eliminaationopeus vaihtelee lapsilla ikäryhmittäin ja tämän vuoksi joskus eri-ikäisille lapsille tarvitaan erilaiset annossuositukset riippumatta painosta. On kuitenkin myös lääkkeitä joissa painonmukainen annos säilyy samana iästä huolimatta. Lasten lääkehoidon toteutus vaatii erityistä tarkkaavaisuutta, keskosien lääkeannos voi kuulostaa niin pieneltä, että kymmenkertainen yliannos kuulostaa järkevämältä. Usein myös saatetaan sekoittaa vuorokausiannos kerta-annokseen. (Ahonen & Hoppu 2004, 1142.)

Lääkettä määrätessä tulee huomioida lapsen aiempi lääkehistoria, onko lapsi suostunut aiemmin ottamaan esimerkiksi inhalaation tai nestemäisen lääkkeen. Pienet lapset tarvitsevat pieniä annoksia. Joskus mieluisaa lääkemuotoa ei löydy ja lapselle joudutaan määräämään tabletti tai inhalaatio. Näiden antaminen ei ole helppoa ja siksi on tärkeää huolehtia riittävästä lääkkeenanto-ohjauksesta vanhemmille. Myös vanhempien hoitomyöntyvyys on tärkeää, koska usein vanhemmat ovat vastuussa lääkkeen antamisesta lapselle. (Ahonen & Hoppu 2004, 1142.)

6 SIMULAATIO-OPETUS HOITOTYÖN OPISKELIJOILLE

Tässä kappaleessa esitellään mitä simulaatio-opetus oikeastaan on ja mitä sen järjestäminen edellyttää, simulaatio-opetuksen hyötyjä ja haittoja ja oman simulaatio-opetustilanteen suunnittelu ja tavoitteita.

6.1 Simulaatio opetusmenetelmänä

”Simulaatio viittaa riittävään jäljitelmään todellisuudesta tietyn päämäärän saavuttamiseksi. Päämäärä voi olla asian parempi ymmärtäminen, työntekijöiden harjoittelu sen hallitsemiseksi tai heidän työkykynsä testaaminen.” Näin on David Gaba työkavereineen määritellyt simulaation. (Rall 2013, 10.)

Simulaatioharjoituksen tärkeimpiä pääperiaatteita on, että terveydenhuollon ammattilainen ei enää tulevaisuudessa joudu suorittamaan potilaaseen kajoavaa toimenpidettä ensimmäistä kertaa suoraan potilaaseen, vaan hän on päässyt harjoittelemaan ja osoittanut hallitsevansa toimenpiteen simulaatiomallilla. Yhdysvalloissa annetun raportin mukaan virheet lääketieteessä kuuluvat kymmenen eniten kuolemia aiheuttaneiden syiden joukkoon. Syyt tähän löytyvät yksilöön ja ryhmään liittyvistä inhimillisistä tekijöistä ja systeemivirheistä. Simulaation avulla tyypillisiä sekä harvinaisiakin tilanteita päästään harjoittelemaan systemaattisesti ja tarkoituksenmukaisesti. Simulaation avulla hoitoryhmät oppivat ennakoimaan tulevia ongelmia ja valmistautumaan odottamattomiin ja kriittisiin tilanteisiin. (Rall 2013, 10–11.)

Simulaatioryhmäharjoittelu tulisi aloittaa niin aikaisessa ammattiopiskeluvaiheessa kuin mahdollista, jotta turvallisuus- ja ryhmäkoulutukselle on aikaa mahdollisimman paljon opintojen aikana. Nämä ovat merkittäviä taitoja työelämässä jotka vaativat harjoittelua, eivät erityisiä lahjoja. Simulaatioharjoittelulla on tärkeä rooli myös silloin, kun jotain uutta toimenpidettä tai hoitolinjaa tuodaan terveydenhoitoyksikköön. Silloin toimenpiteen tekeminen voidaan harjoitella simulaatiolla ja luoda siitä turvallinen ennen kuin sitä kokeillaan potilaaseen. Myös vasta-alkajien on turvallisempi saada ensimmäiset kokemukset simulaattorissa kuin toimenpidettä tehtäessä. (Niemi-Murola 2004, 681–684; Rall 2013, 14.)

Sosiaalisen oppimisen mallissa korostuu yhteisöllisen oppimisen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitys. Niiden avulla on tutkitusti huomattu vahvistavan oppimismotivaatiota ja ihmisen tunne-elämää sekä identiteettiä. Oppimisen tilannesidonaisuus vaikuttaa suuresti simulaatio-oppimiseen. On tutkittu että kun opittu teoretieto yhdistetään käytännön esimerkkitalanteisiin, oppiminen tehostuu. Tilanteiden toistumisen avulla oppija osaa siirtää asioita tilanteesta toiseen. Simulaatio-oppimisessa pyritään jäljittelemään aitoja tilanteita, jotta oppija pääsee harjoittelemaan toimimista kun elimistössä on esimerkiksi kriittisessä tilanteessa stressiä. Tämä onnistuu vain hyvän ohjauksen ja aidonkaltaisen simulaatioympäristön avulla. (Eteläpelto ym. 2013, 23.)

Dialoginen ja tutkiva puhe on tärkeä osa simulaatio-oppimista. Se on todettu hyväksi keinoksi edistää oppimista ryhmätoiminnassa. Tärkeää on, että jokainen esittää omaan kokemukseensa perustuvan näkemyksensä, otetaan huomioon toisten esittämät ajatukset, oma näkemys esitetään rakentavan kriittisesti, esitetyt väitteet ja vastaväitteet perustellaan hyvin ja erilaisia ehdotuksia sekä näkemyksiä pohditaan yhdessä ennen päätöksentekoa. Puhetapa on vaativaa ja edellyttää selkeää kommunikointia ja oman ymmärryksen arviointia. Ilmapiiri oppimistilanteissa tulee olla luotettava ja avoin, jotta jokainen uskaltaa harjoituksessa näyttää oman osaamisensa mutta myös puutteensa sekä virheensä. (Eteläpelto ym. 2013, 34–35)

6.2 Simulaatiokoulutuksen suunnittelu

Simulaatio-oppiminen on käytännönläheistä ja potilastilanteet eli skenaariot suunnitellaan todellisten esimerkkien pohjalta. Simulaatio-ohjaaja tarvitsee sekä vahvan käytännön kokemuksen että pedagogisia taitoja. Opetustilanne suunnitellaan hyvin ennakkoon ja oppimisympäristö järjestetään suunnitelman mukaisesti. Ohjaajan tulee tuntea ryhmädynamiikan perusteita ja ymmärtää tiimitoiminnan merkitys potilasturvallisuuden edistämiseksi, simulaatio-oppiminen on tehokas tapa kehittää tiimin vuorovaikutteista työskentelyä. Simulaatioharjoituksissa on yleensä kaksi ohjaajaa, joista toinen toimii toimijoiden tukijana sekä jälkipuinnin ohjaajana ja toinen koneen käyttäjänä sekä potilaan äänenä. (Tervaskanto-Mäentausta & Roivainen 2013, 51.)

Simulaatio-harjoituksen alkuvaiheessa on hyvä kerrata tietyt periaatteet jotka luovat ilmapiirin sopivaksi harjoituksen toteuttamiselle. On tärkeää korostaa sitä, että simulaatioharjoitus on aina opetustilanne ja opetuksen aikaiset tiedot jäävät vain siihen osallistuneiden tietoon. Harjoituksessa on lupa epäonnistua ja tarkoitus on aina luoda uusia oppimistilanteita. Harjoituksessa saa

käyttää apuvälineinä muistiinpanoja, oppaita, kysyä apua ryhmältä tai soittaa kollegalle. Potilas-
simulaattori ei ole koskaan aito potilas vaan se muistuttaa ihmistä vain osittain. Toisille eläytymi-
nen tilanteeseen on vaikeampaa kuin toisille, on kuitenkin hyvä että kaikki yrittävät eläytyä tilan-
teeseen jotta ryhmä saa opetuksesta parhaan mahdollisen hyödyn. (Nurmi, Rovamo & Jokela
2013, 93.)

Koulutettavien tulee saada potilaasta taustatiedot joiden avulla he voivat luontevasti hoitaa poti-
lasta. He voivat hoitaessa pyytää erilaisia kuvauksia tai laboratoriokokeita sekä konsultoida ko-
keneempaa hoitajaa tai erikoislääkärää. Laboratoriotulokset voi joutua kirjoittamaan hetkessä pa-
perille. Tämä vaatii ohjaajalta monenlaista varautumista sekä luovuutta tilanteisiin. (Nurmi ym.
2013, 95.)

Jälkipuinti on tärkeä osa simulaatioharjoitusta sekä oppimista. Se sisältää palautteen antoa ja
keskustelua simulaatiotilanteen jälkeen. On selkeintä, että yksi ohjaaja kantaa vastuun jälkipuin-
nin keskustelun vetämisestä ja selkeä työnjako on tehty. On hyvä suunnitella jonkinlainen malli
siitä, miten jälkipuinti käydään ja että olennaisiin asioihin keskitytään. Joskus voidaan keskittyä
esimerkiksi koulutettavien kommunikointiin, toisinaan taas teknisiin taitoihin. (Dieckman, Lippert &
Østergaard 2013, 195; Nurmi ym. 2013, 95.)

Jälkipuinti voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen; *kuvailuvaiheeseen, analyysivaiheeseen ja toteu-
tusvaiheeseen*. *Kuvailuvaiheessa* osallistuja sekä ohjaajat kertovat mitä simulaatiotilanteessa ta-
pahtui ja kuvailevat sitä, mikä sujui hyvin ja mitkä asiat olivat haastavia. Tarkoitus on luoda koko-
naiskuva tilanteesta eikä edetä liikaa yksityiskohtiin. *Analyysivaiheessa* keskitytään yksityiskoh-
teisesti oppimistavoitteisiin ja edetään aikajärjestyksessä hoitamisessa. Tällöin tartutaan harjoi-
tuksen hyviin sekä haastaviin kohtiin. On tärkeää käydä läpi hoidon oikea eteneminen jotta koulu-
tettaville jää selkeä kuva siitä, miten potilasta tulisi hoitaa. *Toteutusvaiheessa* keskustelun avulla
tehdään asioista toteuttamiskelpoisia ja päätetään keskustelu. On tärkeää, että olelliset asiat on
käsitelty ja koulutettavat ymmärtävät sen miten oppimistavoitteet toteutuivat. On myös hyvä käy-
dä läpi sitä, mikä oli koulutettavien mielestä hyödyllistä ja miten niitä voi hyödyntää kliinisessä
työssä. Jälkipuinnissa on tärkeää antaa positiivista palautetta ja kannustava ilmapiiri joka ylläpitää
hyvää oppimisilmapiiriä. (Dieckman ym. 2013, 197–200.)

7 PROJEKTIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

7.1 Aiheen ideoiminen

Koulutusprojektini sai alkunsa tammikuussa 2014, jolloin päätin aloittaa opinnäytetyön tekemisen. Juttelin lehtori Terttu Koskelan kanssa mahdollisista aiheista sekä omista kiinnostuksen kohteista. Silloin ilmeni tarve lasten simulaatioharjoitukselle. Mietin itse aiheen simulaatioharjoitukselle ja rupesin sitä ideoimaan. Itse olin kokenut simulaatioharjoitukset opettavina ja todella hyödyllisinä opintojen aikana ja halusin kehittää opetusta eteenpäin myös lasten hoitotyön opetuksen osalta.

Helmikuussa 2014 kävin keskustelua tuntiopettaja Minna Vanhasen ja lehtori Terttu Koskelan kanssa siitä, mitä simulaatioharjoituksen tulisi sisältää ja millainen aikataulu projektilla tulisi olla, jotta kerkeän sen testauttaa kevään syventävän vaiheen opiskelijaryhmällä. Tässä vaiheessa ilmeni tarve myös luennolle lasten tehohoidosta, koska ulkopuolista luennoitsijaa ei voitu pyytää oppilaitokseen säästösyistä. Samalla tarkentui kohderyhmäksi akuutti- ja tehohoitoon sekä perhekeskeiseen lasten hoitotyöhön suuntaavat opiskelijat. Sovimme aikataulusta ja tarkemmin aihepiiristä. Sovimme opettajien kanssa, että koulutustilaisuus sisältää kaksi simulaatioharjoitusta ja niiden välissä on pieni luento jossa tulee lisätietoa hoidettavan vauvan tilanteesta. Tein yhteistyösopimuksen Oulun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden yksikön kanssa. Sopimuksen allekirjoittivat yliopettaja Kirsi Koivunen ja lehtori Terttu Koskela.

7.2 Aiheeseen perehtyminen ja suunnitelman laadinta

Aloitin aiheeseen perehtymisen heti tammikuussa 2014 aiheen valittuani. Keräsin tietoperustaa alkuvuoden aikana ja samalla loin suunnitelmaa siitä, mitä simulaatioharjoitus ja luento tulevat sisältämään. Tein myös projektisuunnitelman samalla. Siinä kuvasin projektini tarkoituksen, tavoitteet, aikataulutuksen, projektiorganisaation ja yhteistyötahon. Tämän avulla sain selkeyttä itse siihen, mitä missäkin vaiheessa tulee tehdä, ja miten edetä. Sovimme, että voin esittää tietoperustan sekä projektisuunnitelman yhdessä myöhemmin, jotta ehdin keskittyä aiheeseen perehtymiseen sekä harjoituksen ja luennon valmistamiseen tehokkaasti tammikuusta maaliskuuhun. Minulla oli paljon muita opintoja tämän projektin kanssa yhtä aikaa, joten aikaa oli rajallisesti.

Tietoa aiheesta löytyi sekä kirjallisuudesta että Internetistä. Käytin erilaisia sosiaali- ja terveysalan tietokantoja apuna tiedon haussa, mm. terveystietoa sekä Medic-tietokantaa. Lasten tehohoidon erityispiirteistä löytyi hyvin tutkimustietoa. Sitä on tutkittu paljon perheen kokemana, hieman vähemmän lapsen kokemana. Tutkimustietoa oli saatavilla suhteellisen vähän esofagusatresiasta, usein tutkimustieto liittyi potilaiden tulevaisuuteen. Tässä vaiheessa jouduin keskittymään kovasti tiedonhakuun, jotta löydän oikeaa tutkimustietoa, enkä pelkästään kirjallisuutta. Tietoa löytyi parhaiten loppujen lopuksi kirjallisuudesta. Simulaatio-oppimisesta löytyi hyvin tutkimustietoa, koska se on uusi oppimismenetelmä ja sitä on viime aikoina tutkittu paljon. Sain kerättyä teorian tiedon kasaan maaliskuuhun 2014 mennessä.

7.3 Opetusmateriaalin tekeminen

Tietoperustaa kasatessani rakensin myös simulaatioharjoituksen runkoa sekä luennon runkoa. Sain käyttööni oppilaitoksen valmiin pohjan simulaatioskenaarioiden tekemiseen ja sisällön rakentamiseen sain apua ohjaavilta opettajiltani. Hain tietoa kirjallisuudesta sekä mietin omia harjoittelujen tilanteita, joissa olin ollut hoitamassa esofagusatresiavauvoja tai vastasyntyneitä. Sieltä lähdin miettimään suuntaviivoja hoidon etenemiselle. Työvuorossa lasten teho-osastolla ollessani pystyin myös näkemään esimerkiksi lasten verikoevastausten viitearvojen muutokset, joihin en muualta löytänyt luotettavaa tietoa.

Halusin tehdä koulutustilaisuuteen pienen ennakkotehtävän, jotta opiskelijat pääsevät orientoitumaan aiheeseen ja ovat hieman valmistuneita tullessaan koulutukseen. Luentomateriaalista halusin tehdä mahdollisimman yksinkertaisen ja selkeän, jota pystyn avaamaan luennolla asioista kertoen. Ulkoasusta tein selkeän mutta visuaalisen, kuvia otin esitykseen mukaan. Sivuihin tein yhteneväiset sekä johdonmukaiset. Mietin luennon materiaalissa käytettäviä sanoja ja oletin, että loppuvaiheen opiskelijat jo tuntevat ammattikieltä, mutta joitakin asioita avasin luennolla. Tässä vaiheessa jouduin rajaamaan paljon luennon ulkopuolelle asioita, jotka olisivat liittyneen lasten tehohoitoon. Otin kuitenkin luennolle käsiteltäväksi olennaisimmat asiat ja kerroin luennossa myös esofagusatresiasta, jotta opiskelijoilla on tietoa epämuodostumasta ennen toista simulaatioharjoitusta.

Lähdin suunnittelemaan simulaatioharjoitusta kohderyhmää mieltien. Kohderyhmänä oli opintojensa loppuvaiheessa olevat sairaanhoitajaopiskelijat, jotka suuntaavat joko akuutti- ja tehohoitotyöhön tai perhekeskeiseen lasten hoitotyöhön. Nämä suuntaukset eroavat aika paljon toisistaan

oppimissisällössä ja halusin, että kaikki opiskelijat hyötyvät harjoituksista ja se on jokaiselle haastava ja tarpeellinen. Suunnittelin kohderyhmälle sopivat oppimistavoitteet simulaatioharjoituksille.

Tein tarkat suunnitelmat siitä, miten harjoitusten tulisi edetä vaihe vaiheelta. Apua tähän sain oppilaitoksen skenaario-suunnitelmasta sekä uudesta Simulaatio-oppimisen oppikirjasta, johon oli kerätty tietoa simulaatioharjoituksista terveydenhuollossa (ks. Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa, 2013). Käytin apuna myös itse käytyjen simulaatioharjoitusten kulkua sekä hoitotilanteita. Opiskelijoille suunnittelin samanlaiset esitiedot mitä oikeassa tilanteessa potilaasta on saatavilla. Suunnittelin ensimmäisen harjoituksen hieman helpommaksi, joka perustuu aiemmin opittuihin perustaitoihin mutta jossa potilaana on vastasyntynyt. Harjoitukseen tuli oppimistavoitteiksi vastasyntyneen tutkiminen, vitaalinelintoimintojen tarkkailu ja leikkaukseen valmistaminen. Toisessa harjoituksessa suunnittelin hyödynnettävien luennolla saatuja tietoja. Oppimistavoitteiksi tuli vastasyntyneen voinnin tarkkailu leikkauksen jälkeen, arterianäytteen ottaminen vauvalta, astrup vastauksen tulkinta, liman imeminen hengityspotken kautta sekä ravitsemus PEG-letkun kautta. Lisäksi vanhempien tukeminen ja huomioiminen oli mukana kummassakin harjoituksessa. Tein listauksen harjoituksiin siitä, millaisia ennakkovalmisteluja kumpikin harjoitus vaatii järjestäjältä ja mitä välineitä harjoituksessa tarvitaan. Lähetin maaliskuun alussa 2014 ohjaaville opettajille suunnitellut skenaariot, luennot sekä palautekyselyn ja ennakkotehtävän. He antoivat muutaman korjausehdotuksen ja niiden mukaan muutin hieman vielä harjoitusta.

Ennakkotehtävät lähtivät opiskelijoille muutamaa päivää ennen harjoitusta ja jäin valmistautumaan koulutustilaisuuteen. Koulutus ei ollut pakollinen opiskelijoille, joten jännitin sitä, tuleeko harjoitukseen opiskelijoita tarpeeksi. Ennen koulutustilaisuuden alkua kävimme opettajien kanssa valmistelemassa simulaatiotilat valmiiksi ja keskustelimme rooleistamme harjoituksessa. Harjoitukseen tuli 25 opiskelijaa ja pääsimme toteuttamaan simulaatioharjoitukset sekä luennon. Harjoitusten ja luennon jälkeen käytiin debriefing, jossa käytiin tilanteet läpi keskustelemalla ja jokainen opiskelija sai tuoda ilmi oman kokemuksensa. Tämän jälkeen pyysin opiskelijoita täyttämään vielä palautelomakkeen. Palaute annettiin nimettömänä, jolloin opiskelijat saivat vastata rehellisesti. Tämän palautteen perusteella viimeistelin simulaatioharjoituksen lopulliseen muotoonsa. Aloitin loppuraportin kirjoittamisen elokuussa 2014 ja sain sen valmiiksi syyskuussa 2014.

8 PROJEKTIN ARVIOINTI

8.1 Tuloksen arviointi

Saavutin projektin **tulostavoitteen** eli suunnittelin ja toteutin luennon sekä simulaatioharjoituksen lasten tehohoidosta ja vastasyntyneen tutkimisesta. Koulutustilaisuus kesti yhteensä 3 tuntia ja tilaisuus oli vapaaehtoinen opiskelijoille. Harjoitus oli suunnattu akuutti- ja tehohoidon sekä perhekeskeisen lasten hoitotyön opiskelijoiden käyttöön. Mielestäni simulaatioharjoituksen ensimmäistä osaa voidaan käyttää jo aiemmissa opinnoissa hyödyksi vastasyntyneen tutkimista harjoitellessa.

Projektin **välittömänä tavoitteena** oli tuottaa toimiva ja monipuolinen luento ja simulaatio skenaario, jota opettajat voivat hyödyntää tulevaisuudessa omassa opetuksessaan.

Kehitystavoitteena oli lisätä opiskelijoiden tietämystä lasten tehohoidon erityispiirteistä ja vahvistaa loppuvaiheen opiskelijoiden ammattitaitoa sekä luottamusta lasta hoitaessa. Saavutin asetamani kehitystavoitteen hyvin, opiskelijat toivat palautteissaan esille, että he oppivat uusia asioita luennolta sekä harjoituksesta. Tavoitteena oli nostaa esille perhekeskeisyyden merkityksen lasten tehohoidossa. Tämän tavoitteen toteutumisen näkee vasta pitkällä aikavälillä myöhemmin ja luultavasti siihen tarvitaan muita asioita rinnalle, jotta tämä selkeästi näkyisi hoitotyössä. Pitkän ajan tavoitteena oli parantaa lapsipotilaiden ja heidän perheidensä saamaa hoidon laatua sekä saada uusia työntekijöitä entistä paremmilla valmiuksilla työelämään. Näiden toteutumista ei vielä voida varmistaa vaan ne näkyvät pitemmällä aika välillä.

Projektin **laatutavoitteena** oli selkeän, toimivan ja monipuolisen harjoituksen luominen. Tavoitteena oli, että harjoitus vastaa mahdollisimman paljon työelämän oikeaa tilannetta ja on tarpeeksi haastava loppuvaiheen opiskelijoille. Tavoite oli, että loppuvaiheen opiskelijat pääsevät yhdistämään jo aiemmin oppimiansa sekä luennolla uusina tulleita asioita toisessa harjoituksessa.

Luennon tavoitteena oli tuoda uutta tietoa opiskelijoille lasten tehohoidon erityispiirteistä sekä esofagusartesiasta. Tavoitteena oli, että luento oli mielenkiintoinen, selkeä ja johdonmukainen. Opiskelijat kuuntelivat luento-osuuden keskittyneesti ja esittivät kysymyksiä aiheeseen liittyen. Visuaaliseen puoleen halusin myös kiinnittää huomiota, jotta se herättää opiskelijoiden mielenkiinnon ja auttaa uusien asioiden opiskelussa. Saamani palautteen mukaan luento oli mielenkiintoi-

nen ja helposti seurattava. Opiskelijat oppivat uusia asioita ja saivat rohkeutta vastasyntyneen hoitoon.

Heti koulutustilaisuuden jälkeen ohjaajani antoivat minulle suullisesti palautetta. Heidän mielestään sekä harjoitus että luento olivat hyvin toteutettuja ja onnistuneita. Ne myös vastasivat heidän tarpeitaan ja heidän arvion mukaan opiskelijat hyötyivät opetuksesta.

Saavutin oppimistavoitteeni. Olen oppinut uutta lasten tehohoidosta, esofagusatresiasta ja luennon sekä simulaatioharjoituksen laatimisesta. Oma ammattitaitoni on kehittynyt työskentelyni myötä. Erityisesti perhekeskeisyyden merkitys sekä vastasyntyneen elintoimintojen seuranta ovat tämän projektin myötä tulleet selviksi.

Opiskelijoilta saadun palautteen mukaan ennakkotehtävä oli hyödyllinen ja laittoi heidät valmistautumaan tulevaan harjoitukseen. Sen läpikäynti tunnin alussa oli heidän mielestään hyvä asia. Suurin osa opiskelijoista piti harjoitusta selkänä ja potilaasta sai ennakkotiedoista hyvän käsityksen. Osa opiskelijoista koki, että seuraajille olisi ollut hyvä selkeämmin kertoa toimijoiden rooleista. Tämä vaikeutui teknisten ongelmien myötä ja sen vuoksi seuraajien rooli ei ollut niin aktiivinen kuin alun perin oli tarkoitus. Opiskelijat pitivät hyvänä sitä, että kummassakin harjoituksessa hoidettiin samaa potilasta ja hoito jatkui. He kokivat saaneensa varmuutta lasten sekä omaisten kohtaamiseen hoitotyössä sekä tietoa keskeisimmistä asioista, mitä tulee huomioida lasta hoitaessa. Myös lääkityksen tarkkuus ja käytännön tuntuma nesteiden määrään sekä laitesäätöihin koettiin tärkeiksi asioiksi. Opiskelijat kaipasivat enemmän simulaatioharjoituksia, jotta kaikki opiskelijat olisivat päässeet harjoitukseen toimimaan. Myös lääkelaskujen kertausta osa opiskelijoista kaipasi lisää, erityisesti lasten lääkelaskuja. Perhekeskeisen lasten hoitotyön opiskelijat olisivat kaivaneet vankempaa teoriapohjaa tehohoidosta, jotta heille esimerkiksi hengityskoneasetukset ja asturupin tulkinta olisivat olleet tutumpia. Heillä oli ollut teorialuento anatomian ja fysiologian syventävistä asioista, mutta luultavasti tiedon yhdistäminen teoriaan oli heille haastavaa. Kaiken kaikkiaan opiskelijat kokivat harjoituksesta olevan hyötyä heidän harjoitteluihin ja vahvistavan heidän tietämystään lasten tehohoidosta.

Projektissani raha ei liikkunut osapuolten kesken, mutta olin laskenut kuvitteellisen hinnan koko opinnäytetyö projektilleni. Opinnäytetyöhön varattu aika opiskelijalle on 15op eli 405 tuntia. Laskin opiskelijan tuntipalkaksi 10 €, joten kohdallani työtuntien hinnaksi tulee 4050 €. Sain ohjausta oh-

jaavilta opettajilta yhteensä 6 tuntia. Opettajan tuntipalkaksi on huomioitu 40 €/ tunti. Nämä tekevät yhteensä 240 €.

Tarvikkeisiin olin varannut 100 €, pääsin kuitenkin vähillä tarvikkeiden hankinnoilla ja siellä säästin. Viestintä ja matkakuluihin olin varannut yhteensä 60 €. Yhteensä koko opinnäytetyölle tuli hintaa 4360 €, 90 € suunniteltua vähemmän.

TAULUKKO 2. Budjetointi

Kustannukset		Arvio	Toteuma
Itse käytetyt tunnit	405h x 10 €	4050 €	4050 €
Opettajan ohjaustunnit	6h x 40 €	240 €	240 €
Tarvikkeet		100 €	10 €
Viestintä		20 €	20 €
Matkakulut		40 €	40 €
Yhteensä		4450 €	4360 €

8.2 Prosessin arviointi

Opinnäytetyön tekemisen aloittaminen oli minulle hankalaa. Siirsin sen aloittamista vuosi vuodelta ja ajattelin aina tekeväni sen myöhemmin. Viimein sen aika koitti, ettei sen tekemisen aloittamista voinut enää siirtää ja oli aloitettava työskentely. Koska suoritin opintoja oman aikataulun mukaan, en kuulunut mihinkään ryhmään ja sen vuoksi opinnäytetyön tekemisen pystyin jättämään loppuvaiheeseen. Jälkeenpäin ajateltuna olisi ehkä ollut järkevämpää aloittaa työskentely aikaisemmin. Toisaalta opinnäytetyön tekeminen kerralla alta pois voi joissakin tilanteissa olla ihan järkeväkin.

Kun mielenkiintoinen aihe löytyi, motivaatio opinnäytetyön tekemiselle syntyi myös. Olin opintojen alusta lähtien miettinyt, että haluaisin tehdä toiminnallisen opinnäytetyön, josta hyötyisi jokin taho. Kun opintojen aikana kävimme simulaatioharjoituksissa, mietin simulaatioharjoituksen tekemistä ja se alkoi tuntua mielekkäältä vaihtoehdolta. Kun selkeä tarve aiheelle myös ilmeni, oli helppo valita opinnäytetyölleni aihe.

Tietoperustaa kootessani mietin tarkasti lähteiden luotettavuutta sekä ikää, halusin käyttää mahdollisimman paljon tuoretta tutkimustietoa, jotta tiedot olisivat ajantasaisia ja varmasti oikeita. Lehtiartikkeleja hyödynsin myös työssäni. Lehdistä löytyi usein ajankohtaisia sekä tuoreita tutkimuksia.

Projektityöskentely oli minulle täysin uusi työmuoto, joten se vaati perusteellista aiheeseen perehtymistä. Projekti sisälsi monta erilaista vaihetta ja näiden ymmärtäminen oli tärkeää projektin etenemisen kannalta. Projektisuunnitelman tekeminen selvensi työvaiheita ja auttoi kartoittamaan sitä, missä työvaiheessa olen milloinkin menossa. Projekti vaati minulta paljon itsenäistä työskentelyä kun yksin tein opinnäytetyöni. Halusin kuitenkin alusta lähtien työskennellä yksin, jotta saan edetä oman aikatauluni mukaan. Projektioorganisaatio toimi erinomaisesti, sain apua silloin kun sitä tarvitsin.

Tiukaksi suunniteltu aikataulu oli suurin ongelma sekä riskitekijä projektissäni. Suunnittelin aluksi, että saisin opinnäytetyön kokonaan valmiiksi kevään 2014 aikana. Kevät oli kuitenkin todella tiukka monien kurssien sekä työn ja kodin yhdistämisen kanssa. Voimavarani eivät keväällä enää riittäneet loppuraportin kirjoittamiseen ja jätin sen suosiolla syksylle 2014 ja tämän vuoksi projektini valmistumisen aikataulu petti. Kerkesin kuitenkin saada koulutustilaisuuden ajoissa käyttöön ja simulaatioharjoitukset testaukseen. Tämä oli tärkein osio aikataulussa, jotta pääsin testaamaan

harjoituksen. Jo projektin suunnitteluvaiheessa olisi pitänyt löysätä aikataulua ja suunnitella opinnäytetyön valmistuminen syksylle. Muuten riskitekijät eivät toteutuneet ja asiat menivät niin kuin olin niiden suunnitellut menevän.

9 POHDINTA

Opinnäytetyönäni valmistui kaksi simulaatioharjoitusta sekä luento Oulun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan yksikölle. Ne on suunnattu ensisijaisesti akuutti- ja tehohoitoon sekä perhekeskeiseen lasten hoitotyöhön suuntaaville opiskelijoille. Opetusmateriaalin on tarkoitus olla levaisuudessa opettajien opetuksessa apuna. Luento sisälsi tietoa lasten tehohoidon erityispiirteistä sekä tietoa esofagusatresiasta. Ensimmäisessä harjoituksessa opiskelijat pääsivät harjoittelemaan vastasyntyneen tutkimista sekä valmistelua leikkaussaliin. Toisessa harjoituksessa keskityttiin leikkauksen jälkeiseen hoitoon sekä vanhempien tukemiseen. Harjoitusten pohja tehtiin oppilaitoksen valmiille skenaariosuunnitelma-pohjalle, joka mahdollistaa harjoitusten helpon ja yhdenmukaisen toteutuksen.

Simulaatioharjoitukset ovat nykyään tärkeä osa oppimista ja niitä käytetään hyödyksi opiskelussa. Mielestäni niiden käyttöä tulisi kuitenkin vielä lisätä, jotta opiskelijoiden olisi helpompi yhdistää oppimiansa asioita käytäntöön ja syventää oppimista. Simulaatiotilanteet eivät kuitenkaan koskaan ole samanlaisia mitä tilanteet oikeiden potilaiden kanssa ovat. Harjoituksissa potilaat eivät reagoi käsittelylle ja puhuttelulle samalla tavalla kuin oikeat ihmiset. Harjoitukset ovat kuitenkin hyvä keino opetella ryhmässä työskentelyä ja kliinisiä taitoja. Kun säästöt osuvat myös opiskelumaailmaan ja määrärahoja leikataan pois opetuksesta, jäävät monet asiat opiskelijoiden oman opiskelun varaan. Sosiaalisia taitoja, yhdessä työskentelyä ja kliinisiä käden taitoja ei kuitenkaan opita verkkokursseilta, ne vaativat yhdessä tekemistä. Halusin antaa harjoituksella opiskelijoille hyviä mahdollisuuksia näiden taitojen oppimiseen.

Luennon rakentaminen oli minulle uusi asia. Tukena oli kuitenkin opintojen aikana pidetyt esitelmät eri aiheista, ja tuntui, ettei sen järjestäminen aiheuta isompia ongelmia itselle. Tietoperustaa kerätessä selkiintyi se, mitä luennolla on aiheellista käsitellä, ja miten sen käytännössä toteutan. Luennon rakentaminen oli mielekästä ja luovaa tekemistä, mukavaa vaihtelua lukemiselle ja kirjoittamiselle.

Projektini eettinen puolen huomioin jo suunnitteluvaiheessa sillä, että palautelomakkeet opiskelijat palauttavat nimettöminä. Kenenkään vastaajan nimi ei tullut selville palautteita lukiessa. Luentomateriaalissa on merkitty kuvien lähteet oikein. Simulaatioharjoitus ja luentomateriaali jäävät oppilaitoksen käyttöön. Tekijänoikeus jää tekijälle, mutta oppilaitoksella on muunteluoikeus.

Opinnäytetyön tekeminen on ollut mielekästä. Olen pitänyt taukoa silloin kun on ollut tarve tauolle, kuunnellut itseäni ja omaa jaksamista. Opinnäytetyön tekeminen yksin tuntui jossakin vaiheessa tuskalliselta, olisin kaivannut toista tekijää kommentoimaan omia ajatuksiani ja kirjoitustani. Myös työmäärän jakaminen toisen kanssa olisi joissakin tilanteissa helpottanut. Kuitenkin aikataulujen yhteen sovittaminen olisi ollut varmasti liian haastavaa ja tämän vuoksi oli parempi nyt työskennellä yksin.

Jatkokehitysaiheina minulla tulee mieleen simulaatioharjoitusten tekemisen ja erilaisten toimintapäivien toteuttamisen. Erityisesti lasten puolelle vaativia harjoituksia tarvittaisiin lisää, jotta opiskelijat pääsisivät haastamaan omat taitonsa. Haasteena tässä on kuitenkin se, että lasten tehohoito on oma pieni erityisalansa, johon ei ole omaa suuntautumista. Akuutti- ja tehohoidon suuntaavat teoriat keskittyvät pääasiassa aikuisten hoitoon ja perhekeskeisessä lasten hoitotyössä on niin monta osa-aluetta että tehohoitoon ei pystytä syventyvään kauhean syvällisesti. Näiden yhdistäminen toisi lisää osaamista lasten tehohoitoon. Olisi kiinnostavaa saada tutkimustietoa siitä, miten paljon työelämässä olevat hoitotyön ammattilaiset harjoittelevat simulaatioilla ja miten se vaikuttaa heidän ammattitaitoonsa. Hyvä tutkimuksen aihe voisi olla myös se, miten paljon opettajat hyödyntävät opetuksissa opiskelijoiden tekemää materiaalia ja miten he kokevat niiden käytön.

LÄHTEET

Axelin, A. 2013. Mitä on perhelähtöinen hoitotyö? Neonataalihoitaja 1/2013. 27–29.

Ahonen, K. & Hoppu, K. 2004. Lasten lääkehoidon erityispiirteet. Katsausartikkeli. Suomen lääkäri-lehti 11/2004. 1141–1143.

Ah-potilaat ry. Esofagusatresia. Viitattu 14.1.2014, <http://www.ah-potilaat.org/www/diagnoosit/esofagusatresia>

Dieckmann, P., Lippert, A. & Østergaard, D. 2013. Jälkipuinti. Teoksessa I. Ranta. (toim.). Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Fioca. 195–213.

Eteläpelto, A., Collin, K. & Silvennoinen, M. 2013. Simulaatiokoulutuksen pedagogiikka. Teoksessa: Ranta, I. (toim.). Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Fioca. 21–50.

Hakio, N., & Rautiola, A-M. 2013. Kun lapsi sairastuu kriittisesti – lapsen tehohoito perheen näkökulmasta. Neonataalihoitaja 1/2013. 32–36.

Hoppu, K. 2007. Parempia lääkkeitä lapselle. Pääkirjoitus. Duodecim 16/2007. 1905–1907.

Höglund, P. 2009. Esofagusatresia. Rinnekoti-säätiö Norio-keskus. Tietolehtinen. Viitattu 14.1.2014, <http://www.norio-keskus.fi/files/8013/6678/5737/Esofagusatresia.pdf>

Invalidiliiton Harvinaiset-yksikkö. 2011. Esofagusatresia. Ensitieto-opas vanhemmille. Viitattu 12.2.2014, http://www.ah-potilaat.org/www/tiedostot/file/esofagus_opas_netti.pdf

Koivusalo, A. & Lindah, H. 2012. Esofagusatresia ja trakeoesofageaalinen fisteli. Teoksessa M. Färkkiläl, H. Isoniemi, K. Kaukinen & P. Puolakkainen (toim.) Gastroenterologia ja hepatologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 146–148.

Kettunen, S. 2003. Onnistu projektissa. Helsinki: WSOY. 15, 46.

Lindholm, M. 2004. Lapsi, perhe ja yhteisö. Teoksessa P. Koistinen, S. Ruuskanen & T. Surakka (toim.). Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Helsinki: Tammi. 14–29.

Lindström, J. 2004. Lapsi tehohoidossa. Teoksessa P. Koistinen, S. Ruuskanen & T. Surakka (toim.). Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Helsinki: Tammi. 429–451.

Niemi-Murola, L. 2004. Simulaattoriopetus - miksi, mitä, miten?. Suomen lääkärilehti 59 (7). 681-684.

Nurmi, E. Rovamo, L. & Jokela, J. 2013. Simulaatiotilanteiden suunnittelu. Teoksessa I. Ranta (toim.). Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Fioca. 88–100.

Opetusministeriö. 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopinnot. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:24. 63–71. Viitattu 1.9.2014, <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/tr24.pdf>

Paakkonen, H. 2008. The contemporary and future clinical skills of emergency department nurses. Experts perceptions using Delphi-technique. Kuopion yliopisto. Väitöskirja. 185–195.

Puhakka, K. 2013. Sedaatio lasten tehohoidossa. Tehohoito 1/2013, 22–25.

Rall, M. 2013. Simulaatio – mitä, miksi, milloin ja miten?. Teoksessa I. Ranta (toim.). Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Fioca. 9–20.

Rissanen, T. 2002. Projektilla tulokseen. Jyväskylä: Pohjantähti. 14–15.

Ruuska, K. 2012. Pidä projekti hallinnassa: Suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. Helsinki: Talentum. 21–23, 34.

Sihvo, A. & Kvist, T. 2013. Perheiden tukeminen lasten teho-osastolla. Tehohoito 2/2013. 127–129.

Silferberg, P. 2007. Ideasta Projektiksi. Projektityön käsikirja. Edita. Helsinki.

Silferberg, P. 2003. Ideasta projektiksi. Projektinvetäjän käsikirja. Hakupäivä 13.2.2014, <http://www.mol.fi/esf/ennakointi/raportit/pvopas.pdf>

Sillanpää, P. 2004. Perhekeskeisyys lasten tehohoidossa. Tehohoito 2/2004. 118–121, 127–129.

Tervaskanto-Mäentausta, T. & Roivainen, P. 2014. Simulaatio-ohjaajakoulutus. Teoksessa I. Ranta (toim.). Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Fioca. 51–58.

Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos. Sikiön poikkeavuuksien seulonnat. Viitattu 14.1.2014, http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/aiheet/tietopaketit/seulonnat/sikion_poikkeavuuksien_seulonnat

LIITTEET

LIITE 1 Palautekysely

LIITE 2 Kooste luennosta

PALAUTEKYSELY

Vastaa muutamalla sanalla kysymyksiin harjoituksesta.

1. Arvioi ennakkotehtävän hyödyllisyyttä?

2. Arvioi harjoituksen selkeyttä?

3. Mitä uutta tietoa sait luennolta/harjoituksesta lasten tehohoitotyön erityispiirteistä?

4. Millaisia lisätaitoja sait tästä harjoituksesta harjoitteluun/työelämään?

5. Miten harjoitusta voisi mielestäsi kehittää?

6. Sana on vapaa 😊

Kiitoksia vastauksista ja osallistumisesta!

- Johanna Pelkonen





Lasten tehohoitotyö

Johanna Pelkonen

- Ero aikuisten teho-osastoon
 - Nuorten potilaiden määrällinen suuruus (alle 1v)
 - Fyysisen koon suuri vaihtelevuus
 - Hoidon tarpeen vaihtelu vuodenajoista riippuen
 - Synnynnäisten poikkeavuuksien määrä
 - Pienempi kuolleisuus
 - Erikokoisten välineiden varastointi

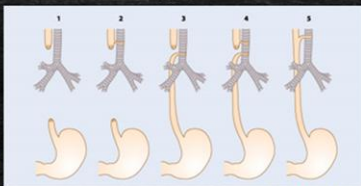


(Sillanpää 2004, 118)

© Johanna Pelkonen 11.3.2014

- Ruokatorven yhteys vatsalaukkuun puuttuu
- Jaetaan viiteen anatomiseen alatyyppiin

- Esofagusatresia ilman fistelää 8%
- Esofagusatresia ja yläsegmentin trakeoesofageaalinen fisteli 1%
- Esofagusatresia ja alasegmentin fisteli 87%
- Esofagusatresia ja molempien segmenttien fisteli 1%
- Pelkkä trakeoesofageaalinen fisteli ilman atresiaa 3%



(Kotavuori & Lindahl 2001)

© Johanna Pelkonen 11.3.2014

Lasten tehohoitotyö

- Keskitetty yliopistosairaaloihin
- Erikseen neonatologiset teho-osastot
- Ikähaitari vastasyntyneistä nuoriin aikuisiin
- Ohjaavia periaatteita
 - Yksilöllisyyden ja perhekeskeisyyden periaatteet
 - Kasvun ja kehityksen tukeminen
 - Omatoimisuuden periaatteet
 - Turvallisuuden ja jatkuvuuden periaatteet
 - Intimitettiin kunnioittaminen

(Lindström 2004, 430-431).



© Johanna Pelkonen 11.3.2014

Hoitajana lasten teho-osastolla

- Vaativan tehohoitotyön lisäksi perheiden ja vanhempien tukeminen
- Hoitaa yhtä tai kahta potilasta työvuorossa
- Erialaisten perheiden huomiointi
 - Kulttuuri, arvot, ainutlaatuisuus
 - Selvitymistapa erilainen kaikilla
 - Väimvarojen selvitys
 - Sisäisten huomiointi
 - Vanhempien mahdollisuus olla sairaalassa
- Hoidosta tiedottaminen vanhemmille
 - Aikopäivästen asioiden kertominen vanhemmille
- Hoitoon osallistuminen ja vanhemmuuden tukeminen
- Selvä työnjako vanhempien ja hoitajien työkuivasta
- Video



© Johanna Pelkonen 11.3.2014

Lasten tehohoitotyö on antoisaa ja palkitsevaa työtä



© Johanna Pelkonen 11.3.2014