

Neurokirurgien ammatillinen kasvu

Maarit Mygrijev

Aikuiskasvatustieteen proseminarityö

Kevätlukukausi 2020

Avoin yliopisto

Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Mygrijev, Maarit. 2020. Neurokirurgien ammatillinen kasvu. Aikuiskasvatus-tieteen proseminarityö. Jyväskylän yliopisto. Avoin yliopisto. 47 sivua.

Tutkimuksen tavoitteena on tarkastella neurokirurgien ammatillista kasvua sekä ymmärtää, miten ammatillinen kasvu tapahtuu, mitä se edellyttää yksilöl-tä sekä mitkä tukevat asiantuntijuuden kehittymisessä. Neurokirurgia on eräs vaativimmista kirurgian erikoisaloista, jossa yhdistyvät neurologia ja kirurgia. Tutkimuksen aihe on syntynyt tarpeesta, sillä neurokirurgien ammatillista kas-vua ei ole liiemmästi tutkittu Suomessa.

Tutkimus on laadullinen. Tutkimuksen kohdeympäristönä on erään yli-opistollisen sairaalan neurokirurgian klinikka. Aineistokeruu on toteutettu vuonna 2019. Aineisto koostuu neljästä eri uravaiheessa olevan neurokirurgin puolistrukturoidusta teemahaastattelusta sekä muista dokumenteista. Aineiston analyysimenetelmänä on laadullinen sisällön analyysi.

Tutkimustulosten mukaan mentoroinnilla on tärkeä osa neurokirurgien ammatillisessa kasvussa, mikä edellyttää hyvää luottamuksellista vuorovaiku-tusta. Mentorien panos mentoroinnin toteuttamisessa ei ole vain käsityöperin-teen jatkamista, vaan yhtä lailla hiljaisen kokemuseräisen tiedon siirtämistä, miten nuori neurokirurgi kasvaa omaan asiantuntijuuteen.

Tutkimuksen keskeinen anti on se, että myönteisen palautteen saaminen kehittää nuoren neurokirurgin kykyä havaita itse missä on onnistunut. Siksi omien vahvuuksien tunnistaminen mentoroinnin kautta on tärkeää.

Tutkimustieto on hyödynnettävissä sekä neurokirurgian klinikoilla että muilla kirurgian erikoisaloilla, joissa halutaan kehittää ja tuoda jatkuvuutta mentorointi - toimintaan uuden neurokirurgisukupolven kouluttamisessa.

Asiasanat: neurokirurgit, ammatillinen kasvu, oppiminen, mentorointi, asian-tuntijuus.

SISÄLTÖ

Tiivistelmä

Sisältö

1 JOHDANTO	4
2 NEUROKIRURGIEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ	7
2.1 Työnkuva ja toimintaympäristö	7
2.2 Koulutus	8
3 KESKEISET KÄSITTEET	12
3.1 Ammatillinen kasvu	13
3.2 Työssä oppiminen	14
3.3 Kokemuksellinen oppiminen	15
3.4 Mentorointi	16
4 AIEMMAT TUTKIMUKSET	18
5 TUTKIMUSTEHTÄVÄ	21
6 TUTKIMUSMETODIT	22
6.1 Tutkimusote	22
6.2 Analyysimenetelmä	23
7 TULOKSET	26
7.1 Ammatillinen kasvu – lukiolaisesta neurokirurgiksi	26
7.2 Erikoisalan valinta	27
7.3 Työyhteisö ja toimintaympäristö	28
7.4 Mentorointi	29
7.5 Työn imu	30
7.6 Akateeminen käsityöläinen	31
7.7 Yksilön kasvu neurokirurgiksi	32
8 POHDINTA	34
8.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset	34
8.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	37
8.3 Jatkotutkimusaiheita	38
LÄHTEET	40
LIITTEET	47

1 JOHDANTO

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan neurokirurgien ammatillista kasvua. Neurokirurgia on eräs vaativimmista kirurgian aloista, jossa yhdistyvät neurologia ja kirurgia. Ala edellyttää korkeaa lääketieteellistä osaamista sekä käytännön erityisesti käden taitoja. Tutkimuksen aihe neurokirurgien ammatillinen kasvu syntyi tarpeesta, sillä Suomessa ei aihetta ole liiemmästi tutkittu.

Eteläpellon (2007, 92–94) mukaan työelämässä edellytetään melkein kaikissa työtehtävissä yksilöllisempää ammatti-identiteettiä, jatkuvaa ammatillista kasvua sekä elinikäistä oppimista. Tähän liittyy lisäksi (Collin 2007, 125) yhteiskunnallinen jatkuva muutos, jossa koulutuksen kautta tuotetaan työelämään sopivia työntekijöitä. Nämä vaatimukset edellyttävät yksilöltä yhä enenevässä määrin tietoisuutta omasta ammatti-identiteetistä sekä kykyä esitellä omaa osaamista, työn tuloksia ja tavoitteita. Neurokirurgien työ on vaativaa ja vastuullista, johon kouluttautuminen kestää 12 vuotta. Neurokirurgia on kirurgian aloista vahvassa kasvussa (Lääkäriliitto a 2015, 11). Kun tähän liitetään edellä mainitut yhteiskunnan muutokset ja työelämän kasvaneet vaatimukset, on syytä tarkastella, miten ammatillinen kasvu tapahtuu ja mitä se edellyttää yksilöltä, mitkä tekijät tukevat kasvua sekä mikä merkitys mentoroinnilla ja toimintaympäristöllä on asiantuntijuuden kehittämisessä.

Mentorointi on menetelmä, jossa kokemuseräistä osaamista sekä tietoa ja hyljaista tietoa siirretään vanhemmalta ja kokeneemmalta nuoremmalle ja kokemattomammalle. Tämä on mentorin ja aktorin pitkäkestoinen vuorovaikutuksellinen prosessi. (Leskelä 2007, 155.) Seldenin (2017, 159) mukaan mentorointi tuo esille arvoja, omaa ammatillista arvostusta ja kehitystä. Koulutus on tärkeää, mutta se ei korvaa henkilökohtaista mentorointia.

Kokenut kirurgi neuvoo, tukee ja edistää nuorta kirurgia työssään, jossa pyritään mentoroitavan eli aktorin ammatilliseen kehittymiseen. Leppäniemen mukaan nuori kirurgi oppii leikkaussalissa, jossa hän seuraa kokeneemman kirurgin työskentelyä. Näin hiljainen tieto siirtyy kokeneemalta kokemattomammalle. (Leppäniemi 2018, 18.)

Tutkimuskohteeksi valikoitui erään yliopistollisen sairaalan neurokirurgian klinikka, jossa oltiin kiinnostuneita tarkastelemaan ilmiönä neurokirurgien ammatillista kasvua. Tutkimuksessa selvitetään, miten neurokirurgien ammatillinen kasvu tapahtuu lähtien kiinnostuksesta lääketieteeseen ja pyrkimisestä lääketieteelliseen tiedekuntaan sekä kiinnostuksesta kirurgiaan ja valintaan erikoistumisessa neurokirurgiaan.

Lääkäriopiskelijan ja lääkärin ammatilliseen identiteettiin ja kasvuun liittyviä tutkimuksia on tehty paljon sekä Suomessa että kansainvälisesti. Neurokirurgista ja mentoroinnista on tehty myös paljon tutkimuksia, joissa on tarkasteltu käden taitoja, joita juniorikirurgi oppii seuratessaan senioria leikkaussalissa. Ammatillinen kasvu on siten liittynyt pitkälti käden taitoihin, joita aktori oppii mentoriltaan. Tässä tutkimuksessa keskitytään neurokirurgin asiantuntijaksi kasvuun siitä näkökulmasta sekä mitkä muut tekijät muun muassa mentorointi ja toimintaympäristö tukevat sitä.

Tämä tutkimus on laadullinen tutkimus, joka toteutetaan puolistrukturoidulla teemahaastattelulla. Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata miten ja millaisessa prosessissa neurokirurgien ammatillinen kasvu etenee. Tätä varten haastatellaan neljää eri uravaiheessa olevaa neurokirurgia heidän ammatillisesta kasvustaan. Tutkimuksessa tarkastellaan neurokirurgien omia käsityksiä ja kokemuksia ammatillisena toimijana heidän omien kertomuksiensa pohjalta. Lisäksi tarkoituksena on selvittää mitkä tekijät tukevat neurokirurgien ammatillista kasvua ja kehittymistä. Tutkimuksessa lähestytään ammatillista kasvua aikuiskasvatustieteen näkökulmasta.

Tutkimuksen alussa kuvataan neurokirurgien toimintaympäristöä sekä heidän koulutustaan ja työnsisältöä. Tämän jälkeen esitellään tutkimuksen teoreettinen viitekehys, jossa määritellään tutkimuksen keskeiset käsitteet, joita ovat ammatillinen kasvu, työssä oppiminen sekä kokemuksellinen oppiminen. Seuraavaksi kuvataan tutkimustehtävä ja alakysymykset, miten tutkimus toteutetaan sekä analyysimenetelmä.

2 NEUROKIRURGIEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ

2.1. Työnkuva ja toimintaympäristö

Neurokirurgia on eräs monipuolisimmista ja vaativimmista kirurgian aloista, jossa yhdistyvät neurologia ja kirurgia. Neurokirurgit hoitavat muun muassa aivo- ja selkäydinkasvaimia ja akuutteja aivovammoja. Lääketieteenaloista se on eräs voimakkaimmin kehittyvistä, kun tieto neurologisista sairauksista ja niiden kirurgisesta hoidosta lisääntyy. (Lääkäriliitto 2019.)

Suomessa kirurgian erikoislääkärien määrä kasvaa enemmän kuin erikoislääkärien määrä keskimäärin. Kasvua on odotettavissa vuoteen 2030 mennessä noin neljänneksellä. Suhteellisesti nopeimmin kasvaneet plastiikkakirurgia, käsikirurgia ja neurokirurgia jatkavat kasvuaan. (Lääkäriliitto 2015, 11.) Neurokirurgeja on arvioitu olevan 118 vuonna 2030. (Niemi ym. 2018, 874.)

Neurokirurgia on lääketieteen ala, joka on erikoistunut keskushermoston (selkärangan, selkäytimen ja aivojen) kirurgiseen hoitoon, joita voidaan tehdä vain yliopistosairaaloissa, joissa on mahdollisuus korkeatasoiseen tehohoitoon sekä yhteistyöhön muiden lääketieteellisten erikoisalojen kanssa. (HUS a, Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri, 2019.)

Neurokirurgien toimintaympäristö on 90 prosenttisesti sairaaloissa. Heistä viisi prosenttia toimii yliopistolla ja viisi prosenttia lääkäriasemilla ja -keskuksissa. Neurokirurgeista on naisia 26 prosenttia. Neurokirurgit ovat iältään keskimäärin 35 - 44 vuotiaita (41 %) ja 45 - 54- vuotiaita (32%). (Lääkäriliitto a 2015, 4, 5, 6, 8.)

Neurokirurgit Suomessa									
Ikäjakauma	Alle 35 - vuotta		35 -44-vuotta		45 -55 -vuotta		55- 64-vuotta		
	4 %		41 %		32 %		23 %		
Sukupuolijakauma	Miehiä		Naisia		Yhteensä		Naisten osuus		
	55 %		19 %		74 %		26 %		
Toimipaikat	Sairaaloissa		Yliopistolla		Lääkäriasemat ja -keskukset				
	90 %		5 %		5 %				
Erikoislääkäritutkinto	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	2	7	3	6	3	4	4	3	6

Taulukko 1 Neurokirurgit Suomessa Lähde: Lääkäriliitto 2015 4,5,6,8

2.2 Neurokirurgien koulutus

Tutkimuksessa tarkastellaan neurokirurgien ammatillista kasvua, johon liittyy monia eri toimintaympäristöjä, mentoreita sekä neurokirurgian koulutusosioita, joita ovat terveyskeskuspalvelu ja runkokoulutus sekä neurokirurgian eriytyvä koulutus. Eri jaksojen läpikäynti toimii perustana, kun pyritään ymmärtämään ammatillisen kasvun vaiheita.

Lääketieteen perustutkinnon suorittaminen kestää kuusi vuotta, jonka jälkeen opiskelija valitsee oman erikoisalansa. Erikoisalan valinta on merkittävä osa lääketieteen opiskelijan ammatillista kasvua, sillä se määrittelee monin eri tavoin hänen elämänsä, uraa ja ammatillista identiteettiään. Opiskelijan on mietittävä tarkasti erikoistumisalaansa, sillä Holmberg-Marttilan ym. (2007, 141) mukaan lääkärin ammatti-identiteetti ja käsitys työstä muodostuvat opintojen aikana, sillä he professionalisoituvat jo opintojen varhaisessa vaiheessa.

Suomessa neurokirurgian klinikat vastaavat 6-vuotisesta neurokirurgian erikoistumiskoulutuksesta (Helsingin yliopisto c 2019). Opiskelijan valinnan kohdistuessa neurokirurgiaan, hänellä on useita vaihtoehtoja, sillä Suomessa toimii viisi neurokirurgista yksikköä, jotka kouluttavat neurokirurgeja. Nämä yksiköt toimivat seuraavissa yliopistollisissa sairaaloissa: Helsingin yliopistollinen keskussairaala (HYKS), Kuopion yliopistollinen sairaala (KYS), Oulun yliopistollinen sairaala (OYS), Tampereen yliopistollinen sairaala (TAYS) sekä Turun yliopistollinen keskussairaala (TYKS). (Niemelä ym. 2018, 874.)

Neurokirurgiksi opiskelu kestää yhteensä noin 12 vuotta, josta kuusi vuotta on lääketieteen peruskoulutusta ja yleistietoa ja viidestä kuuteen vuotta neurokirurgian opiskelua (Helsingin yliopisto c 2019). Kaikkien erikoisalojen koulutukseen sisältyy ensin noin 9 kuukautta kestävä terveystieteiden palvelu, jonka aikana erikoistuva lääkäri perehtyy vähintään neljään terveystieteiden toimintalueeseen ohjaajan ohjauksessa. Terveystieteiden palvelun tavoitteena on ymmärtää perusterveydenhuollon merkitys sekä mahdollisuudet oman erikoisalalan potilaiden tunnistamisessa, hoitoon ohjauksessa ja jatkohoidossa. (Helsingin yliopisto b 2017, 5, 112.)

Tämän jälkeen neurokirurgiaan erikoistuva suorittaa runkokoulutuksen yliopistosairaalan ulkopuolisissa koulutuspaikoissa ennen eriytyvän koulutuksen aloittamista. Runkokoulutuksen tavoitteena varmistaa koulutuksen riittävä laajuus ja tarkoituksenmukaisuus terveystieteiden palvelujärjestelmässä. (Helsingin yliopisto a 2015, 1.) Runkokoulutus kestää vuoden ja kolme kuukautta. Ensimmäinen erikoistuva opiskelee kolme kuukautta neurologiaa, jonka jälkeen hän valitsee seuraavista vaihtoehdoista mitä hän opiskelee seuraavat kuusi kuukautta: Kirurgia, neurologia, lastenneurologia, neuroradiologia, neuroanestesiologia, neuropatologia, neuro-onkologia, korva-, nenä- ja kurkkutaudit. (Helsingin yliopisto b 2017, 112 - 113.).

Yliopistosairaalassa suoritettava eriytyvä koulutus kestää neljä vuotta, jonka pääaineena on neurokirurgia. Koulutukseen kuuluvat neurokirurgiset leik-

kaukset ja teoreettinen toimipaikkakoulutus. Leikkausopetus tapahtuu leikkaussalissa ensin avustajana, jonka jälkeen ohjatusti seniorilääkärin avustamana ja sitten itsenäisesti tietojen ja tekniikan kehittyessä. (Helsingin yliopisto b 2017.)

Tutkimustoiminta on osa akateemisessa ympäristössä työskentelevän kirurgin toimenkuvaa. Perus- ja kliinisen tutkimustiedon etsiminen ja kriittinen lukeminen lisäävät kirurgin ammattitaitoa. (Leppäniemi 2018, 23.) Tieteenalana neurokirurgia on itsenäinen, jolla on oma professuuri. Neurokirurgiaan erikoistuvat lääkäreiden on koulutuksensa aikana osallistuttava neuroalaan liittyvän julkaisun valmisteluun ja pidettävä esitelmä neuroalan kokouksessa. He tekevät usein myös väitöskirjatutkimusta erikoistumisensa aikana. Neurokirurgien on osattava arvioida alansa tieteellistä kirjallisuutta. He ovat perehtyneet tieteellisen tutkimuksen menetelmiin oman työnsä arvioimiseksi ja luodakseen alalle uutta tietoa. (Helsingin yliopisto a 2019; Helsingin yliopisto b 2017, 112 – 113.)

Neurokirurgien koulutus

Lääketieteen perustutkinto	6 vuotta
Terveyskeskuspalvelu	9 kuukautta
Runkokoulutus	1 vuosi 3 kk
	3 kk neurologiaa
	6 kk valinnaista: Kirurgia, neurologia, lastenneurologia, neuroradiologia, neuroanestesiologia, neuropatologia, neuro-onkologia, korva-, nenä- ja kurkkutaudit
	6 kk neurokirurgiaa
Eriytyvä koulutus	4 vuotta
	Neurokirurgiaa
	Suoritetaan yliopistosairaalassa. (Osa koulutuksesta voidaan suorittaa suomalaisissa tai ulkomaisissa koulutusyksiköissä)

Taulukko 2 Neurokirurgien koulutus Lähde: Helsingin yliopisto b 2017, 112 – 113.

Erikoistuvalla lääkärillä on koulutuksessa nimetty oma ohjaaja, joka ohjaa kussakin koulutuspaikassa työtehtävissä toimimista ja osallistuu koulutusprosessin arviointiin (Helsingin yliopisto b 2017, 16). Koulutuksen tavoitteena on, että erikoistuva kirurgi koulutusohjelmansa päätyttyä on omaksunut sellaiset taidot, että hän pystyy itsenäiseen toimintaan kirurgina. Eri koulutusvaiheet kehittävät tulevan neurokirurgin ammatillista kasvua sekä lisäävät työssä oppimista kokemuksellisen oppimisen kautta muun muassa leikkaussalissa. Mentorilla on merkittävä osuus tässä kasvussa. Aineistoanalyysissä perehdytään kasvukertomusten kautta tarkemmin erikoisalan valintaan sekä mentoroinnin ja toimintaympäristön merkitykseen.

3 KESKEISET KÄSITTEET

Tutkimus on aikuiskasvatustieteen alaan kuuluva, joten käsitteet ovat aikuis-
kasvatustieteen käsitteitä, jotka avaavat neurokirurgien ammatillista kasvua.
Tutkimuksen teoreettinen viitekehys rakentuu seuraavasti: neurokirurgi[a]
ammattina ja työnä, ammatillisen identiteetin kehittyminen, kokemuksellinen
oppiminen sekä mentorointi. Tutkimuksen teoreettiset käsitteet ovat Eteläpel-
lon ja Vähäsantasen (2008) ammatillinen kasvu ja Collinin (2007) työssä oppi-
minen, John Deweyn kokemuksellinen oppiminen sekä mentorointi (Taulukko
3).

Eteläpellon ja Vähäsantasen (2008) mukaan ammatillinen kasvu on sisäinen
kasvuprosessi, joka tapahtuu kontekstissa toimintaympäristöön. Ihmisessä ta-
pahtuu sekä ammatillinen että henkinen kasvu, joka voi olla samanaikaista tai
prosessin eri vaiheissa toteutuvaa.

Collinin mukaan työssä oppiminen on yksilön oppimista, joka on koko eliniän
kestävä oppimisprosessi. Lisäksi työssä oppiminen on organisaatiossa tapahtu-
vaa kollektiivista oppimista, jossa nuori työntekijä oppii kokeneemalta kolle-
galtaan ja muun muassa moniammatillisissa työryhmissä. (Collin, 2007.)

John Deweyn kokemuksen kasvatustieteen mukaan yksilö oppii kokemuk-
sien kautta, jossa jatkuvan oppimisen perustana toimii omakohtainen kokemus.
Yksilön tiedolliset, taidolliset, eettiset ja vuorovaikutustaidot kehittyvät yhteis-
toiminnallisessa ja kokemuksellisessa oppimisprosessissa. (Alhanen 2013, 9.)

Leskelän (2007, 155,162) mukaan mentorointi on menetelmä, jossa kokemuspä-
räistä osaamista ja tietoa sekä hiljaista tietoa siirretään vanhemmalta koke-
neemalta nuoremmalle kokemattomammalle. Näin aktori oppii mentorin
kanssa tietoja, taitoja, asenteita sekä käytäntöjä. Mentorin ja aktorin suhde on
pitkäkestoinen prosessi. Mentorointi on myös sosiaalistumista työyhteisöön.

Keskeiset käsitteet

Ammatillinen kasvu	Työssä oppiminen	Kokemuksellinen oppiminen	Mentorointi
Sisäinen oppimisprosessi	Yksilön oppiminen	Yksilö oppii kokemusten kautta	Aktori oppii mentorin kanssa tiedot, taidot, asenteet sekä käytännöt
Ammatillinen ja henkinen kasvu ihmisenä	Elinikäinen oppimisprosessi	Kokemuksiin perustuva jatkuva oppiminen	Mentorin ja aktorin suhde pitkäkestoinen prosessi
Tapahtuu kontekstissa toimintaympäristöön	Organisaation kollektiivinen oppiminen	Reflektiivinen kokemus tekee ympäristöstä tiedostamisen kohteen	Sosiaalistuminen työyhteisöön

Taulukko 3 Keskeiset käsitteet

3.1 Ammatillinen kasvu

Ammatillinen kasvu on elinikäinen sisäinen oppimisprosessi, jossa yhdistyvät ammatillinen sekä henkinen ihmisenä kasvu. Tämä ammatillinen kehittyminen tapahtuu yksilön ja hänen toimintaympäristönsä vuorovaikutuksessa. Ammatillinen huippuosaaminen ja kasvu kuten tässä tutkimuksessa neurokirurgeilla liittyvät yksilön haluun ja kykyyn oppia uusia asioita. (Nokelainen 2010, 2; Nokelainen & Ruohotie 2009.)

Ammatillinen kasvu on tiedollista, taidollista ja persoonallista kehittymistä kohti asiantuntijuutta. (Eteläpelto & Vähäsantanen, 2006, 26 – 49.) Ammatillinen identiteetti muodostaa ammatillisen kasvun perustan. Ammatillinen kasvu on yksilöllinen prosessi, johon sisältyy yhteisöllinen konteksti, sillä oma ammatti-identiteetti rakentuu sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Ammatillinen kasvu on jatkuvaa oman osaamisen kehittämistä, työhön sitoutumista sekä oman ammatti-identiteetin uudelleen määrittelyä. (Eteläpelto & Vähäsantanen 2008 26–32.)

Leikkaaminen on vain osa hoitoa. Potilasta onkin tavattava ennen ja jälkeen leikkauksen, sillä *"tullakseen hyöäksi kirurgiksi pitää ensin olla hyvä lääkäri."* (Lepäniemi 2018, 23). Silti lääkäriyskään ei ole vain asiantuntijuutta. Kun arvioidaan lääkärin osaamisalueita lääkärinä toimimista, suoriutumista tai oppimistarpeita, arvioidaan samalla ammatti-identiteettiä. (Patja ym. 2009, 2367.) Ammatillinen identiteetti on läpielämän kulkeva prosessi, jota on rakennettava reflektoiden omaan historiaan, kokemuksiin ja osaamiseen. (Eteläpelto & Vähäsantanen 2006, 26–27).

Nähdäkseni neurokirurgilla on oltava omaan elämänhistoriaan perustuva käsitys ja ymmärrys itsestään ammatillisena toimijana, suhde työhön ja toimintaan sekä ammatillisuuteen. On ymmärrettävä millaiseksi haluaa tulla toiminnassaan, ymmärtää mihin kuuluu ja samastuu sekä miten sitoutuu toimintaan liittyviin arvoihin, eettisiin ulottuvuuksiin ja tavoitteisiin. (Collin 2009, 32, 2010, 20; Eteläpelto ym. 2009, 26.)

Ammatillinen kasvu taasen liittyy mentorointiin, mikä on oleellinen osa neurokirurgiksi kehittymistä. Mentorointi vaikuttaa ammatilliseen kasvuun monin eri tavoin kuten ajatteluun, itsereflektioon ja persoonallisuuden kehittymiseen, jotka valmistavat nuorta kirurgia asiantuntijaksi kehittymistä. (Leskelä 2007, 183-184.)

3.2. Työssä oppiminen

Työssä oppiminen on sosiaalinen prosessi, joka tapahtuu yksilöllisesti että yhteisöllisenä kollektiivisena kokemuksena, jossa vuorovaikutus ja tiedon jakaminen ovat oppimisen keskiössä kollegoiden ja eri yhteistyötahojen kanssa. (Collin, 2007, 139.) Työssä oppimisessa mentorointi liittyy vuorovaikutukseen ja sosiaaliseen kanssakäymiseen. Poikelan (2000, 9) mukaan asenteita, tietoja, taitoja sekä käytäntöjä opitaan vuorovaikutuksessa ja yhteistyössä. Työssä oppiminen tapahtuu sosiaalistumalla työyhteisöön.

Neurokirurgit työskentelevät yhteistyössä muiden lääketieteellisten erikoisalojen kanssa. Näitä aloja ovat muun muassa neuroanestesiologia, neuroradiologia, neuro-ontologia, neuropatologia, neurologia, lastenneurologia, kliininen neurofysiologia, neuro-oftalmologia, fysiatria sekä monet kirurgiset yhteistyöalat (HUS a, 2019; Niemelä 2018, 874), sillä neurokirurgiset potilaat edellyttävät usein em. erikoisalojen konsultaatiota (Lääkäriliitto a 2019). Yliopistosairaaloissa työskennellään usein ryhmänä vaikeimpia ja haastavimpia päätöksiä tehdessä. (Lääkäriliitto 2019.) Neurokirurgit työskentelevät usein muiden asiantuntijoiden kanssa, jolloin tapahtuu yksilöllistä sekä kollektiivista oppimista.

3.3. Kokemuksellinen oppiminen

Kokemuksellinen oppiminen on oleellinen osa neurokirurgin ammatillista kasvua. Deweyn kokemuksellisen kasvatustieteen ajatus on, että ihminen oppii tekemällä ja samalla kasvaa omakohtaisten kokemusien kautta. Tekemällä oppimisen (learning by doing) ajatuksessa korostuvat oppijan oma aktiivisuus sekä opittavan asian liittyminen oppijan elämään. (Alhanen 2013.)

Neurokirurgien työn perustan muodostavat käytännön ja käden taidot sekä huomattava määrä teoreettista tietoa. Leppäniemen (2018, 23) mukaan kirurgin työ poikkeaa muusta lääkärintyöstä konkreettisuudellaan sekä sillä, että teknilliset tulokset ovat usein heti nähtävissä. Työ edellyttää käden taitoa ja taitavuutta sekä työvälineiden tunnistamista. Näin Deweyn kasvatustieteen sopia neurokirurgien ammatillisen kasvun tutkimusotteeseen, sillä tutkimus painottaa käytännön merkitystä ja toisaalta siinä tarkastellaan ihmistä toimivana olentona, joka kiinnittyy todellisuuteen toiminnan kautta.

Neurokirurgiassa mentori ohjaa erikoistuvaa lääkäriä potilaiden tutkimuksissa, hoidon suunnittelussa sekä operatiivisessa hoidossa. Seniori on usein mukana leikkauksissa, jolloin juniori oppii seuraamalla kokeneiden kirurgien leikkauksia sekä tekemällä omaa leikkaustoimintaa seniorin valvonnassa. (Lääkäriliitto

2019.) Mentorina toimiva kokenut neurokirurgi siirtää ohjatessaan samalla erikoistuvaan lääkäriin omaa kokemustaan.

Deweyn holistinen ja toiminnallinen kokemuskäsitys liittyy neurokirurgien ammatilliseen kasvuun. Sujuva leikkaus edellyttää kirurgilta sekä päätöksen teon että käden nopeutta. Ensin on kuitenkin oltava taitava ja sen jälkeen nopea. Tämä muodostuu kokemuksellisen oppimisen myötä. (Leppäniemi, 2018, 23). Puolimatka (1996, 47) viittaa, että Deweyn pragmatismissa tekeminen on oppimisen lähtökohtana. Deweyn (1988) mukaan kokemus ei ole vain jotain sellaista, joka tapahtuu "meissä", vaan kokemus kytkeytyy aina ympäristön tapahtumiin (Soini 2009, 25).

Miettisen (1998, 9) mukaan lääketieteen opiskelijat eivät aluksi näe röntgenkuville oikeastaan mitään, mutta he oppivat löytämään oleellisen tiedon harjaantumisen ja satojen kuvien analysoinnin kautta. Näin kehittyi teorian ohjaama, ongelmia ratkaiseva havainnointi, jossa käsite ja siihen rakentuvat hypoteesit edeltävät havaintoa. Neurokirurgit tarvitsevat kokemuksellista oppimista, sillä Leppäniemen (2018, 23) mukaan sujuva leikkaus edellyttää sekä käden että päätöksenteon nopeutta.

Kokemuksellinen oppiminen linkittyy työssä oppimiseen, sillä siinä on Deweyn (1997) mukaan huolehdittava jatkuvuudesta (Pohjonen 2001, 93). Sleeperin (1986) ja Boisvertin (1998) mukaan Deweyn kasvatustilfilosofian tehtävänä ei ole pohtia ikuisuusongelmia, vaan hyödyntää käytössä olevia reflektiivisen ajattelun välineitä arjen ongelmien ratkaisussa. (Väkevä 2004, 17.) Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millaisilla konkreettisilla havainnoilla voidaan kehittää neurokirurgien ammatillista kasvua sekä mentorointia.

3.4. Mentorointi

Mentorointi muun muassa vahvistaa ammatti-identiteettiä ja sitoutumista alaan. Leskelän ym. (2007, 155, 160) mentorointi on menetelmä, jossa kokemusperäistä osaamista sekä tietoa ja hiljaista tietoa siirretään vanhemmalta koke-

neemmalta nuoremmalle kokemattomammalle. Mentoroinnin ytimessä ovat luottamus, avoimuus, arvostus ja tasa-arvoisuus. Se on pitkäkestoinen vuorovaikutuksellinen prosessi, joka lähtee liikkeelle niin yksilön kuin yhteisönkin kehittymisen tarpeista. Akhigben, Zolnourianin ja Bultersin (2017) mukaan teknisten taitojen ja teknologian ohjauksen lisäksi mentorointi kehittää neurokirurgien ammatillista ja henkilökohtaista kasvua.

Gavrus (2015) on käsitellyt neurokirurgien historiassa jonkin verran mentorointia, mutta siinä on kuvattu mestari-kisälli asetelmaa, jossa keskitytään käden taitoihin. Teoksessa on kuvauksia erittäin taitavista kirurgeista, jotka eivät kuitenkaan muilta persoonan ominaisuuksiltaan sovi mentoriksi. Mietin, että tämä ei koske vain kirurgian alaa, vaan myös montaa muuta. Nuoren kirurgin mentorointi on kokonaisvaltaista ja pitkäkestoista yksilön kehityksen tukemista, joka edellyttää mentorilta kykyä tukea ja ohjata vaativassa prosessissa.

Holmberg-Marttilan ym. (2007, 141) mukaan nuoret lääkärit osallistutetaan varhaisessa vaiheessa asiantuntijakäytäntöihin, jolloin samalla kasvetaan asiantuntijayhteisön jäseneksi. Näin käytössä oleva hiljainen tieto tulee vähitellen näkyväksi nuorille lääkäreille. Järvisen ym. (2000, 72) mukaan hiljainen tieto on henkilökohtaista ja ei-käsitteellistä tietoa, joka on juurtunut työyhteisön toimintaan.

Hiljainen tieto on intuitiivista, ei-sanallista tietämystä, joka karttuu ihmisille toiminnallisen kokemuksen kautta. Sternbergin ym. (2000) mukaan hiljaista tietoa tutkittaessa on oltava perusteita sille, että hiljainen tieto on toiminnallista eikä sitä ei voida jakaa suoraan sanallisesti ja se on yksilön päämäärien kannalta hyödyllistä. ((Nuutinen, 2019.) Kokenut kirurgi neuvoo, tukee ja edistää nuorta kirurgia työssään, jossa pyritään mentoroitavan ammatilliseen kehittymiseen. Leppäniemen mukaan nuori kirurgi oppii leikkaussalissa, jossa hän seuraa kokeneemman kirurgin työskentelyä. Näin hiljainen tieto siirtyy kokeneemmalta kokemattomammalle. (Leppäniemi 2018, 18.)

4 AIEMMAT TUTKIMUKSET

R. Cruess, S. Cruess, Boudreau, Snell ja Steinert (2014) ovat tutkineet, miten lääkäriopiskelijoiden ammatillisen identiteetin muodostumista voidaan tukea. Lääketieteelliseen professioon opettaminen on oleellinen osa lääketieteellistä koulutusta. Tavoitteena on, että opiskelijat oppivat sisäistämään lääkäriprofession ja siihen liittyvät velvoitteet. Sosiaalinen vuorovaikutus, kokemuksellinen oppiminen, mentorit ja tästä välittynyt hiljainen tieto ohjaavat nuorta lääketieteen opiskelijaa siihen, että valmistuessaan hän *”ajattelee, toimii ja tuntee kuten lääkäri”*.

Levy on tutkinut lääketieteen opiskelijoita koulutuksen eri vaiheissa muun muassa heidän orientoitumista opiskeluun ja halu kehittyä asiantuntijuuteen. Reesin ym. (2007) mukaan eri erikoisalojen opiskelijoiden asenteissa ja käyttäytymisen välisessä suhteessa on eroavaisuuksia. Davidson (2002) mukaan asiantuntijuus määritellään erikoisalasta riippuen eri tavoin. Esimerkiksi kirurgien asiantuntijuudessa korostuvat teknisten taitojen osaaminen. (Levy 2011, 135.)

Pratt, Rockmann ja Kaufmann (2006) ovat tutkineet lääkäriopiskelijoiden ammatillisen identiteetin rakentumista. Tutkimuksessa on mukana myös kirurgiaan erikoistuvia muun muassa yleiskirurgian ja ortopedian. Eroavaisuudet tulevat esille varhaisessa vaiheessa. Yleislääketieteeseen erikoistuvat ovat kiinnostuneet ennalta ehkäisevästä hoidosta ja elinperäisten sairauksien hoidosta, kun taas kirurgit leikkausten avulla hoidettavista akuuteista tapauksista.

Gavrus on tarkastellut neurokirurgien historiaa Yhdysvalloissa ja Kanadassa 1919 – 1950, joka avaa neurokirurgien sen aikaista ammatillisen identiteetin muodostumista. Hän reflektoi sen ajan maskuliinista työnkuvaa feminiiniseen, mutta tuo myös esille millaisia ominaisuuksia siihen aikaan neurokirurgeihin

on liittynyt kuten vahvuus, demokraattisuus, sankarillisuus ja maskuliinisuus. (2012, 37.)

Kommunikointi ja palautteen anto ovat tärkeä osa kirurgien opetustilanteita. Silvennoinen, Helfenstein, Ruoranen ja Saariluoma (2012) ovat tutkineet laparoskopisiin toimenpiteisiin erikoistuvia kirurgeja. Erikoistuvat lääkärit tarvitsevat koulutuksensa aikana riittävästi sisältöpohjaista palautetta sekä ohjaajan tukea kehittyäkseen asiantuntijaksi. Ruoranen, Antikainen, Mattila, Hämäläinen ja Eteläpelto (2019) ovat tutkineet kirurgien käden taitoja videoiden avulla, joissa on myös tullut esille ohjaajan merkitys ammatillisessa kasvussa.

Nuoren kirurgin kouluttamiseen tarvitaan paljon fyysistä ohjausta, mikä voi olla täysin sanatonta. Ohjaajan tietoisuus opetusikäyttäytymisestään voi kannustaa tarkoituksellisempaan opetukseen. Lisäksi on pohdittava, miten pedagogiikkaa voisi kehittää ja innovoida leikkaussalissa. Suullinen ohjaus on siten yhtä lailla tärkeää fyysisen ohjauksen kanssa ja tuottaa siten parhaimman oppimistuloksen. (Sutkin, Littleton & Kanter 2014a, 243; 2014b, 251.)

Mentoroinnilla on merkittävä osa lääkäriksi ja neurokirurgiksi kasvua, sillä mentori jakaa omaa osaamistaan ja elämäkokemustaan. Akhigben ym. (2017) mukaan vaikuttava mentorointi on oleellinen osa seuraavan neurokirurgisukupolven ammatillisessa kehityksessä. Mentori auttaa kehittymään ammatillisissa perusarvoissa ja asenteissa, teknisissä ja ei-teknisissä taidoissa. Parhaimmillaan se on sekä mentorille että aktorille antoisa ja opettava kokemus.

Patwardhanin (2004) mukaan nuoria neurokirurgeja huolettaa monia asiaa kuten hallinto, opetus ja tutkimuksen tekeminen. Jälkimmäinen asia askarruttaa nuoria siksi, että tutkimus edellyttää taloudellisia resursseja sekä aikaa. Opetus [mentorointi] vie paljon aikaa, ja sitä on välillä haastavaa sovittaa klinisen ja tutkimustyön oheen. Se on silti oleellista, sillä opettajat [mentorit] kasvattavat seuraavaa neurokirurgien sukupolvea, joten tämä perspektiivi on pidettävä ohjauksessa mielessä.

Kun kokeneemmat, yleensä vanhemmat kirurgit ohjaavat nuoria kirurgeja, siinä voi tulla esille sukupolvien välisiä eroja. Spiotta, Kalhorn ja Patel (2018) tarkastelevat millaisia milleniaanit [syntyneet 1985 – 2000 -alku] ovat tulevina neurokirurgeina. Milleniaanit ovat diginatiiveja ja tottuneempia toimimaan ryhmässä ja vähemmän muodollisia. Toisaalta heissä voi olla myös itsekeskeisyyttä. Sukupolvien välillä on siten eroavaisuuksia. Lisäksi milleniaaneille neurokirurgia ei välttämättä ole kutsumus ja professio, vaan pelkkä työ. Mentoreiden onkin valmistauduttava kehittämään mentorointia. Heidän on osattava ohjata uusi neurokirurgisukupolvi läpi kovan työn ja näytettävä, miten profession voi saavuttaa omalla alallaan.

Seldenin (2017, 159) mukaan monet kirurgit pitävät nykyaikaisen koulutuksen lähestymistapoja uhkina lääketieteen henkilökohtaisen mentoroinnin perinteelle, joten mentoroinnin merkitystä on tuotava esille. Mentorit ovat nuorille neurokirurgeille roolimalleja, sillä he ovat alansa asiantuntijoita ja toimivat usein myös johtotehtävissä. Mentorointi on hyvä tapa tuoda esille arvoja, omaa ammatillista arvostusta ja kehitystä. Koulutus on tärkeää nuorille neurokirurgeille, mutta se ei korvaa henkilökohtaista mentorointia.

5 TUTKIMUSTEHTÄVÄ

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää neurokirurgien ammatillista kasvua erään yliopistollisen sairaalan neurokirurgian klinikalla. Tutkimuksen aihe liittyy aikuiskasvatustieteeseen. Olen kiinnostunut neurokirurgien ammatillisesta kasvusta ja varsinkin siitä, millainen on yksilön kehityskaari, joka keskimäärin lukiokäisenä kiinnostuu lääketieteestä edeten pitkän koulutuksen kautta neurokirurgiksi.

Tutkimuksen keskeiset teemat ovat ammatillinen kasvu ja asiantuntijuuden kehittyminen, työssä oppiminen ja kokemuksellinen oppiminen sekä mentorointi. Kirurgien työ on pitkälti käsityötä, jossa mentorointi on suuressa osassa. Mentorointi on vanha perinne käsityöläisammateissa, joissa taito on opittu pitkässä suhteessa kokeneemman opastuksella (Leskelä 2007).

Neurokirurgian klinikkaa kiinnostaa, mitä konkreettista tietoa tutkimus voi tarjota, jota voi hyödyntää neurokirurgien ammatillisessa kasvussa, jota voi hyödyntää sekä erikoistuvien lääkäreiden koulutuksessa että kokeneempien lääkäreiden ammatillisessa kasvussa sekä mentori – toiminnassa.

Tutkimuksen päätavoitteena on selvittää, millainen on neurokirurgien ammatillinen kasvu eli ammatti-identiteetin kehittyminen sekä mitkä tekijät tukevat ammatillista kasvua ja asiantuntijuuden kehittymistä. Tavoitteena on saada sellaista tietoa, jota voivat hyödyntää neurokirurgian klinikat sekä muut eri kirurgian erikoisalojen klinikat. Keskeisin päätavoite on seuraava:

Mitkä tekijät tukevat neurokirurgien ammatillista kasvua ja asiantuntijuuden kehittymistä?

Tätä kysymystä tarkastellaan erityisesti neurokirurgien alanvalinnan, mentoroinnin ja neurokirurgien toimintaympäristön kannalta.

6 TUTKIMUSMETODIT

6.1 Tutkimusote

Tutkimus toteutetaan kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena. Tutkimuksen etenemisen logiikkaa kuvaa hermeneuttinen kehä, jossa käyn tutkijana dialogia tutkimusaineiston kanssa lähestyen asteittain kohti perusteltua tulkintaa (Tuomi & Sarajärvi 2002, 31- 32). Analyysimenetelmänä on siten hermeneuttinen filosofia.

Valitsin hermeneuttisen dialogin, sillä ihmisen käyttäytymistä koskevissa tieteissä on tarve ymmärtää ja tuoda esille tutkimuskohteen merkitystä. Tässä tutkimuksessa on ymmärrettävä haastateltavien neurokirurgien kautta heidän kasvuprosessiaan ja kokemuksiin sekä tuotava esille seikkoja, mitkä tukevat tätä kasvua. Tähän liittyvää metodia kutsutaan tulkinnalliseksi metodiksi, joka perustuu tutkijan ja aineiston väliseen hermeneuttiseen dialogiin. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 31- 32.)

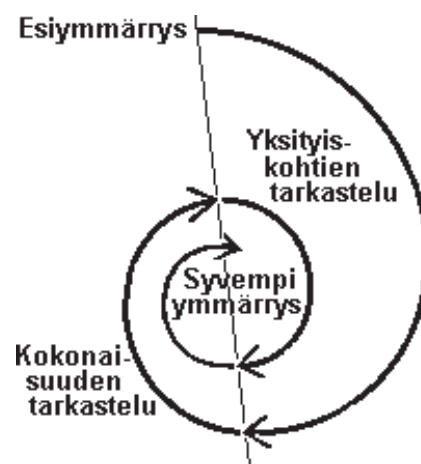
Ennen kuin aloitin aineiston keruun, olin perehtynyt neurokirurgien toimintaympäristöön, jota kuvasin tutkimuksen alkupuolella. Olen käynyt useaan otteeseen neurokirurgian klinikalla sekä keskustellut siellä työskentelevien ihmisten kanssa. Samalla olen vähitellen perehtynyt neurokirurgien koulutukseen lähdemateriaalin kautta. Kentällä olosta on muodostunut mieleeni kokonaisuus, joka on toiminut esiymmärryksenä aiheeseen.

Aineiston keruu tapahtui neljän eri uravaiheessa olevan neurokirurgin haastattelussa, jotka ovat syntyneet 1970 - 1990 välisenä aikana. Puolistrukturoidut teemahaastattelut on tehty tutkimuksen tilaajan erään yliopistollisen sairaalan tiloissa vuoden 2019 aikana. Haastattelut kestivät keskimäärin noin tunnin.

Haastattelurunko (Liite) muodostui lähdemateriaalien kautta. Haastattelurungossa oli huomioitava kasvatustieteellinen sekä lääketieteelliseen koulutukseen ja neurokirurgian klinikkaan liittyvät ominaispiirteet. Ruusuvuoren mukaan teemahaastattelussa käydään läpi samoja teemoja, mutta kysymysten muotoilu ja järjestys voivat vaihdella haastattelutilanteen mukaan (Ruusuvuori 2017, 11.) Tehdessäni haastatteluita havaitsin pian, että jokaisen kirurgin narratiivi polveili sen mukaan, miten hän on hahmottanut eri asioita menneisyydestään. Siksi haastattelurunko toimi nimenomaan runkona eikä sitä seurattu tiukasti. Sain haastateltavalta enemmän vastauksia, kun annoin hänen kertoa vapaamuotoisesti kasvutarinaansa.

6.2 Analyysimenetelmä

Tutkimus on filosofiselta lähtökohdaltaan hermeneuttinen tieteen perinne, jossa pyritään perusteellisesti ymmärtämään tutkimuskohdetta. Hermeneutiikan avainkäsitteitä ovat esiymmärrys ja hermeneuttinen kehä. Ymmärtäminen etenee hermeneuttisena kehänä. Ymmärtämisen perustana on kohteen ymmärtäminen tutkimusprosessin alussa eli esiymmärrys, millä viitataan tietoon ja mahdollisesti kokemukseen, joka hankitaan esimerkiksi kirjallisuuden kautta tutkimuskohteesta. Tarkastelu alkaa esiymmärryksestä jatkuen tulkintaan. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 31-32, 34-35; Puolimatka 1996, 14.)



Kuvio 1. Hermeneuttinen spiraali. Kuva: Routio, 2007.

Tutkimuksen tavoitteena on ymmärtää neurokirurgien ammatillista kasvua siten, että edetään hermeneuttisen logiikan mukaisesti aloittaen ennakkoletuksesta. Näin edetään yksittäisestä käsityksestä kokonaisuuteen ja takaisin. Hermeneuttinen spiraali (Kuvio 1) kuvaa tutkimusprosessia, jossa esiyymmärrys on tarkentunut havaintojen pohjalta uudeksi ymmärrykseksi. Tähän suunnataan järjestelmällisellä tulkintojen tekemisen prosessilla. Tutkija tekee havainnoista oman tulkinnan ja muodostaa päätelmän yhdistäessään tulkinnan aikaisempaan esiyymmärrykseen. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 31-32,136; Puolimatka 1996, 14.)

Pohdinnan keskiössä oli neurokirurgian klinikan ja minun yhteinen tavoite ymmärtää, miten lukioikäinen päätyy neurokirurgiksi ja mitä tämä kasvu yksilöltä edellyttää. Kuvaan omaa tutkimustani sinne ja takaisin - metodiksi, joka noudatti hermeneuttista logiikkaa. Lähdin liikkeelle ennakkoletuksesta eli ammatillisen kasvun tavallisesta kaaresta. Perehdyin käsitteisiin ja lähdemateriaaliin, jossa liikuin yksittäisestä käsityksestä kokonaisuuteen ja takaisin. Tehdessäni haastatteluja liikuin lähdemateriaalin ja yksittäisen haastateltavan välillä palaten kokonaisuuteen ja taas takaisin. Hermeneuttinen kehä muuntui spiraaliksi liikkeessäni tutkimuksessa sinne ja takaisin. Liikkeessäni alkuperäinen käsitykseni muuttui ja ymmärrys neurokirurgien kasvusta syveni.

Havaitsin, että teemat, joista neurokirurgien kanssa oli keskusteltu, ilmenivät heidän kaikkien haastatteluissa. Joku kuvasi kasvukertomuksensa hyvin lyhyesti ja napakasti. Toinen taas lähestyi narratiiviaan kauempaa ja kaartuen kohti aihetta. Haastattelujen jälkeen järjestelin aineistoa teemoittain, jotka olivat nousseet esille. Lisäksi havaitsin, että esille nousseet teemat eivät muistuta haastattelurungossa olleita teemoja kuin joltain osin. Tämä oli kuitenkin myönteinen asia, sillä näin tuli esille tutkimustehtävän kannalta uusia hyödyllisiä tietoja. Neurokirurgit muun muassa kertoivat, että tämänkaltaisia asioita ei ole aiemmin ehtinyt pohtia eli millainen on ollut se oma ammatillinen kasvu, vaikka oman kasvun ja uran eteen on tehnyt vuosia paljon työtä.

Olen koonnut kunkin teeman alle jokaisesta haastattelusta kohtia, joissa on keskusteltu ko. teemasta. Järjestelin vastauksia ja kirjoitin ne omiksi kokonaisuuksikseen. Teemoja oli seitsemän: Ammatillinen kasvu – lukiolaisesta neurokirurgiksi, Erikoisalan valinta, Työyhteisö ja toimintaympäristö, Mentorointi, Työn imu, Akateeminen käsityöläinen sekä Yksilön kasvu.

Kirjoitin aineiston perusteella jokaisesta seitsemästä teemasta tiivistelmän ja haastattelujen pääkohtia, jotka toistuivat jokaisen neurokirurgin kohdalla. Tein kolme taulukkoa, joissa pääkohdat tulevat esille. Jokainen neurokirurgi kertoi ammatillisen kasvustaan omalla tavallaan. Samalla esille tulleet yhtenevät kohdat kokosin ammatillisen kasvun vaiheet taulukoksi (Taulukko 4). Haastateltavat kuvasivat omia ominaisuuksiaan, joista muodostui kuva millaisia ominaisuuksia on yksilöllä, joka kiinnostuu lääketieteestä ja kirurgian erikoisalasta tavoitteena neurokirurgin ura. Koostin näistä taulukon (Taulukko 5). Yksilön kasvua tarkastellessani neurokirurgit toivat esille ominaisuuksiaan, joista muodostui oma vielä oma koosteensa (Taulukko 6).

Olen lähtenyt liikkeelle esiymmärryksestä ja liikkunut sinne ja takaisin myös näiden teemojen ja mainittujen taulukoiden välillä muodostaen käsitystä siitä, miten vaativaan asiantuntijatyöhön kasvetaan. Jokainen teema ja tutkimusprosessin vaihe on vienyt lähemmäksi kohti ymmärryksen ydintä. Käytyäni läpi kuusi teemaa, muodostui ajatus siitä, miten yksilön kasvu neurokirurgiksi kehittyy. Tein tästä hermeneuttisen spiraalin, joka samalla päätti pohdintani tästä kasvusta (Kuvio 2).

7 TULOKSET

Ammatillinen kasvu on tiedollista, taidollista ja persoonallista kehittymistä kohti oman alan asiantuntijuutta (Eteläpelto & Vähäsantanen 2006), mikä tuli esille neljän eri uravaiheessa olevan neurokirurgin haastatteluissa. Ammatillisista kasvukertomuksista nousivat esille seuraavat kuusi kokonaisuutta, joista muodostui kokonaiskuva yksilön kasvusta neurokirurgiksi.

7.1 Ammatillinen kasvu – Lukiolaisesta neurokirurgiksi

Jokaisella neurokirurgilla oli yksilöllinen narratiivi kerrottavana omasta ammatillisesta kasvustaan. Samalla aineistosta ilmeni, että kasvutarinat myös muistuttavat toisiaan. Tyypillinen kasvutarina kulki niin, että tuleva neurokirurgi on kiinnostunut lukioikäisenä lääketieteestä, jolloin hän on tehnyt tietoisin päätöksen pyrkiä lääketieteelliseen tiedekuntaan. Tämän jälkeen on muodostunut jo varhain päätös siitä, että haluaa kirurgiksi ja nimenomaan neurokirurgiksi (Taulukko 4).

Ammatillisen kasvun vaiheita			
Lukio	Lääketieteellinen tiedekunta	Kirurgian erikoisan valinta	Neurokirurgian klinikka
Kiinnostus lääketieteeseen	Erikoisan valinta	Mahdollisia kokeilujaksoja muilla kirurgian erikoisalojen klinikoilla	Erikoistumisvaihe
Päätös pyrkiä lääketieteelliseen tiedekuntaan	Kiinnostus kirurgiaan	Päätös hakea erikoistumaan neurokirurgian klinikalle	Perehtyminen operatiiviseen toimintaan Väitöskirjatutkimus, muu tutkimustyö

Taulukko 4 Ammatillisen kasvun vaiheita

Oppiminen ja opiskelu ovat pitkälti motivaatiolähtöistä toimintaa. Neurokirurgeilla on selkeä päämäärä ja lopputulos, johon opinnoilla pyritään. Heillä on lahjakkuutta ja älykkyyttä sekä neurokirurgille luontaisia ominaisuuksia.

7.2 Erikoisalan valinta

Haastateltavien mukaan neurokirurgiassa kiinnostaa haastavuus, pikkutarkkuus ja työn monipuolisuus, jossa voi hoitaa eri-ikäisiä potilaita. Oman kirurgian erikoisalan pohdinta on osalta vienyt aikaa, mutta neurokirurgia on koettu erikoisalana omimmaksi.

”Työ on monipuolista ja siinä saa hoitaa eri-ikäisiä ihmisiä.”

Ominaisuuksia

Opiskelun helppous sekä koulussa että lääketieteellisessä tiedekunnassa

Kiinnostus tehdä käsillä sekä omata luontaiset käden taidot

Tahto nähdä hoidon tulokset nopeasti

Nopea ratkaisukyky

Kiinnostus monipuoliseen työhön ja kykyä toimia siinä

Fyysinen työ, jossa on hyötyä liikunnallisesta taustasta ja osalla myös kilpaurheilutaustasta.

Taulukko 5 Ominaisuuksia

Neurokirurgeja yhdistäviä tekijöitä olivat muun muassa opiskelun helppous ml. lääketieteellinen, liikunnallinen ja urheilullinen tausta, käden taidot, nopea ratkaisukyky sekä kiinnostus työn monipuolisuuteen ja tahtoon nähdä hoidon tulokset nopeasti (Taulukko 5). Eräs haastateltava kuvasi erikoisalan valintaansa seuraavasti.

”Haluun nähdä hoidon tulokset heti enkä esimerkiksi odottaa kuu-
kausia tehoaako jokin lääke potilaaseen.”

Eräs toinen pohti neurokirurgiaa verraten sitä muihin kirurgian erikoisaloihin.

”Neurokirurgia on sofistikoitunut ala verrattuna ortopediaan.”

Yksilön ominaisuudet ja ammatin vaatimukset ovat vaikuttaneet ammatinvalintaan ja vahvistaneet siinä kehittymistä.

7.3 Työyhteisö ja toimintaympäristö

Haastateltavat kertoivat, että varsinainen ammatillinen kasvu on käynnistynyt vasta neurokirurgian klinikalla. Tähän on vaikuttanut se, miten tuleva neurokirurgi on otettu vastaan klinikalla sekä millaiset uramahdollisuudet on ollut tarjolla. Työyhteisön hyvä henki on ollut eräs tärkeimmistä syistä, että erikoistumisopintojen myötä on haluttu jäädä neurokirurgian klinikalle.

Toisaalta klinikka koettiin vaativana ympäristönä. Esimerkiksi tuen saaminen on edellyttänyt omaa aktiivisuutta, mikä on joskus koettu raskaana. Lisäksi kilpailu vakinaisesta virasta sekä leikkausajoista eli paljonko pääsee leikkaamaan, on koettu stressiä lisäävänä tekijänä. Haastateltavat olivat kuitenkin tyytyväisiä, että he olivat onnistuneet läpäisemään *”seulan”*.

”Tää [neurokirurgian klinikka] on kova paikka ja paljon kilpailua. Sitten on tosi tyytyväinen, kun on läpässyt tän seulan [saanut viran].”

Neurokirurgit kokivat, että urheilu- ja osalla kilpaurheilutaustasta on hyötyä. Kilpaurheilussa on totuttu kestämään kilpailemiseen liittyviin paineita. Siihen liittyy myös halua voittaa, mikä saa haastateltavat tekemään määrätietoista ja kurinalaista työtä tavoitteiden eteen.

Neurokirurgit kokivat, että ammatissaan kehittyi, kun on päästävä läpi tiukoista paikoista. Tähän liittyy, että palautteen saaminen nousi esille jokaisen neurokirurgin narratiivissa. Kirurgin työssä epäonnistuminen huomataan, kun oletuksena on aina onnistuminen.

”Oletuksena on aina onnistuminen [leikkauksissa].”

Haastateltavat kokivat, että myönteistä palautetta saa harvoin, vaikka se olisi tärkeää oman ammatillisen kasvun kannalta. Palautteen saaminen olisi tärkeää, sillä sen katsottiin voimaannuttavan.

”Olis kiva saada palautetta siitä, että se [leikkaus] meni hyvin ja mikä siinä meni hyvin, missä onnistu.”

Yhteistyön merkitys haastatteluissa nousi myös esille. Neurokirurgit kertoivat, että on osattava toimia yhteistyössä leikkaustiimin kanssa samalla kuitenkin johtaen sitä, sillä kirurgi vastaa leikkauksesta. Yhteistyötä tarvitaan myös osasto- ja poliklinikkatyössä kuten myös moniammatillisessa asiantuntijatyöskentelyssä.

7.4 Mentorointi

Neurokirurgin taidot vaativat yksityiskohtien harjoittelua, leikkausten lukemattomia toistoja sekä oppia ja neuvoja mentoreilta. Aineistossa nousi esille mentoroinnin merkitys, sillä ammatillisesti kokeneet mentorit ovat hyviä ammatissaan, joista on voinut ottaa oppia. Mentoreilta saa kokemuseräistä tietoa, sillä he tietävät, millaista on olla neurokirurgi. Mentorit ja ohjaajat ovat toimineet jokaisella myös roolimallina. Haastateltavat ohittivat lääketieteellisessä tiedekunnassa kohtaamansa tutorlääkärit, jotka ohjaavat ja opastavat nuorempia lääkäreitä, joilla ei ole sellaista merkitystä kuten neurokirurgian mentoreilla.

Haastateltavat toivat esille, että kiireestä huolimatta mentorilla on ollut aina aikaa eri kysymyksille sekä nuorempiin on suhtauduttu avoimesti ja vastaanottavaisesti. Nuori kirurgi saa tukea jo sillä, että mentori on paikalla leikkaussalissa. Se vahvistaa itsetuntoa ja antaa varmuutta leikkaukseen, vaikka mentorilta ei tarvitsisi kysyä yhtään mitään leikkauksen aikana.

”Kun mentori on tullut saliin, on vaan jossain salin nurkassa. Ei tarvitse kysyä mitään [leikkauksesta.] Sen läsnäolo antaa vaan itsevarmuutta ja kaikki menee hyvin”.

Neurokirurgit kuvailivat, että mentorilta voi lisäksi kysyä luontevasti esimerkiksi perhe-elämän ja työelämän yhdistämisestä, mikä on usein ajankohtainen asia nuorilla kirurgeilla sekä tutkimukseen liittyvästä ajankäytön haasteista kliinisen työn ohella. Mentorointi koettiin hyvin tärkeänä, mutta samalla aineistossa tuli esille huoli siitä, että siihen ei ole käytettävissä riittävästi aikaa eikä resursseja.

7.5 Työn imu

Aineistosta ilmeni, että työ on mielekästä ja jota arvostetaan. Vaikka työtä on paljon, siitä nautitaan ja siitä saadaan tyydytystä. Korkea *työn imu* on mahdollistanut sen, että töissä on saanut enemmän onnistumisen kokemuksia ja se on saanut myös sitoutumaan työhön.

”Leikatessa aika unohtuu. Monen tunnin leikkaus menee hetkessä. Siinä on sellanen flow.”

”Siihen [leikkaukseen] vaan keskittyy eikä siinä muuta mieti. Siitä nauttii omalla tavallaan.”

Neurokirurgit saavat työnteostaan tyydytystä, niin että leikkaukseen uppoutuu. Tämä kuitenkin edellyttää, että hallitsee oman alansa ja menetelmät niin hyvin, että osaa leikata hyvin alusta loppuun. Haastateltavat lisäksi kertoivat, että työn imu edesauttaa omaa jaksamista, että pystyy työskentelemään hektisessä ympäristössä.

7.6 Akateeminen käsityöläinen

Käsityöläisyys ja akateemisuus yhdistyvät neurokirurgin työssä. Haastateltavat toivat esille käden taitojen kehittämisen lisäksi, miten tärkeää on tehdä tutkimusta sen rinnalla. Kolme neljästä toi esille, että kliinisen työn ja tutkimuksen yhdistäminen ei ole helppoa, sillä tutkimus edellyttää aikaa. Työpäivät ovat pitkiä ja kiireisiä sekä ja päivystykset vaativia. Vain yksi neurokirurgi kertoi, että *"Kyllä tutkimukseen löytyy aina aikaa"*.

"Tutkimusta olisi kiva tehdä enemmän, mutta se vaatii aikaa, omaa rauhaa, keskittymistä. Töitä on paljon, aina on kiire."

Aineiston mukaan työ edellyttää kykyä systemaattisuuteen ja kokonaisuuksien hallintaan. Neurokirurgin on leikkausta hahmotettaessa suunniteltava ja pohdittava tavoitetta, valmistauduttava muutoksiin sekä hallittava erilaisia menetelmiä ja etsittävä poikkeavia ratkaisuja. Eräs haastateltava tiivistä omaa kasvua näin

"Koin tehtyäni erään tietyn leikkauksen 100. kerran, että nyt osaan tämän. Havaitsin puolen vuoden kuluttua, tehtyäni monia ko. leikkausta, että koin saman tunteen. Nyt osaan tämän!"

7.7 Yksilön kasvu neurokirurgiksi

Kuten erikoisalan valinta kohdassa kerrottiin, nuoren kasvu neurokirurgiksi edellyttää yksilöltä paljon erilaisia ominaisuuksia. Tämän lisäksi neurokirurgit kertoivat ominaisuuksistaan, joista he olivat tulleet tietoisemmaksi uran edetessä. Seuraavat ominaisuudet on koottu haastateltavien omista kuvauksista.

Neurokirurgilta edellytetään itseohjautuvuutta, määrätietoisuutta, paineensietokykyä, osaamista hallita ja käsitellä asioita samanaikaisesti, kykyä työskennellä leikkaustiimissä ja moniammatillisissa työryhmissä. Yksilön on kestävä kilpailuhenkistä ilmapiiriä. Hänellä on oltava tahtoa ja taitoa onnistua työssään sekä kykyä käsitellä myös epäonnistumisia (Taulukko 6). Nämä ovat ominaisuuksia, joita yksilö on omannut jo jonkin verran persoonatyypistä riippuen, mutta jotka ovat kehittyneet työtä tehdessä.

Yksilön kasvu neurokirurgiksi – Tarvittavia ominaisuuksia

Itseohjautuvuus

Määrätietoisuus

Paineensietokyky

Osa hallita ja käsitellä asioita samanaikaisesti

Kykyä työskennellä leikkaustiimissä ja moniammatillisissa työryhmissä

Kestää kilpailuhenkistä ilmapiiriä

Tahtoa ja taitoa onnistua

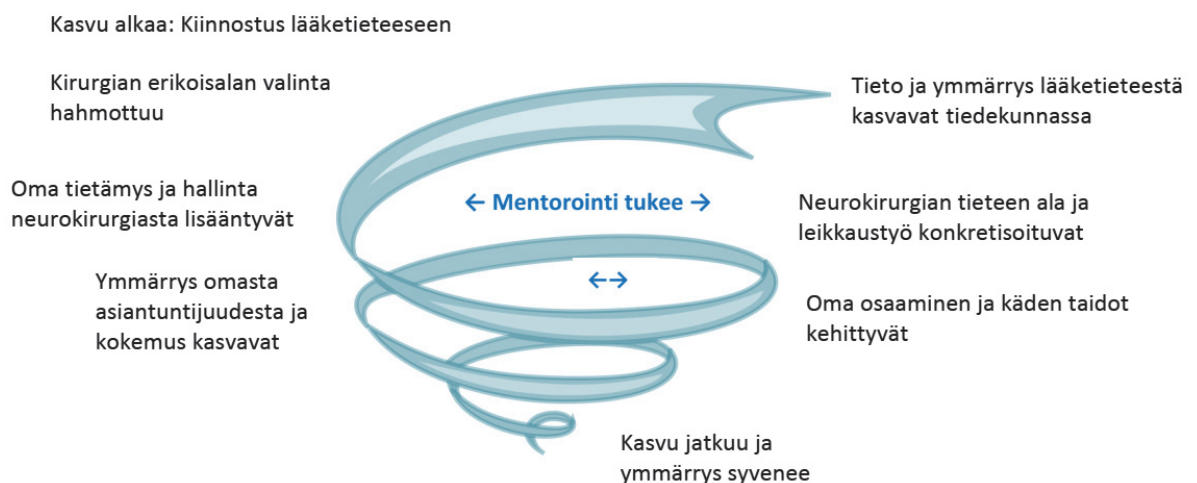
Kykyä käsitellä myös epäonnistumisia

Taulukko 6. Yksilön kasvu neurokirurgiksi – Tarvittavia ominaisuuksia

Lisäksi aineistosta ilmeni, että neurokirurgien varsinainen ammatillinen kasvu on käynnistynyt neurokirurgian klinikalla, sillä he kokevat olevansa ensisijaisesti ammatti-identiteetiltään neurokirurgeja eivätkä niinkään lääkäreitä. Lää-

käriksi valmistuminen on ollut välitavoite kohti neurokirurgiutta. Mainitsin aineistonkeruun alaluvussa, miten kentällä olo on muodostanut mieleeni kuvan, joka on toiminut esiymmärryksenä aiheeseen. Tätä kuvaa on syventänyt liikkuminen sinne ja takaisin lähdemateriaalin ja haastatteluaineiston välillä. Palatessani keskityin erityisesti yksilön kasvuun, miten hänessä ammatillinen kasvu tapahtuu.

Päädyin kuvaamaan yksilön ammatillista kasvu hermeneuttisella spiraalilla, miten se oman kasvaneen ymmärryksen mukaan kehittyy (Kuvio 2). Se sisältää monta erilaista vaihetta, jotka ovat tulleet esille neurokirurgien narratiiveissa eri sanoin, mutta samansisältöisenä.



Kuvio 2. Hermeneuttinen spiraali yksilön kasvusta neurokirurgiksi

Neurokirurgin ammatillinen kasvu alkaa kiinnostuksesta lääketieteeseen. Lääketieteellisessä tiedekunnassa hänen kasvunsa etenee tietoon ja ymmärrykseen tieteen alasta. Seuraavaksi oma kirurgian erikoisala alkaa hahmottua, jonka jälkeen neurokirurgian tieteen ala ja leikkaustyö konkretisoituvat. Samalla oma tietämys ja hallinta neurokirurgiasta lisääntyvät. Vähitellen neurokirurgin oma osaaminen ja käden taidot kehittyvät ja ymmärrys omasta asiantuntijuudesta ja kokemus kasvavat. Hermeneuttisen spiraalin mukaisesti neurokirurgin oma ammatillinen kasvu jatkuu ja syvenee.

8 POHDINTA

Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella, millainen on neurokirurgien ammatillinen kasvu sekä mitkä tekijät tukevat ammatillista kasvua ja asiantuntijaksi kehittymistä. Tähän asetelmaan sisältyivät työssä oppiminen ja kokemuksellinen oppiminen ja mentorointi. Tulosten mukaan tähän saatiin vastauksia neurokirurgien haastatteluilla. Tavoitteena oli tuottaa konkreettista tietoa, jota voidaan käyttää tutkimuskohteena olevalla neurokirurgian klinikalla kuten muilla neurokirurgian klinikoilla sekä muilla kirurgian erikoisalojen klinikoilla.

8.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Tulosten mukaan neurokirurgin tyypillinen kasvutarina kulki niin, että tuleva neurokirurgi on kiinnostunut lukioikäisenä lääketieteestä. Yksilöllä on jo varhain muodostunut päätös siitä, että haluaa kirurgiksi ja nimenomaan neurokirurgiksi. Oppiminen ja opiskelu ovat pitkälti motivaatiolähtöistä toimintaa ja neurokirurgeilla on selkeä päämäärä, johon opinnoilla pyritään. Heillä on lahjakkuutta ja älykkyyttä sekä neurokirurgille luontaisia ominaisuuksia. Patjan ym. (2009, 2366) mukaan lääkärit ovat hyviä oppijoita, sillä koulutus edellyttää suuren tietomäärän omaksumista lyhyessä ajassa.

Neurokirurgit kertoivat oman alansa olevan monipuolista ja haastavaa pikkutarkkaa työtä, jossa voi hoitaa eri-ikäisiä potilaita. Heitä yhdistäviä tekijöitä olivat käden taidot, nopea ratkaisukyky sekä tahto nähdä hoidon tulokset nopeasti. Neurokirurgin ammatissa näkee käsiensä jäljen. Yksilön ominaisuudet ja ammatin vaatimukset ovat vaikuttaneet ammatinvalintaan ja vahvistaneet siinä kehittymistä.

Tulosten mukaan mentorointi on merkityksellistä, sillä ammatillisesti kokeneet mentorit ovat hyviä ammatissaan, joilta voi oppia ja jotka toimivat myös roolimallina. Mentorin ja aktorin välinen suhde ja heidän vuorovaikutuksensa ovat oleellinen osa neurokirurgiksi kasvua. Tulosten perusteella mentorointi - toimintaan olisi panostettava enemmän resursseja sekä aikaa, että myös tulevaisuudessa uusi neurokirurgisukupolvi pääsee kasvamaan parhaalla mahdollisella tavalla. Kuten Akhigbe ym. (2017) ovat todenneet, että teknisten taitojen ohjauksen lisäksi mentorointi kehittää neurokirurgien ammatillista ja henkilökoh- taista kasvua.

Tulosten mukaan neurokirurgien ammatillinen kasvu on käynnistynyt vasta neurokirurgian klinikalla. Myönteisistä kokemuksista huolimatta klinikka koettiin vaativana ympäristönä, jossa kilpailtiin vakinaisesta virasta sekä leikkaus- ajoista. Neurokirurgit olivat kuitenkin tyytyväisiä, että he olivat onnistuneet läpäisemään *"seulan"*. He kokevat, että ammatissaan kehittyä, kun on päästävä läpi tiukoista paikoista. Kirurgin työssä epäonnistuminen huomataan, kun oletuksena on aina onnistuminen. Neurokirurgit kokivat, että myönteistä pala- tetta saa harvoin, vaikka se olisi tärkeää oman ammatillisen kasvun kannal- ta. Selden (2017,163) toteaaakin, että ei ole yksityiskohtaista opasta mentoroin- tiin. Mentoroinnissa tulevat esille niin toiveet, unelmat kuin erityistarpeetkin, jotka on huomioitava.

Aineiston mukaan työ on kiireistä, johon liittyy epävarmuutta. Lisäksi vastuu on suuri ja päivystäminen on raskasta. Työn ja muun elämän osa-alueiden yh- distäminen edellyttää jatkuvaa tasapainottelua. Lääkäriliiton (2015b, 5,16,) tut- kimuksen mukaan tietojärjestelmät kuormittavat lääkäreistä eniten kirurgeja. Lisäksi kiire vaivaa kirurgeja silloin tällöin. Kirurgit kokevat usein itsensä yli- työllistetyiksi ja ylikuormittuneiksi.

Työn imun arviointimenetelmän UWES:n mukaan työn imulla tarkoitetaan po- sitiivista tunne- ja motivaatiotäytyksen tilaa (Työterveyslaitos 2019). Lääkä- rit kokevat runsaasti työn imua, joka on hieman korkeammalla tasolla kuin pal-

kansaajakunnassa keskimäärin kokema työn imu. Kirurgian erikoisaloilla työn imu oli melko korkea. (Lääkäriliitto b 2015, 18, 19.) Tulosten mukaan neurokirurgeilla on korkea työn imu, sillä he nauttivat työstään kiireestä ja paineista huolimatta. Haastateltavien mukaan työnteosta saa tyydytystä, niin että leikkaukseen uppoutuu. Tämä kuitenkin edellyttää, että hallitsee oman alansa ja menetelmät niin hyvin, että osaa leikata hyvin alusta loppuun.

Oli merkittävää, että jokainen haastateltava toi esille flow-kokemuksen leikatessaan. Flow-tila tarkoittaa sopivan vaativaan ja haastavaan tehtävään tai suoritukseen liittyvää uppoutumista, johon liittyvät korkea virittyneisyys sekä ajan tajun menetys (Csíkszentmihályi 2005). Tämä kokemus tasapainottaa välillä työstä koettua stressiä ja edesauttaa jaksamisessa. Samalla neurokirurgit tiedostavat, että vain paljon leikkaamalla heistä voi tulla yhä parempia omassa työssään. Tämä liittyy Deweyn kokemukselliseen oppimiseen, jossa yksilö oppii kokemuksien kautta, jossa jatkuvan oppimisen perustana toimii omakohtainen kokemus (Alhanen 2013, 9).

Neurokirurgin työ on akateemisen koulutuksen ja käsityöläisyyden yhdistelmä. Tulosten mukaan neurokirurgit kokevatkin ristiriitaa siitä, että tutkimusta olisi tehtävä, mutta samalla sitä on vaikea priorisoida työssään. Tutkimus on arvokasta sekä oman että alan kehityksen kannalta. Yhtä lukuun ottamatta neurokirurgit haluavat tutkimukselle lisää aikaa, että siihen ehtii kunnolla perehtyä. Patwardhanin (2004) mukaan nuoria neurokirurgeja huolettavat monia asioita kuten tutkimuksen tekeminen, sillä se edellyttää aikaa ja taloudellisia resursseja.

Aineistosta ilmeni, että neurokirurgien varsinainen ammatillinen kasvu on käynnistynyt neurokirurgian klinikalla, sillä he kokevat olevansa ensisijaisesti ammatti-identiteetiltään neurokirurgeja eivätkä niinkään lääkäreitä. Lääkäriksi valmistuminen on ollut välitavoite kohti neurokirurgiutta. Holmberg-Marttilan ym. (2007, 141) mukaan erikoistumisalaa mietitään tarkasti, sillä ammatti-identiteetti ja käsitys työstä muodostuvat opintojen aikana, sillä lääkäriopiskelijat professionalisoituvat varhaisessa vaiheessa.

Kuvasin yksilön ammatillista kasvua hermeneuttisella spiraalilla, miten se oman kasvaneen ymmärryksen mukaan kehittyi (Kuvio 2). Se sisältää monta erilaista vaihetta, jotka ovat tulleet esille neurokirurgien narratiiveissa eri sanoin, mutta samansisältöisenä. Neurokirurgin ammatillinen kasvu alkaa kiinnostuksesta lääketieteeseen. Lääketieteellisessä tiedekunnassa hänen kasvunsa kasvu etenee tietoon ja ymmärrykseen tieteen alasta. Seuraavaksi oma kirurgian erikoisala alkaa hahmottua, jonka neurokirurgian tieteen ala ja leikkaustyö konkretisoituvat. Samalla oma tietämys ja hallinta neurokirurgiasta lisääntyvät. Vähitellen neurokirurgin oma osaaminen ja käden taidot kehittyvät ja ymmärrys omasta asiantuntijuudesta ja kokemus kasvavat. Hermeneuttisen spiraalin mukaisesti neurokirurgin oma ammatillinen kasvu jatkuu ja syvenee.

8.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Hain tutkimusta varten tutkimusluvan, joka myönnettiin. Samalla sitouduin vaitiolo- ja salassapitosopimukseen, mikä on normaali käytäntö yliopistollisessa sairaalassa. Lisäksi on huomioitu Euroopan tietosuojasääntöjen GDPR (General Data Protection Regulation) uudistus sekä huolehdittu siitä, että annettuja tietoja on käsitelty luottamuksellisesti (TENK 2019). Keatsin (2000) mukaan tutkijan on luotava luottamuksellinen ja vuorovaikutuksellinen yhteistyösuhde haastateltavaan (Ruusuvuori & Tiittula 2005, 41, 71). Näin neurokirurgit ovat voineet kuvailla kasvukertomuksiaan avoimesti sekä kriittisesti. Tutkijana olen pyrkinyt luomaan luottamuksellisen ja turvallisen ilmapiirin tätä varten.

Tutkimusetiikan mukaisesti tutkimusote on ollut läpi tutkimusprosessin objektiivinen ja kriittinen. Olen perehtynyt kentällä neurokirurgian klinikan toimintaan, ja tutkimusta ja sen tuloksia on arvioitu yhdessä klinikalla. Tutkimuksessa on käytetty lääketieteelliseen koulutukseen sekä lääketieteeseen liittyvää muuta aineistoa. Nämä on käyty läpi klinikalla, että ne ovat asianmukaisia.

Warrenin (2000) mukaan laadullisen haastattelun tavoitteena ei ole määrälliset yleistyksyet, vaan kiinnostuksen kohteena kuten tässä tutkimuksessa ovat neurokirurgien narratiivit ja kokemukset (Leinonen, Otankorpi-Lehtoranta & Heiskanen 2017). Tuloksia ja johtopäätöksiä ei siten voi sellaisenaan siirtää koskemaan esimerkiksi toista neurokirurgian klinikkaa, jonka toimintakulttuuri voi olla hyvin toisenlainen.

Esittämäni johtopäätökset voivat silti tukea tutkimuskohteena ollutta neurokirurgian klinikkaa ja muita neurokirurgian klinikoita sekä eri kirurgian erikoisalojen klinikoita. Kuten Deweykin kokemuksellisessa oppimisessä (Sleeper 1986;Boisvert1998) tutkimuksen tavoitteena ei ole ollut pohtia ikuisuusongelmia, vaan hyödyntää käytössä olevia reflektiivisen ajattelun välineitä tutkiessa, mitkä tekijät tukevat neurokirurgien ammatillista kasvua. (Väkevä 2004, 17.)

8.3 Jatkotutkimusaiheita

Mahdollisissa jatkotutkimuksissa, jotka voisivat toimia tämän tutkimuksen lisävinä tekijöinä, voisi tarkastella, miten jossain toisessa neurokirurgian klinikassa ajatellaan mentoroinnista. Aktorin ja mentorin suhdetta voisi hahmottaa vuorovaikutuksen ja yhteistyön muotojen kautta sekä miettiä, miten näitä voitaisiin kehittää. Aktorin ja mentorin vuorovaikutus liittyy myös työyhteisöön erityisesti leikkaustiimiin sekä koko toimintaympäristöön. Voitaisiin miettiä, miten yhteistyön muotoja voidaan kehittää.

Mietin lisäksi johdon merkitystä erikoistuvien lääkäreiden koulutuksessa. Tutkimusta voisi laajentaa siten, että tarkasteltaisiin, miten johto näkee aiheen. Tämä avaisi näkökulmaa enemmän. Seuraavat kysymykset voisivat toimia jatkotutkimusaiheina.

- 1) Miten organisaation ylemmät tasot kokevat mentoroinnin sekä miten se tulee siellä esille?

2) Miten organisaatiossa tulee esille mentorointiin liittyvä tuottavuus sekä miten sitä olisi mitattava, että tavoitteet tulisivat näkyviin?

Kuten Patwardhan totesi, että opettajat [mentorit] kasvattavat seuraavaa neurokirurgien sukupolvea (Patwardhan 2004). On tärkeä, että nuori kirurgi saa leikata yhdessä kokeneemman kollegan kanssa. Yhdessä leikkaaminen ei vaikuta hyödylliseltä, jos ajatellaan vain tehokkuutta, mutta pidemmällä tähtäimellä se on väline, jolla uusi kirurgisukupolvi koulutetaan. (Leppäniemi 2018, 23.) Laajennan Leppäniemen ajatusta, että aktori tarvitsee mentoria myös mallikseen asenteissa ja muuhun, mikä liittyy leikkaussalin ulkopuolella tapahtuvaan toimintaan.

Oppiminen ja asiantuntijuuteen kehittyminen ei tapahdu nuorelle neurokirurgille tyhjiössä, vaan leikkaussalissa yhdessä leikkaustiimin kanssa sekä osasto- ja poliklinikkatyössä. Teknologia kehittyy nopeasti kuten myös leikkauksissa. Inhimillinen vuorovaikutus aktorin ja mentorin välillä on kuitenkin yhtä lailla oleellinen osa asiantuntijaksi kasvua vaativassa ja erittäin vastuullisessa työssä.

Päätän pohdintani palaten alkuun. Lähdin konkreettisesti liikkeelle neurokirurgian klinikalle, josta poistuessani en ollut vain edennyt tieteellisesti, vaan olin myös oppinut lisää sen ihmisistä, kulttuurista ja sen viehätysvoimasta. Palasin sinne takaisin ja jälleen ymmärsin enemmän miksi ihmiset jaksavat tehdä omaa arvokasta työtään.

Oma oppimiseni on kulkenut tutkimuksen rinnalla, sillä koen, että hermeneuttinen ote ei ole kohdentunut vain neurokirurgeihin ja heidän ammatillisen kasvun ymmärtämiseen, vaan yhtä lailla siihen, mitä itse olen oppinut. Tästä syntyy hermeneuttinen spiraali yksilön kasvusta neurokirurgiksi tutkimusprosessin loppuvaiheessa. Spiraali siis kuvastaa myös omaa matkaa hermeneuttisen otteen mukaisesti, jonka nimesin sinne ja takaisin metodiksi. Tärkein asia, minkä olen oppinut, on se, että en tarkastele enää neurokirurgien työtä samalla tavalla. Olen päässyt matkallani jollain tavalla osaksi sitä, mikä työssä kiinnostaa ja vetää puoleensa ja mikä saa yksilön panostamaan siihen niin paljon.

LÄHTEET

Akhigbe, T. , Zolnourian, A. & Bulters, D. 2017. Mentoring models in neurosurgical training: Review of literature. *Journal of Clinical Neuroscience* 45 (2017) 40–43.

Alhanen, K. 2013. John Dewey'n kokemusfilosofia. Helsinki: Hakapaino.

Csikszentmihályi, M. 2005. Flow – elämän virta: tutkimuksia onnesta, siitä kun kaikki sujuu. (Suom. Ritva Hellsten). Helsinki: Rasalas.

Collin, K. 2007. Työssä oppiminen. Aikuisten ammatillinen koulutus ja oppimisenohjaaminen. Teoksessa Collin, K. & Paloniemi, S. (toim.) *Aikuiskasvatus tieteenä ja toimintakenttinä*. Jyväskylä: PS-kustannus.

Collin K. 2007. Työssä oppiminen prosesseina ja ohjauksen haasteena. Teoksessa Eteläpelto A., Collin K. & Saarinen J. (toim.) *Työ, identiteetti ja oppiminen*. Helsinki: WSOY, 198–215.

Cruess, R., Cruess, S., Boudreau, D., Snell, L. & Steinert, Y. 2014. Reframing medical education to support professional identity formation. *Academic Medicine* 89 (11),1446–1451.

<https://journals.lww.com/academicmedicine/pages/articleviewer.aspx?year=2014&issue=11000&article=00018&type=Fulltext#pdf-link>

Eteläpelto, A. & Onnismaa, J. (toim.). 2006. *Ammatillisuus ja ammatillinen kasvu*. Vantaa: Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura.

Eteläpelto, A. & Tynjälä, P. (toim.) 2002. *Oppiminen ja asiantuntijuus : työelämän ja koulutuksen näkökulmia*. Helsinki: WSOY.

Eteläpelto, A. & Vähäsantanen, K. 2006. Ammatillinen identiteetti persoonallisena ja sosiaalisena konstruktiona. Teoksessa *Ammatillisuus ja ammatillinen*

kasvu. Toim. Eteläpelto, A. ja Onnismaa, J.. Aikuiskasvatuksen 46. vuosikirja. Helsinki: Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura, 26 – 49.

Gavrus, D. 2012. Men of Strong Opinions: Identity, Self-Representation, and the Performance of Neurosurgery, 1919 – 1950. A thesis submitted in conformity with the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. Institute for the History and Philosophy of Science and Technology University of Toronto.

https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/32158/1/Gavrus_Delia_E_201111_PhD_thesis.pdf

Helsingin yliopisto a 2015. Lääketieteellinen tiedekunta, Kirurgian-alojen-runkokoulutus.

<https://blogs.helsinki.fi/runkokoulutus/files/2015/12/Kirurgian-alojen-runkokoulutus.doc>

Helsingin yliopisto b 2017. Lääketieteellinen tiedekunta, erikoislääkärikoulutus. Erikoislääkärikoulutuksen opinto-opas.

https://guide.student.helsinki.fi/sites/default/files/inline-files/EL%20OPINTO-OPAS%202017%20voimassa%20toistaiseksi_1.pdf

Helsingin yliopisto c 2019. Lääketieteellinen tiedekunta, neurotieteiden-osasto, neurokirurgian yksikkö. Viitattu 16.5.2019.

<https://www.helsinki.fi/fi/laaketieteellinen-tiedekunta/neurotieteiden-osasto#section-26656>

Holmberg-Marttila, D., Turunen, J. P., Helminen, E-E. & Pimiä, E. 2007. Opiskelu ja koulutus. Teoksessa Pasternack, A., Pelkonen, R., Eskola, K. & Haahtela, T. (toim.). Lääkäriksi. Helsinki: Duodecim. 131–154.

HUS a (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri) 2019. Neurokirurgia. Viitattu 16.5.2019.

<https://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/neurokirurgia/Sivut/default.aspx>

HUS b (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri) 2019. Neurokirurgia - tutkimus ja opetus. Viitattu 16.5.2019.

https://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/neurokirurgia/tutkimus_ja_opetus/Sivut/default.aspx

Hyvärinen, M. Nikander, P. & Ruusuvuori, J. 2017. Tutkimushaastattelun käsikirja. Vastapaino.

Järvinen A., Koivisto, T., & Poikela, E. 2000. Oppiminen työssä ja työyhteisössä. Juva: WS Bookwell.

Leinonen, M., Otankorpi-Lehtoranta, K. & Heiskanen, T. 2017. Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino.

Leppäniemi, A. 2018. Millainen on hyvä kirurgi? Teoksessa Kirurgia. Helsinki: Duodecim.22-24.

Leskelä, J. 2007. Mentorointi ammatillisen kasvun edistäjänä. Teoksessa Collin, K. & Paloniemi, S. (toim.) Aikuiskasvatus tieteenä ja toimintakenttänä. Jyväskylä: PS-kustannus.

Levy, A. 2011. Lääketieteen asiantuntijuus koulutuksen eri vaiheissa. Lääketieteen opiskelijoiden yleisorientaatiot, käsitykset hyvän lääkärin ominaisuuksista ja potilastyön hahmottumisesta. Akateeminen väitöskirja. Oulun yliopisto.

<http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514293887.pdf>

Lääkäriliitto a 2015. Erikoislääkäriennuste vuoteen 2030 - Kirurgian alat.

https://www.laakariliitto.fi/site/assets/files/1268/erikoisl_k_riennuste_2030_-_tietopaketti_-_kirurgit.pdf

Lääkäriliitto 2019. Kirurgian erikoisalajat - Neurokirurgia. Viitattu 17.6.2019.

<http://erikoisalani.fi/tulokset/4?emp=rt-1>

Lääkäriliitto b 2015. Lääkärin työhyvinvointi Erikoisalakohtaisia vertailuja
Lääkärin Työolot ja terveys 2015 – tutkimus. Viitattu 19.1.2020.
https://www.laakariliitto.fi/site/assets/files/5229/laakarin_tyohyvinvointi_erikoisaloittain.pdf

Miettinen, R. 1998. Miten kokemuksesta voi oppia? - Kokemus ja reflektiivinen ajattelu John Deweyn toiminnan filosofiassa. Aikuiskasvatus Vol 18 nro 2.
http://outwardbound.fi/tiedostot/Kirjallisuus/Aikuiskasvatuslehti_Miten_kokemuksesta_voi_oppia.pdf

Niemelä, M., Leinonen, V., Koivisto, T., Kumpulainen, T., Öhman, J., Rinne, J. & Jääskeläinen, J.E., 2018. Neurokirurgia ja neurotautien yksilöllistetty hoito Suomessa. Teoksessa Kirurgia. Helsinki: Duodecim. 874 – 875.

Nokelainen 2010. Mistä on ammatilliset huippuosaajat tehty.
https://www.researchgate.net/publication/235330775_Mista_on_ammattilliset_huippuosaajat_tetty_What_Are_Vocational_Experts_Made_Of

Nuutinen, O. Hiljainen tieto. Viitattu 26.01.2020.
<http://kans.jyu.fi/sanasto/sanat-kansio/hiljainen-tieto>

Patja K., Litmanen, T., Helin-Salmivaara, A. & Pasternack, A. 2009. Lääkärin ammatillisen osaamisen laajentaminen. Duodecim 2009; 125: 2365 – 72.
https://www.promedico.fi/media/materiaalit/oppaat/laakarin_ammattillisen_osaamisen_laajentaminen.pdf

Patwardhan, R. V 2004. Concerns of the Young Neurosurgeon. Surg Neurol 405 2004;61:404–6. <https://www.sciencedirect.com/journal/surgical-neurology/vol/61/issue/4>

Pohjonen, P. 2001. Työssä oppiminen tarkasteltuna ammatillisen aikuiskoulutuksen ja työelämän näkökulmasta. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto.

Pratt, M., Rockmann, K. & Kaufmann, J. 2006. Constructing professional identity: The role of work and identity learning cycles in the customization of identity among medical residents. *The Academy of Management Journal* 49 (2), 235–262.
<https://pdfs.semanticscholar.org/6744/ad2e6dfa2fb82993a23ea968e090904955bd.pdf>

Puolimatka, T. 1996. Kasvatus ja filosofia. Helsinki: Kirjayhtymä.

Routio, Pentti. Hermeneuttinen tulkinta. Tuotetiede. Taideteollisen korkeakoulun virtuaaliyliopisto.
http://www.uiah.fi/virtu/materiaalit/tuotetiede/html_files/120_kirjallisuus.html#herm

Ruoranen, M., Antikainen, T., Mattila, A., H. Hämäläinen, R.H. & Eteläpelto, A. Promoting Surgical Residents' Basic Skills via the Designand Implementation of a Simulation Training Tool. *Simulation & Gaming* 2019, Vol. 50(4) 436–447.
 DOI: 10.1177/1046878119856910

Ruusuvuori, J. & Tiittula, L. (toim.) 2005. Haastattelu : tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Tampere : Vastapaino.

Ryynänen, K. 2001. Constructing Physician's Professional Identity. – Explorations of Student's experiences in Medical Education. Academic Dissertation. University of Oulu. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9514265211.pdf>

Selden, N. R. 2017. Mentorship: service, education, progress. The 2015 CNS Presidential Address. *J Neurosurg* 126:158–164, 2017.
<https://thejns.org/downloadpdf/journals/j-neurosurg/126/1/article-p158.pdf>

Silvennoinen, M., Helfenstein, S., Ruoranen, M., & Saariluoma, P. 2012. Learning basic surgical skills through simulator training. Published online: 28 March

2012 Springer Science+Business Media B.V. 2012. DOI 10.1007/s11251-012-9217-6

Soini, H. 2009. Kirjoituksia kasvatopsykologiasta. Vertaiskonsultaatio yhteistoiminnallisen oppimisen muotona Kasvatopsykologian tutkimuskeskus. Oulun yliopisto.

<http://cc.oulu.fi/~hsoini/luentomateriaali/Kasvatopsykologia202012/artikkelit/KOLME%20LUENTOJA%20KASVATUSPSYKOLOGIASTA.doc>

Spiotta, A., Kalthorn, S. & Patel, S. 2018. Millennials in Neurosurgery: Is there Hope? Neurosurgery Volume 83 Number 2 August 2018 E71.

<https://academic.oup.com/neurosurgery/article-abstract/83/2/E71/5003032>

Sutkin, G., Littleton, E.B. & Kanter, S.L. (2014b), "How surgical mentors teach: a classification of in vivo teaching behaviours part 2: physical teaching guidance", Journal of Surgical Education, Vol. 72 No. 2, pp. 251-257.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jsurg.2014.10.004>

Sutkin, G., Littleton, E.B. & Kanter, S.L. (2014a), "How surgical mentors teach: a classification of in vivo teaching behaviours, part 1: verbal teaching guidance", Journal of Surgical Education, Vol. 72 No. 2, pp. 243-250.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jsurg.2014.10.003>

TENK (Tutkimuseettinen neuvottelukunta) 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 02/2019.

https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2019.pdf

Tuomi, J. & Sarajarvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi

Työterveyslaitos. Työn imu. Viitattu 19.12.2020.

http://www.ttl.fi/fi/tyohyvinvointi/tyon_imu/sivut/default.aspx

Väkevä, L. 2004. Kasvatuksen taide ja taidekasvatus. Estetiikan ja taidekasvatuksen merkitys John Deweyn naturalistisessa pragmatismissa. Akateeminen väitöskirja. Oulun yliopisto.

<http://herkules oulu.fi/isbn9514273109/isbn9514273109.pdf>

LIITTEET

Haastattelurunko

Ammatillinen kasvu

Milloin ja miksi kiinnostuit

- a) lääketieteen opiskelusta
- b) kirurgiasta
- c) neurokirurgiasta

Millaisia vaiheita sinulla on ollut ammatillisessa kasvussasi?

Miten koet kehittyneesi työurallasi? Mikä siinä on auttanut sinua?

Mitkä ovat vahvuutesi ja toisaalta kehittymistarpeesi neurokirurgina?

Miten koet oman toimintaympäristösi? Miten kehittäisit sitä?