

Kemppainen Tarja, Koskela Aino & Pesälä Sallamari

**Alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvaus Kainuun
keskussairaalassa**

Opinnäytetyö
Kajaanin ammattikorkeakoulu
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Hoitotyön koulutusohjelma
Kevät 2016



Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma
Tekijä(t) Kempainen Tarja, Koskela Aino, Pesälä Sallamari	
Työn nimi Alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvaus Kainuun keskussairaalassa	
Vaihtoehtoiset ammattiopinnot	Toimeksiantaja Kainuun keskussairaala, kirurginen vuodeosasto 7
Aika Kevät 2016	Sivumäärä ja liitteet 55 + 2
<p>Kansansairaudet ovat yleisiä kuolemanaiheuttajia Suomessa. Kroonisista kansansairauksista yleisimpiä ovat sydän- ja verisuonisairaudet. Kelaston Terveyspuntarin kansantaudit tilastojen mukaan Kainuussa vuosina 2012-2014 oli kansantauteja noin 30 % enemmän kuin koko maassa keskimäärin ja sepelvaltimotautia noin 50 % enemmän kuin koko maassa keskimäärin. Tukkiva valtimotauti on yksi sydän- ja verisuonisairauksista. Hoitona tukkivan valtimotaudin erivaiheissa käytetään endarterektomiaa, joka on verisuonikirurginen toimenpide.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata prosessikuvausten avulla alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoitoketju Kainuun keskussairaalassa. Tavoitteena oli tuottaa kirurgian vuodeosastolle 7 ja kirurgian poliklinikalle prosessikuvaus hoitotyön laadun kehittämiseen.</p> <p>Työntilajana toimi Kainuun keskussairaalan kirurginen vuodeosasto 7. Valmis prosessikuvaus tuli käyttöön kirurgian vuodeosastolle 7 sekä kirurgian poliklinikalle sähköisenä Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän Kaima intranettiin. Prosessikuvausten käyttäjinä ovat sairaanhoitajat ja lääkärit. Työntilajan osalta opinnäytetyön tavoite oli saada käyttöön työväline hoitotyön laadun kehittämiseksi. Prosessikuvausten avulla yhtenäistetään hoitokäytänteitä, jolloin potilasturvallisuus paranee ja hoidon laatu kehittyy. Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymässä on jo kuvattu 23 hoitoketjua ja 133 prosessia. Prosessien ja hoitoketjujen tavoitteena on saumaton kokonaisuus perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä.</p> <p>Opinnäytetyö oli tuotteistettu opinnäytetyö. Tuotteena tehtiin alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvaus. Tuotteen tekeminen eteni tuotteistamisprosessin erivaiheiden mukaisesti. Opinnäytetyössä kuvattiin alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoitoketju Kainuun keskussairaalassa. Hoitoketjusta tehtiin prosessikuvaus Kainuun keskussairaalassa käytössä olevalle valmiille prosessien kuvaamisen perustietolomakkeelle. Hoitoketjun sekä prosessikuvausten hyväksyi verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Oja.</p> <p>Jatkotutkimusaiheena voisi tutkia miten alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvaus on vaikuttanut hoitotyön laatuun kirurgian vuodeosastolla 7 ja kirurgian poliklinikalla.</p>	
Kieli	Suomi
Asiasanat	Hoitotyön laatu, endarterektomia, hoitoprosessi, ateroskleroosi, hoitoketju
Säilytyspaikka	<input type="checkbox"/> Verkkokirjasto Theseus <input type="checkbox"/> Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjasto

School Health	Degree Programme Nursing
Author(s) Kemppainen Tarja, Koskela Aino, Pesälä Sallamari	
Title Process Description of Femoral Endarterectomy Patients at Kainuu Central Hospital	
Optional Professional Studies	Commissioned by Kainuu Central Hospital, Surgical Inpatient Ward 7
Date Spring 2016	Total Number of Pages and Appendices 55 + 2
<p>National diseases are the most common reason of death in Finland. Heart and blood vessel diseases are the most common chronic diseases. According to Kelasto statistics, national diseases were about 30% and coronary heart disease about 50% more common in the area of Kainuu during 2012-2014 than in the whole country on average. A treatment for peripheral artery disease in its different phases is endarterectomy which is a vascular surgery.</p> <p>The purpose of this thesis was to illustrate the treatment chain of femoral endarterectomy patients using a process description. The goal was to produce a process description that would be used to develop the quality of nursing in the Surgical Inpatient Ward 7 and Surgical Outpatient Department.</p> <p>The Surgical Inpatient Ward 7 at Kainuu Central Hospital was the commissioner of this thesis. The electronic process description was introduced at the Surgical Inpatient Ward 7 and Surgical Outpatient Department via the Kaima intranet of Kainuu Social and Health Care Joint Authority. The commissioner's goal was to have access to a tool that could be used to develop the quality of nursing. The process description standardizes different nursing practices, which improves patient safety and quality of nursing. Currently a total of 23 treatment chains and 133 processes have been described by Kainuu Social and Health Care Joint Authority with the main goal of creating a seamless entity between primary and specialized healthcare.</p> <p>This thesis is functional. The commissioner's goal was to gain a tool that could be used to develop the quality of nursing. Nursing practices are standardized with the process description, which results in better patient safety and quality of care. The process description of the treatment chain was made using the existing process information form of Kainuu Central Hospital. The treatment chain and process description were approved by Eerik Oja a vascular surgeon, chief of the Surgical Outpatient Department.</p> <p>Follow-up research could focus on how the process description of femoral endarterectomy patients has affected the quality of nursing in the Surgical Inpatient Ward 7 and Surgical Outpatient Department.</p>	
Language of Thesis	Finnish
Keywords	Quality of nursing, endarterectomy, treatment process, atherosclerosis, treatment chain
Deposited at	<input type="checkbox"/> Electronic library Theseus <input type="checkbox"/> Library of Kajaani University of Applied Sciences

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO.....	1
2.	ALARAAJAVALTIMOIDEN ENDRATEREKTOMIA -POTILAAN HOITOTYÖ	3
2.1.	Hoitotyön laatu.....	3
2.2.	Hoitoprosessi.....	7
2.3.	Hoitoketju	10
2.4.	Valtimonkovettumatauti eli ateroskleroosi.....	13
2.5.	Kuvantamismenetelmät.....	15
2.6.	Endarterektomia.....	19
2.7.	Tukkivan valtimotaudin muut hoitomenetelmät	20
3.	TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT	22
4.	TUOTTEISTAMISPROSESSI.....	23
4.1.	Ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistaminen.....	24
4.2.	Ideavaihe.....	26
4.3.	Luonnosteluvaihe	27
4.4.	Tuotteen kehittäminen	30
4.5.	Tuotteen viimeistely.....	33
5.	TULOKSET, JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOTUTKIMUSAIHEET.....	37
6.	POHDINTA	42
6.1.	Luotettavuus	43
6.2.	Eettisyys.....	46
6.3.	Oma ammatillinen kehittyminen.....	47
	LÄHTEET.....	50

1. JOHDANTO

Suomen kroonisista kansansairauksista yleisimpiä ovat sydän- ja verisuonisairaudet, jonka vuoksi opinnäytetyön aihe on ajankohtainen. Kansansairaudeksi nimitetään sairautta, jolla on suuri merkitys koko väestön terveydelle. Lisäksi kansansairaudet ovat kuolemanaiheuttajia. (Yleistietoa kansansairauksista 2014.) Sydän- ja verisuonisairaudet kustantavat yhteiskunnalle suuria summia. Sydän- ja verisuonisairaudet kustantavat Suomelle noin 918 miljoonaa euroa vuodessa. Samalla työkyvyttömyydestä johtuvat työpanosmenetykset ovat arvioilta noin 1,1 miljardia euroa vuodessa. (Tilastotietoja sydän- ja verisuonisairauksista 2015.) Tämän vuoksi näiden sairauksien hoito on kustannusvaikuttavaa, eli yhteiskunnan kannattaa tukea hoitoa ja sairauksien tutkimusta. (Mäkijärvi, Kettunen, Kivelä, Parikka & Yli-Mäyry 2008, 16- 17.)

Kelan Kelasto Terveyspuntarin kansantaudit tilastojen mukaan Kainuussa vuosina 2012-2014 oli kansansairauksia noin 30 % enemmän kuin koko maassa keskimäärin. Terveyspuntarissa oli tarkasteltavina seitsemän suurinta erityiskorvattavaa lääkehoitoon oikeuttavaa sairautta; diabetes, psykoosit, sydämen vajaatoiminta, nivelreuma, astma, verenpainetauti ja sepelvaltimotauti. Sepelvaltimotautia esiintyi vuosina 2012-2014 Kainuussa noin 50 % enemmän kuin koko maassa keskimäärin. Verrattaessa Uudellamaalla vuosina 2012-2014 sepelvaltimotautia oli 20 % vähemmän kuin koko maassa keskimäärin. (Kelasto, Terveyspuntari 2016.)

Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymässä pyritään tunnistamaan hoitoketjuja ja hoitoprosesseja. Tunnistamisen avulla voidaan kehittää palveluiden laatua, tarkoituksenmukaisuutta sekä sujuvuutta. Päämääränä on saavuttaa saumaton kokonaisuus etenkin perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välille. Tällä hetkellä Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymässä on jo kuvattu 23 hoitoketjua ja 133 prosessia. (Terveydenhuollon järjestämissuunnitelma 2013 - 2016, 27.)

Opinnäytetyön aiheena on alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvaus Kainuun keskussairaalassa. Endarterektomia toimenpidettä käytetään hoitona tukkivan valtimotaudin eri vaiheissa. Nämä vaiheet ovat krooninen, kriittinen ja krooninen kriittinen akutisoitunut taudinvaihe. (Oja 2015.) Endarterektomia on verisuonikirurginen toimenpide, jossa ahtautunut ja kalkkeutunut valtimo avataan ja puhdistetaan ateroomaplakista ja mahdollisesta ateroomaplakin repeämän aiheuttamasta tromboosista (Roberts, Alhava,

Höckerstedt & Leppäniemi 2010, 714; Oja 2015). Ateroomaplakki muodostuu kalkista ja kolesterolista (Roberts ym. 2010, 714). Kainuun keskussairaalassa tehdään alaraajojen endarterektomia- toimenpiteitä, mutta alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvausta ei ole vielä tehty, joten sille on tarvetta. Aiheen valintaan vaikutti opinnäytetyön tekemisen menetelmä. Mielekkyyttä lisäsi, että tuotteistetulla opinnäytetyöllä saadaan valmiin opinnäytetyön lisäksi konkreettinen tuote.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata prosessikuvauksen avulla alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoitoketju. Tavoitteena on tuottaa Kainuun keskussairaalan kirurgian vuodeosastolle 7 ja kirurgian poliklinikalle prosessikuvaus hoitotyön laadun kehittämiseen.

Työn tilaajana toimii Kainuun keskussairaalan kirurginen vuodeosasto 7. Osasto 7 on kirurginen vuodeosasto, jonka vastuualueena on pääasiallisesti hoitaa ortopedisiä, traumatologisia, thorax- ja verisuonikirurgisia potilaita. Prosessikuvaus tulee käyttöön kirurgian vuodeosastolle 7 ja kirurgian poliklinikalle sähköisenä Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän intranet Kaimaan. Prosessikuvauksen käyttäjinä tulevat olemaan hoitohenkilökunta ja lääkärit.

Kirurgisen vuodeosasto 7 ja kirurgian poliklinikan hyötynä opinnäytetyöstä on työväline hoitotyön kehittämistä varten. Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän Laadunhallinta- ja potilasturvallisuussuunnitelmassa (2013, 40) on määritelty prosessien kuvaamisen tavoitteet, prosessikuvauksen avulla voidaan yhtenäistä hoidon ja toiminnan menettelyjä ja selkiytetään potilaiden hoitoon osallistuvien työnjakoa ja vastuualueita. Hoidon sujuvuus sekä poikkeamien ja virheiden väheneminen parantaa hoidon laatua.

Kajaanin ammattikorkeakoulu hyötyy opinnäytetyöstä saamalla opetusmateriaalia esimerkiksi sisätauti-kirurgisiin ammattiopintoihin. Prosessikuvausta voidaan hyödyntää opetuksessa ja hoitoketjujen havainnollistamisessa.

2. ALARAAJAVALTIMOIDEN ENDRATEREKTOMIA -POTILAAN HOITOTYÖ

2.1. Hoitotyön laatu

Laadun määritelmä riippuu siitä mistä näkökulmasta laatua tarkastelee. Laatu on sen ominaisuuksista koostuva kokonaisuus, jossa tuote tai palvelu kykenee täyttämään siihen kohdistuvat odotukset. Hyödykkeet (palvelu tai tuote) tyydyttävät välillisesti tai välittömästi asiakkaan tarpeita. (Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2014:7 2014, 11.) Eri näkökulman kautta tuotteeseen tai palveluun kohdistuvat odotukset vaihtelevat (Jämsä & Manninen 2000, 128).

Laatua pitää myös tarkastella moniulotteisena käsitteenä. Laadun määrittelyyn tulee erilaisia ominaisuuksia, kun sitä tarkastellaan läheisen, potilaan, terveydenhuollon ammattilaisen, muiden hoitoon osallistuvien henkilöiden tai johtamisen näkökulmasta. (Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2014:7 2014, 10.) Sosiaali- ja terveysalalla laatua voidaan tarkastella useasta eri näkökulmasta; esimerkiksi asiakkaan, palvelujen tuottajan tai organisaation ulkopuolisen arvioitsijan näkökulmasta (Jämsä & Manninen 2000, 128).

Sairaanhoitajaliiton (1996) julkaisemassa Sairaanhoitajan eettisissä ohjeissa kirjoitetaan: ”samassa hoitoyhteisössä työskentelevät sairaanhoitajat vastaavat yhdessä siitä, että hoitotyön laatu on mahdollisimman hyvä ja että sitä parannetaan jatkuvasti”. Nämä ohjeet ilmaisevat arvoja ja piirteitä, joita pidetään tärkeinä ja tavoiteltavina, joten hoitotyön laatua voidaan arvioida myös eettisten ohjeiden perusteella. Yksi sairaanhoitajan tehtävistä on hoitotyön laadun kehittäminen ja laadun takaaminen, näkökulmasta ja menetelmästä riippumatta tähtää aina samaan päämäärään, potilaan hyvään. (Kassara ym. 2004, 375.)

Kuntaliiton julkaisema Laatuopas vuodelta 2011 jakaa laadun neljään osaan, joista laatu muodostuu. Näitä ovat 1. palvelun laatu, joka merkitsee potilaskeskeisyyttä ja oikea-aikaista palvelua, 2. kliiniseen laatuun, mikä tarkoittaa potilasturvallisuutta ja osaamista, 3. prosessien laatuun, joka merkitsee prosessien sujuvuutta sekä 4. vaikuttavuuteen. Prosessinomaisuus vaatii terveydenhuollossa prosessien kuvaamista ja johtamista. (Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2014:7 2014, 10.) Tässä opinnäytetyössä 3. kohta eli prosessien laatu on tärkein tarkastelukohde. Prosessikuvauksen avulla selkiytetään alaraajavaltimoiden endarterektomia -

potilaiden hoitoprosessia, jonka avulla voidaan kehittää hoitotyön laatua Kainuun keskussairaalan kirurgisella vuodeosastolla 7 ja kirurgian poliklinikalla.

Kuntaliiton Terveystieteiden tutkimuskeskuksen laatuoppaassa (2011, 13) prosessien kuvaamisen ja kehittämisen tavoitteena on potilaiden hoidon yhdenmukaistaminen ja toiminnan tehostaminen. Prosessien kuvaaminen selkiyttää hoitohenkilökunnan työnjakoa, vastuualueita ja yhtenäistää käytänteitä. Siten hoidon sujuvuus paranee ja virheiden tekeminen vähenee. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen toimiyksiköt voivat laatia yksikössä yleisimmille hoidettaville sairauksille ja toimenpiteille tieteelliseen näyttöön perustuvat hoitoprotokollat, joissa ilmenee toimiyksikön tapa hoitaa kyseisiä sairauksia ja toimenpiteitä. Prosessien kuvaamisella kehitetään hoidon toteutumista oikeaan aikaan ja oikeilla menetelmillä.

Potilasturvallisuudella tarkoitetaan sitä, että potilas saa tarvitsemansa oikean hoidon oikeaan aikaan ja oikeilla menetelmillä mahdollisimman vähällä aiheutuvalla haitalla. Laajemmin käsiteltynä potilasturvallisuudella tarkoitetaan terveydenhuollon kaikkien toimijoiden periaatteita ja käytänteitä, joilla turvataan potilaiden saamien terveyden- ja sairaanhoidon palveluiden turvallisuus. Hoitoprosessien ja palvelujärjestelmien hajaantuminen vaikeuttaa potilasturvallisen hoidon toteutumista. (Potilasturvallisuusopas 2011, 7 - 9.) Kuisman (2010, 25, 38) mukaan potilasturvallisuutta heikentäviin vaaratapahtumiin myötävaikuttaa työmenetelmät ja toimintatavat. Myös eri ammattiryhmien työnjaon selkiyttäminen koko organisaation tasolla lisää potilasturvallisuutta.

Laadun arvioinnissa verrataan laadun mittauksessa saatuja tuloksia laadittuihin laatuvaatimuksiin ja tämän perusteella tehdään johtopäätöksiä (Jämsä & Manninen 2000, 130). Hoidon laadun vaikuttavuuden arviointi ja sen mittaaminen ovat terveydenhuollon keskeisiä kehittämiskohteita (Kassara yms. 2004, 375). Helenius, Leino-Kilpi, Vuorenmäki, Välimäki ja Walta (1994, 1) toteavat laadun arvioinnin olevan keskeinen painoalue suomalaisessa terveystieteissä. Laatua voidaan mitata myös joko kvantitatiivisesti eli määrällisesti tai kvalitatiivisesti eli laadullisesti (Jämsä & Manninen 2000, 130).

Hoitotyön laatua pystytään arvioimaan monesta näkökulmasta ja erilaisilla menetelmillä ja mittareilla. Erilaisilla mittareilla voidaan mitata esimerkiksi hoitotyön vaiheita ja annettua hoitoa. Potilaan käsitysten ja odotusten kartoittaminen on osa hoidon laadun arviointia. (Kassara yms. 2004, 375.) Laadun arvioinnissa käytettävät mittarit voidaan luokitella liittyvän rakenteisiin, prosesseihin ja lopputulokseen. Rakennemittarit tuottavat epäsuoraa laadun

mittausta ja niitä on vaikea liittää potilaan hoidon laatuun. Lopputulos mittarit arvioivat muutosta potilaan terveydentilassa vasteena kliiniselle hoidolle. Prosessi mittarit mahdollistavat suoran laadun arvioinnin. Tieteelliseen tutkimukseen perustuvassa mittarissa (evidence based) yhdistyvät kaikki kolme mittaria. (Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2014:7 2014, 10.)

Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän julkaisemassa Laadunhallinta- ja potilasturvallisuussuunnitelmassa (2013, 6) laatu määritellään palvelun kykyä täyttää asiakkaan tarpeet tai vaatimukset sekä toiminnan tavoitteen ja tuloksen vastaavuutta. Laatu kehittää systemaattista toimintatapaa, asenteita, arvoja ja johtamista. Edellä mainitussa Laadunhallinta- ja potilasturvallisuussuunnitelmassa (2013) on kuvattu keskeisiä laadunhallinnan periaatteita. Joita ovat johtajuus, henkilöstön sitoutuminen, asiakassuuntautuneisuus, prosessimainen toimintamalli, järjestelmällinen johtamistapa, tosiasioihin perustuva päätöksenteko, jatkuva parantaminen ja yhteistyösuhteet.

Toimintakäsikirjassa on kuvattu hoitotyölle keskeisiä toimintamalleja, suunnitelmia yms., joiden avulla hoitotyötä tehdään potilasturvallisesti ja näin turvataan hoitotyön laatu. Kainuun keskussairaalan operatiivisen vastualueen toimintakäsikirja löytyy sähköisessä muodossa Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän Kaima intranetistä. Operatiiviseen vastualueeseen kuuluu muun muassa kirurginen vuodeosasto 7 ja kirurgian poliklinikka. Toimintakäsikirja on kattava ja laaja, sieltä löytyy ohjeita, suunnitelmia ja toimintamalleja. Sekä sieltä löytyy muun muassa resurssienhallinta, lääkehoitosuunnitelma sekä asiakirjat ja dokumentointi, josta löytyy esimerkiksi hoito-ohjeita. Toimintakäsikirjasta löytyy toimintasuunnitelma, jota peilataan joka vuoden lopussa tehtävään toimintakertomukseen. Toimintakäsikirjasta löytyy ajantasainen tieto, jota suunnitelmallisesti päivitetään. (Hurskainen henkilökohtainen tiedonanto 2016.)

Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä, Kainuun keskussairaalan Operatiivinen vastualue on saanut ISO 9001 sertifikaatin Inspecta Serfitiointi Oyn myöntämänä vuosina 2008 sekä 2013. Uusimman sertifikaatin on myöntänyt Labquality Oy vuonna 2015 ja on tällä hetkellä voimassa oleva sertifikaatti. Sertifikaatin myöntämiseen kuuluu ulkopuolisen tahon arviointi eli auditointi tiettyjen standardien mukaan. (Hurskainen henkilökohtainen tiedonanto 2016.) Auditoinnin tarkoituksena on selvittää miten tietyt kriteerit täyttyvät organisaation laadunhallinnassa ja laadunvarmistuksessa (Auditointi 2016). Labquality Oyn tavoitteena on puolueettomalla laadunarvioinnilla sekä koulutus- ja sertifiointipalveluilla

edistää terveydenhuollon laatua ja potilasturvallisuutta (Labquality 2016). Kainuun keskussairaalassa on käytössä sisäisiä auditointeja, joita on 2-3 kertaa vuodessa. Auditoinnin avulla arvioidaan hoidon laatua sekä voidaan kehittää toimintaa hoitotyön laatua. (Hurskainen henkilökohtainen tiedonanto 2016.)

Kirurgian vuodeosasto 7, kirurgian ja silmätautien poliklinikan osastonhoitaja Sirpa Hurskaisen (henkilökohtainen tiedonanto 2016) mukaan kirurgisella vuodeosastolla 7 sekä kirurgian poliklinikalla on yhteisesti sovitut toimintamallit, jotka perustuvat yhteisesti sovittuihin arvoihin. Yhteiset toimintamallit kyseisien osastojen hoitajien kesken parantavat potilasturvallisuutta ja sitä kautta hoidon laatua. Operatiivisen vastualueen ja kirurgian vuodeosasto 7 arvoja ovat vastuullisuus, asiakaslähtöisyys, avoimuus ja luottamus ja oikeudenmukaisuus. (Hurskainen henkilökohtainen tiedonanto 2016.)

2.2. Hoitoprosessi

Prosessi on tapahtumasarja, jossa toisiinsa liittyvillä tehtävillä tuotetaan hyödyllinen tulos (Lecklin 2002, 137). Vuorenmaan (2005, 22) mukaan hoitoprosessi on saman asiakkaan tiettyyn ongelmaan ja ongelmakokonaisuuteen kohdistuvista hoitotoimenpiteistä muodostuva suunnitelmallinen toimintasarja. Krazin (1998, 15, 19) mukaan hoitotyön prosessimalli on kuvaus hoitotyöstä eri vaiheissa järjestelmällisesti. Hoidon toteuttamisen taustana on potilaan yksilöllinen hoidon tarpeen määrittely ja siihen liittyvät päätökset. Päätöksenteko toimii perustana hoitoprosessille. (Kraz 1998, 15, 19.) Päätöksillä ohjataan potilaan vaiheita hoitoprosessissa. Asiakkaan siirtyminen ja seuraavan prosessin vaiheen valitseminen ja määrittelemine edellyttää päätöksentekoa hoitohenkilökunnalta. (Vuorenmaa 2005, 23.)

Tavoitteena terveydenhuollon prosessien kuvaamisessa on lisätä tietoutta ja ymmärrystä näiden prosessien työnkulusta, tietovarannoista sekä niihin liittyvistä tehtävistä. Yleinen terveydenhuollon toimintaprosessin kuvaus keskittyy terveydenhuollon palveluprosessiin, kliiniseen prosessiin. Kliiniseen prosessiin voi liittyä yksi tai useampia terveydellisiä ongelmia. Potilaan näkökulmasta prosessi kattaa kaikki hoitoon liittyvät toimenpiteet riippumatta organisaation rajoista tai hallinnollisista rajoista. Yleisen toimintaprosessin kuvaamisen tavoitteena on hoidon jatkuvuuden ja eri organisaatioiden välisen yhteistyön lisääminen. (Komulainen, Meriläinen, Mäkelä & Vuokko 2011, 4.)

Toimintatapojen ja prosessien kehittäminen edistää hoidon laatua ja potilasturvallisuutta (Prosessien ja ketjujen hallinta 2016). Prosessien kehittäminen kuuluu aina organisaation muuhun suunnitteluun ja kehittämiseen. Kehittämistä ohjaa organisaation strategia, visiot ja toimintaperiaatteet. Organisaation johto antaa toimeksiannon ja tavoitteet prosessien kehittämiseksi sekä varaa resurssit. (Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta 2012, 3.) Quinin (2015, 323-324) tekemässä tutkimuksessa White Plains sairaalassa New Yorkissa tulokseksi saatiin, että kehittämällä virtsatie keuhkotetroidun potilaan hoitoprosessia saatiin säästöjä ja infektioiden määrä laski. Hoitoprosessien kehittäminen on merkittävää ja tuloksellista.

Tässä opinnäytetyössä kuvataan alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvaus. Prosessikuvauksen on tuotava hyötyä toiminnalle ja oltava

tarkoituksenmukainen. Prosesseja kuvatessa on pidettävä mielessä prosessin tavoite ja tarkoitus. (Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta 2012, 4.) Opinnäytetyön prosessikuvauksen tavoitteena on kirurgisen vuodeosaston 7 sekä kirurgian poliklinikan hoitotyön laadun kehittäminen. Hoitoprosessin toteutuessa sen vaiheen muodostuvat edellisen vaiheiden päätöksien perusteella ja näin hoitoprosessista muodostuu ennalta määrittelemätön yksilöllinen muuttuva prosessi (Vuorenmaa 2005, 22).

Hoitoprosessi lähtee liikkeelle siitä, että potilaan hoidon tarve määritetään. Potilaan hoidon tarpeen määrittäminen perustuu potilaan esitietoihin, potilaalta itseltä saatavaan tietoon ja havaintoihin, kuten potilasasiakirjoista saataviin tietoihin. Hoidon tarpeen määrittämisen jälkeen päätetään hoitomenetelmät, joilla potilasta lähdetään hoitamaan. Jokaiselle laaditaan yksilöllinen hoitosuunnitelma. Suunniteltaessa potilaan hoitoa, ongelmat asetetaan tärkeysjärjestykseen. Ensiksi selvitetään, mitkä ongelmista vaativat välitöntä hoitoa. Huomioon otetaan myös potilaan oma mielipide, sillä hoidon tehokkuus laskee, jos potilas itse ei koe hoitoa tärkeänä. Hoidolle asetetaan selkeät tavoitteet ja keinot, jotta voidaan päästä haluttuun lopputulokseen. Suunnitelman avulla varmistetaan, että hoitotyö on tietoisesti suunnattu potilaan ongelmiin ja niiden ratkaisuihin. Seuraavaksi toteutetaan suunniteltu hoitosuunnitelma. Viimeisenä vaiheena on hoidon arviointi, jonka tarkoituksena on selvittää onko hoito ollut tehokasta eli tuloksellista. (Kraz 1998, 16, 61-62, 65, 67.)

Prosessin kautta saadaan tietoinen tavoite hoitotyölle ja sen toteutukselle. Hoitosuunnitelman tavoitteiden toteuttaminen on kirjattuna, jolloin se on jokaiselle hoitotyöntekijälle nähtävillä ja sitä voidaan pitää ajan tasalla potilaasta saadulla tiedolla. Prosessin lopuksi on hoidon tuloksellisuuden arviointi. (Kraz 1998, 18.) Hoitotyön toteuttamisen arvioinnissa on kyse potilaan tilassa tapahtuneista muutoksista eli mitataan hoidon vaikuttavuutta. Arvioidessa hoitoa arviointi perustuu tavoitteisiin. (Kraz 1998, 136.) Päättötarkoitus arvioinnissa on selvittää onko hoito ollut tarkoituksellista, onko hoidon tavoite saavutettu ja onko potilaan ongelmat lievittyneet (Kraz 1998, 147).

Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän Laadunhallinta- ja potilasturvallisuussuunnitelmassa (2013, 40) on määritelty prosessin kuvaamisen ja kehittämisen tavoitteeksi yhdenmukaistaa ja tehostaa toimintaa tavoitteellisesti ja läpinäkyvästi. Toimintakohtaisten prosessien kuvaaminen yhtenäistää hoidon ja toiminnan menettelyjä sekä selkeyttää henkilökunnan työnjakoa ja vastuuta. Tätä kautta parantaa

hoidon sujuvuutta ja vaikuttaa poikkeamien ja virheiden vähenemiseen. (Laadunhallinta- ja potilasturvallisuussuunnitelma 2013, 40.)

Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän, tulosalueiden, vastuualueiden ja tulosyksiköiden keskeisimpien toimintojen hoitoketjut ja ydinprosessit on kuvattu ja nämä löytyvät toimintajärjestelmän prosessikartasta. Ydinprosessit ovat kuvattu QPR- ohjelman mukaisesti. (Prosessien ja ketjujen hallinta 2016). Nämä löytyvät Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän intranet Kaimasta. Opinnäytetyön tuote tulee käyttöön kirurgian vuodeosastolle 7 ja kirurgian poliklinikalle, jotka kuuluvat Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän operatiiviseen vastuualueeseen. Operatiiviseen vastuualueeseen kuuluvat myös kirurginen vuodeosasto 6, osasto 1 (lasten kirurgia), silmätautien sekä korva-, nenä- ja kurkkutautien poliklinikat (Hurskainen henkilökohtainen tiedonanto 2016).

Operatiivisen vastuualueen toiminta perustuu potilaslähtöisiin hoitoketjuihin ja prosesseihin. Prosessien välinen tiedonkulku ja vuorovaikutus ovat potilaan palvelu- ja hoitokokonaisuuden sujuvuuden näkökulmasta tärkeitä. Prosesseja ja hoitoketjuja päivitetään toiminnan jatkuvaksi parantamiseksi. Päivitykset tulevat toiminnassa syntyvien seurannan, muutosten ja mittatulosten perusteella. Prosessien omistajat vastaavat prosessien päivittämisestä ja kehittämisestä. Prosessien perustiedot määritellään prosessien perustietolomakkeelle. (Prosessien ja ketjujen hallinta, Operatiivinen vastuualue 2016.)

Operatiivisella vastuualueella on kuvattu seuraavat prosessikuvaukset; Aikuisen kuulokojekuntoutuspotilaan prosessin perustiedot, Akuuttipotilaan kirurginen hoito prosessin perustiedot, Elektiivisen kirurgisen potilaan hoito prosessin perustiedot, Haavahoitopotilaan prosessin perustiedot, Murtumapotilaan prosessin perustiedot, Päiväkirurgisen kaihipotilaan prosessin perustiedot, Risaleikkauspotilaan prosessin perustiedot ja Terveydenhuollon sosiaalityön prosessin perustiedot (Prosessikuvaukset 2016).

2.3. Hoitoketju

Hoitoketju on tietyn potilasryhmän hoitoa ja työnjakoa tietyllä alueella, joka yleensä perustuu diagnoosiin ja tutkittuun tietoon (Iivanainen, Jauhiainen & Syväoja 2012, 68). Nuutinen (2000, 1821) kertoo hoitoketjun olevan kirjallinen diagnoosipohjainen suunnitelma potilaan hoidosta. Sen tarkoituksena Nuutisen (2000, 1821) mukaan on tukea hoidon porrastusta sairaanhoitopiiriin sisällä. Iivanaisen ym. (2012, 68) mukaan hoitoketjun tarkoituksena on turvata potilaan hoidon sujuvuus, tarkoituksenmukaisuus ja yhtenäistää käytäntöjä. Tarkoituksena on myös potilaan hoidonjärjestämisen vastuunotto (Hoitosuosituksista hoitoketjuksi 2006, 7). Hoitoketjun tulisi lääketieteellisen tiedon kannalta perustua hyväksytyyn valtakunnalliseen hoitosuositukseen. Hoitoketjuissa tulee ottaa huomioon myös kuntien yksilöllisyys, siten että perusterveydenhuollon resurssit ja toivomukset olisivat keskeisiä lähtökohtia potilaan hoidossa. (Nuutinen 2000, 1821.)

Hoitoketjun avulla kuvataan potilaan hoidon etenemistä terveydenhuollon organisaatiossa. Tuntemalla potilaan hoitoketju, hoidon koordinointi, tieto mistä potilas tulee ja minne hän on seuraavaksi menossa ja hoidonjatkuvuus voidaan taata. (Iivanainen ym. 2012, 68; Hoitosuosituksista hoitoketjuksi 2006, 7.) Hoidon porrastuksessa päätavoite on luoda potilaalle laadukas hoidon kokonaisuus, jossa eri hoitoportaiden sekä potilaan etu ja yhteiskunnan intressit ovat tasapainossa ja resurssit hyvässä käytössä (Nuutinen 2000, 1821).

Hoitoketjut ovat toimintaohjeita, joissa kuvataan tehtävät ja työnjako pääasiassa perusterveydenhuollossa, erikoissairaanhoidossa ja tarvittaessa sosiaalitoimessa sekä muiden osapuolien esim. kansanterveysjärjestössä. Vastuu hoidosta jakaantuu sen mukaan kenen päätökset ovat ratkaisevia ja missä potilaan asiaa ajallisesti tullaan eniten käsittelemään perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä. (Hoitosuosituksista hoitoketjuksi 2006, 7 - 8.) Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välinen yhteistyössä sovittu ja toteutettu hoito säästää hoitavien yksiköiden sekä potilaan vaivoja ja kustannuksia vaarantamatta hoidon laatua. Näin vältetään päällekkäisyyksiltä, turhilta tutkimuksilta ja seurantakäynneiltä. (Nuutinen 2000, 1821). Hoitoketju ei ole laki, vaan toimintaohje toimijoille, muistutuksena ja tukityökaluna tehokkaaseen ja joustavasti toimivaan hoidonporrastamisen toteutumiseen (Hoitosuosituksista hoitoketjuksi 2006, 7 - 8).

Haasteellisuutta hoitoketjuun tuo hoidon palvelujärjestelmän monimuotoisuus, erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välillä vallitseva raja ja vaihtuvuus työntekijöissä. Myös se, että toimintayksiköt keskittyvät omiin ydintoimintoihinsa hankaloittaa kokonaishoidon hyvää toteutumista. (Hoitosuosituksista hoitoketjuksi 2006, 7.) Ongelmana hoitoketjussa on koettu sen rajoittavan itsenäistä päätöksentekoa. Hoitoketjut ja hoidon porrastus tulisi ulottaa monipuolisemmin erikoisalojen väliseen ja erikoisalan sisäiseen työnjakoon aluesairaalan, keskussairaalan ja yliopistosairaalan kesken sekä myös valtakunnallisesti (Nuutinen 2000, 1821).

Hoitoketjut tukevat oikeudenmukaisuutta ja tasa-arvon toteutumista hoitoon pääsyssä ja helpottavat toimintaa. Yleistyessään ne tukevat päätöksentekoa ja viestintä eri osapuolten välillä tehostuu. Parhaimmassa tapauksessa ne lisäävät ammattilaisten oman työn hallitsemista sekä potilaiden luottamusta hoidon sujumiseen. (Hoitosuosituksista hoitoketjuksi 2006, 7.)

Hoitoketjun rakenteessa otetaan huomioon seuraavia asioita: Tekstin tulee olla tiivistä ja yksiselitteistä, mahdollisimman selkosuomenkielistä ja suoraviivaista (Hoitosuosituksista hoitoketjuksi 2006, 8). Nuutisen (2000, 1823) mukaan hoitoketjun tavoitteena on, että sisältö on ytimekäs sekä lyhyt ja tarjoaa merkityksellistä tietoa yhteistyön toteutuksesta.

Hoitoketjun tulee olla mahdollisimman tarkasti kuvattu käyttäen konkreettista terminologiaa halutusta toiminnasta. Siinä tulee olla täsmällisiä ja suoraviivaisia ohjeita, joista tulee ilmi tarkka tavoitteen asettelu, työnjako ja milloin tehdään. (Hoitosuosituksista hoitoketjuksi 2006, 8.) Hoitoketju kuvauksesta tulee ilmi oire tai diagnoosi, vastuulliset tahot ja hoidon porrastuksen periaatteet eli hoito sekä diagnostiikka, läheteindikaatiot ja jatkohoito. Internetissä olevan hoitoketjun tulisi näkyä kerralla koko näytölle. Sen tulee olla rakenteeltaan selkeä ja helposti jaoteltu. Pääotsakkeiden tulisi näkyä heti alussa, jolloin tekstin selaaminen ja sisällön kokonaisuus helpottuvat. (Hoitosuosituksista hoitoketjuksi 2006, 8-9.) Hoitoketjun toteutukseen on prosessin kuvantamisohjelmia, joiden ominaisuuksilla vaatimukset saadaan aikaan (Hoitosuosituksista hoitoketjuksi 2006, 8).

Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän, tulosalueiden, vastuualueiden ja tulosityksiköiden keskeisimpien toimintojen hoitoketjut ja ydinprosessit on kuvattu ja nämä löytyvät toimintajärjestelmän prosessikartasta (Prosessien ja ketjujen hallinta 2016). Kainuun keskussairaalassa olevat hoitoketjut ovat yhteisiä joko Kainuun tai Oulun yliopistollisen

sairaalan erityisvastuualueella. Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän Laadunhallinta- ja potilasturvallisuussuunnitelmassa (2013, 41) hoitoketju on määritelty olevan näyttöön perustuvien käytäntöjen alueellisia, dokumentoituja ja soveltavia toimintaohjeita. Hoitoketjut ollessaan toimivia, turvaavat hoidon laatua, vahvistavat potilaan hoidon jatkuvuutta ja saatavuutta sekä tukevat päätöksen tekoa. (Laadunhallinta- ja potilasturvallisuussuunnitelma 2013, 40-41.)

Operatiivisella vastuualueella toiminta perustuu hoitoketjuihin ja prosesseihin. Vastuualueen hoitoketjut ovat yhteisiä koko Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän alueella. Laadittaessa hoitoketjua tulee huomioida kansalliset ja kansainväliset hoitosuositukset sekä lääketieteen alan ja muiden tieteiden tuoma tieto. Laadintaa ja suunnitteluun osallistuu toimijoita ketjun erivaiheista. Hoitoketjujen omistajat vastaavat hoitoketjujen päivittämisestä ja kehittämisestä. (Prosessien ja ketjujen hallinta, Operatiivinen vastuualue 2016.) Kirurgisella vuodeosastolla 7 ja kirurgian poliklinikalla kaikista tarkemmin kuvattu hoitoketju on tekoniivelpotilaan hoitoketju (Hurskainen henkilökohtainen tiedonanto 2016). Operatiivisella vastuualueella on kuvattu muun muassa seuraavat hoitoketjut; Haavahoitopotilaan hoitoketju, Elektiivisen kirurgisen potilaan hoitoketju ja Tekoniivelpotilaan hoitoketju. Tässä opinnäytetyössä kuvattiin alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoitoketju, josta tehtiin prosessikuvaus.

2.4. Valtimonkovettumatauti eli ateroskleroosi

Sydän- ja verisuonisairaudet ovat Suomessa suurin kuolleisuutta aiheuttava sairausryhmä. Verenkiertoelimistön sairaudet aiheuttavat 40 prosenttia kaikista kuolemista ja samalla ovat miesten sekä naisten yleisin kuolinsyy. Sydän- ja verisuonisairaudet kustantavat Suomen valtiolle suurimmat hoitokustannukset kaikista sairausryhmistä. (Julkunen ym. 2012, 11 - 12.)

Valtimonkovettumataudissa eli ateroskleroosissa valtimoiden seinämien sisä- ja keskikerros paksuuntuvat eli verenkuulu-väylä suonon sisällä ahtautuu. (Hammar 2011, 246; Oja 2015). Ateroskleroosin alkuvaiheessa valtimoiden sisäseinämiin tunkeutuu kolesterolihiukkasia. Taudin edetessä valtimoiden sisäseinämiin ja keskikerrokseen kehittyy tulehdus, jonka seurauksena syntyy pesäke, ateroomaplakki. Ateroomaplakkiin kertyy lisää kolesterolia ja kalkkia, joka ahtauttaa valtimo. (Krooninen sepelvaltimotauti osana valtimonkovettumatautia 2015.) Valtimonkovettumatauti on systeemisairus, jonka ilmenemispaiikat ovat valtimoiden seinämissä. Ateroskleroosia esiintyy kaikkien suurien valtimoiden haarautumiskohdissa, pääasiassa sepelvaltimoissa, kaulavaltimoissa, aortan seinämissä, lantion sekä alaraajojen valtimoissa. (Soimakallio, Kivisaari, Manninen, Svedström & Tervonen 2005, 213.)

Perifeerisiä valtimosairauksia kutsutaan tukkivaksi valtimotaudiksi (arteriosclerosis obliterans, ASO), ja sen esiintymispaiikat ovat pääasiassa alaraajan valtimoissa (Roberts ym. 2004, 672). Alaraajoissa sijaitsevan ahtautumisen tärkeimpiä riskitekijöitä ovat: tupakointi, diabetes ja ikääntyminen (Alaraajojen tukkiva valtimotauti 2010). Tupakan sisältämä nikotiini ja häkä kiihdyttävät verisuonien kalkkeutumista, lisäävät sydämen työtä ja kohottavat verenpainetta (Koivunen 2008, 24). Diabetes kaksinkertaistaa riskiä sairastua alaraajoja tukkivaan valtimotautiin. Muita riskitekijöitä sairastumiselle ovat miessukupuoli, dyslipidemia eli rasva-aineenvaihdunnan häiriö ja korkea verenpaine. (Roberts ym. 2004, 672 - 673.)

Alaraajan valtimon ahtaumat ovat aluksi oireettomia. Jalkojen palelua ja kylmä ihoisuutta esiintyy kaikissa valtimo ahtaumien vaikeusasteissa (Hammar 2011, 247). Alaraajan valtimossa sijaitsevan ahtautumisen oireena on katkokävely (claudicatio intermittens, katkottainen ontuminen). Valtimon ahtautumisen myötä verenkierto heikkenee alaraajassa niin, että se pystyy tyydyttämään kudoksien hapen tarpeen vain levossa. Alaraajan lihakset kuluttavat loppuun happivarastonsa ja väsyvät nopeasti, tästä aiheutuu kipua valtimon ahtauman kohdalla alaraajassa. Valtimon ahtauman ollessa suuri, kipuaistimus syntyy

lyhyessä ajassa kuin ahtauman ollessa lievempi. (Manninen 1994, 273- 274.) Potilas kokee kävellessään alaraajan lihasten väsymisen ja hapenpuutteesta (iskemia) johtuvan lihaskivun, joka pakottaa pysähtymään. Kiputuntemus lievittyy levossa, jonka jälkeen potilas voi kävellä lähes sama pituisen matkan uudestaan ennen kivun uudelleen alkamista. Kivun sijaintipaikkoina alaraajoissa ovat yleisimmin pohje, reisi tai pakara, riippuen ahtauman sijainnista. (Hammar 2011, 247.) Valtimo ahtauman asteen kertoo se, kuinka pitkän matkan potilas voi kävellä pysähtymättä (Manninen 1994, 274).

Katkokävelyn konservatiivisena hoitona on ehdoton potilaan tupakoimattomuus. Tupakoinnin lopettaminen hidastaa tukkivan valtimotaudin etenemistä ja amputaatoriskiä. (Roberts ym. 2004, 677). Toistuvilla kävelyharjoituksilla parannetaan kudoksien hapenkäyttöä, apu- eli kollateralisuonten kehittymistä ja näin kivunsietokyky paranee (Oja 2015). Ruokavalion muutoksilla ja lääkityksellä pyritään saamaan kokonaiskolesteroliarvot normalisoitua (Roberts ym. 2004, 677).

Levossa ilmenevä kipu on oire vakavasta alaraajan hapenpuutteesta, jolloin puhutaan kriittisestä iskemiasta (Hammar 2011, 248). Lepokipu ilmenee yleensä yö aikaan vaakasennossa (Alaraajojen tukkiva valtimotauti 2010). Kun potilaalla on kriittinen iskemia, alaraajat uhkaavat mennä kuolioon, joka on taudin viimeinen vaihe (Vaittinen 1996, 212). Ilman verenkiertoa parantavia toimenpiteitä kriittinen iskemia johtaa sääri- tai reisiamputaatioon 50%:lla ja 25%:lla kuolemaan (Roberts ym. 2004, 683; Oja 2016).

Kriittisen iskemian hoitona pyritään kiireelliseen leikkaukseen tai suonensisäiseen hoitoon. Leikkausmahdollisuus riippuu ahtauman sijainnista. Ennen toimenpidettä suoritetaan valtimoiden varjoainekuvaus, jossa paikallistetaan ahtauman sijainti ja laajuus. Hoitomahdollisuudet paranevat, jos muutokset sijaitsevat suurissa valtimoissa ja muutokset ovat paikallistuneet tietylle alueelle. (Vaittinen 1996, 212; Oja 2015.)

Leikkausarvioinnissa huomioidaan oireiden vaikeusaste, potilaan ikä sekä muut perussairaudet. Verisuonileikkaus suoritetaan potilaille, jotka voivat kävellä yhtäjaksoisesti alle 200 metriä. Kriittisessä iskemiassa alaraajaan suoritettavia verisuonikirurgisia leikkauksia on kahta tyyppiä. Tukkeutunut kohta voidaan ohittaa verisuoniproteesilla tai laskimograftilla, eli kohta ohitusleikataan. Valtimoproteesi on valmistuote. Laskimografti otetaan potilaan omasta ala- tai yläraajasta. Toisena mahdollisuutena on suorittaa ahtaautuneen kohdan puhdistusleikkaus eli endarterektomia. (Manninen 1994, 276; Oja 2015; Oja 2016.)

2.5. Kuvantamismenetelmät

Verisuonten kuvantamistutkimukset ovat aiheellisia, kun suunnitellaan invasiivista eli kajoavaa leikkaushoitoa erikoissairaanhoidossa, esimerkiksi endarterektomia toimenpidettä. Käytettävää menetelmää valittaessa huomioidaan potilaskohtaiset edut ja haitat. Noninvasiivinen eli kajoamaton tutkimus on ensisijainen, ellei samanaikaisesti suunnitella toimenpidettä. (Alaraajoja tukkiva valtimotauti 2010.)

Vaihtoehtoina ovat angiografia, magneettiangiografia ja tietokonetomografia-angiografia. (Alaraajoja tukkiva valtimotauti 2010). Magneettiangiografia ja tietokonetomografia-angiografia ovat noninvasiivisia eli kajoamattomia toimenpiteitä. Angiografia puolestaan on invasiivinen eli kajoava toimenpide. Angiografia on komplikaatioalttiimpi, koska verisuonipunktiossa hyödynnetään taipuisaa katetria sekä jodivarjoaineen ruiskutusta. Kun hyödynnetään magneetti- tai tietokonetomografia-angiografiaa, komplikaatoriski on vähäisempi. Niissä ei tarvita verisuonikatetrointia vaan varjoaine annetaan laskimoon kanyylin kautta. (Keto & Lamminen 1996; Oja 2015.) Angiografian yleisimpiä komplikaatioita voivat olla varjo- ja puuduteaineiden reaktiot ja pistokohdan vuoto. Muita komplikaatioita ovat katetroinnin yhteydessä syntyvät sisäiset verenvuodot, valtimon seinästä irtoaa kalkkia, joka tukkii suonen, ohjainvaijerista tai katetrasta voi katketa palanen suonen sisälle. On myös mahdollista että katetrin pinnalle muodostuu tromboosi eli hyytymä tai katetri lamaa verisuonen. (Kormano, Laasonen, Soimakallio, Suramo & Standertskjöld-Nordenstam 1998, 35.)

Angiografia on suonten varjoainekuvaus. Angiografiassa tutkittavaan suoneen ruiskutetaan jodivarjoainetta, joka näkyy kuvissa vaaleana. (Kormano ym. 1998, 33.) Angiografiaa käytetään selvittämään ahtauman laajuutta ja tarvetta endarterektomia toimenpiteelle tai suonen sisäiselle hoidolle (Oja 2015).

Varjoainetutkimus tehdään silloin, kun potilaalla epäillään suonen ahtautumista oireiden perusteella. Tavallisin syy ahtaumaan on valtimonkovettumatauti, jolloin suonen seinämään on kertynyt plakkia, joka koostuu mm. kolesterolista. Kuvauksen tarkoituksena on varmistaa, että oireiden taustalla on valtimoahtaus, ahtaumien tarkka sijainti sekä niiden lukumäärä ja

aste. Kuvien perusteella tehdään päätös tarvittavista toimenpiteistä mm. tarvitaanko verisuonileikkausta. (Valtimoiden kuvaukset 2014.)

Angiografiassa katetrin avulla varjoainetta ruiskutetaan valtimeen, kuvattavan valtimon lähtökohdasta ja suoni kuvataan vähintään kahdesta suunnasta (Muiden valtimoiden varjoainekuvaukset 2015). Katetri laitetaan paikalla palpoimalla valtimo ja puuduttamalla alue. Ihoon tehdään veitsellä valtimon kohdalle pieni reikä, jonka jälkeen neula työnnetään valtimon etuseinän läpi. Seuraava vaihe on mandriinin poisto, jonka jälkeen holkin kautta voidaan laittaa ohjainvaijeri ja neula voidaan poistaa. Sen jälkeen katetri viedään ohjainvaijeria pitkin suoneen. (Kormano ym. 1998, 33-34.) Angiografiassa voidaan suorittaa myös toimenpiteitä esimerkiksi trombin eli veritulpan liottaminen (HUS, verisuonten varjoainekuvaukset 2015). Kainuun keskussairaalassa eniten angiografian yhteydessä suoritettavia toimenpiteitä ovat trombin liuottaminen sekä ASO:n aiheuttama valtimokaventuman pallolaajennus ja stenttaus (Oja 2016). Tutkimuksen suorittaa röntgenlääkäri sekä avustajina ovat röntgenhoitajat. Angiografia kestää noin 1-2 tuntia ja tutkittava on hereillä tutkimuksen aikana, jolloin hänen vointiaan voidaan seurata. Kuvantamisen jälkeen potilas on vuodelevossa toimenpiteestä riippuen 2-12 tuntia, näin ehkäistään pistoskohdan vuotaminen. (Verisuonten varjoainekuvaukset ja toimenpiteet 2015.)

Varjoaine poistuu virtsan mukana (Verisuonten varjoainekuvaukset ja toimenpiteet 2015). Siksi onkin tärkeää varmistaa munuaisten toiminta ennen varjoainekuvausta. Munuaisten toiminta selvitetään tutkimalla seerumin kreatiniini-arvo (Varjoainekuvaukset 2014). Kreatiniini on lihaksien aineenvaihdunnan tuloksena syntynyt aine. Jos munuaiset toimivat huonosti kuten esimerkiksi munuaisten vajaatoiminnassa, kreatiniinin erityis virtsaan vähenee, jolloin veren kreatiniinipitoisuus nousee. (Iivanainen ym. 2012, 579.) Jos munuaiset toimivat huonosti varjoaineen poistuminen elimistöstä hidastuu, jolloin se voi aiheuttaa vaurioita munuaisissa (Varjoainekuvaukset 2014).

Magneettiangiografia on ensitutkimus alaraajojen valtimopuuston kuvantamiseksi. Se on varjoainetehosteinen magneettitutkimus, jossa varjoaine annetaan laskimoon (Alaraajojen tukkiva valtimotauti 2010). Varjoaine parantaa virtaavan veren signaalia. Magneettiangiografialla selvitetään pääasiassa verisuonten anatomia ja ASO-taudin aiheuttamat muutokset. Lisäksi voidaan selvittää verenvirtauksen suunta, suuruus ja nopeus.

Selvitys voidaan suorittaa polikliinisesti. (Kormano ym. 1998, 253-254; Keto & Lamminen 1996; Oja 2016.)

Magneettiangiografia perustuu kahteen vaihtoehtoiseen menetelmään, time-of-flight-tekniikkaan (TOF) ja faasikontrastitekniikkaan. TOF- menetelmässä hyödynnetään signaalivoimistumailmiötä, siinä kenttäkaikukuvissa ympäröivät kudokset näkyvät niukkasignaalisina ja virtaava veri näkyy huomattavan kirkkaana. Faasikontrastitekniikassa saadaan virtausta ilmentävä kuva. Siinä gradienttikeloja hyväksikäyttäen saadaan tarkoituksellinen vaihe-ero liikkuvien ja paikallaan pysyvien spinien välille. Tällä menetelmällä on mahdollista painottaa eri virtausnopeuksia ja valikoivasti kuvantaa joko laskimo- tai valtimovirtausta. (Keto & Lamminen 1996.) Tutkimuksella saadaan kaksi- ja kolmiulotteiset kuvat, jolloin kuvia voidaan tarkastella eri suunnista (Kormano ym. 1998, 254; Keto & Lamminen, 1996).

Tietokonetomografia-angiografia. Elleivät verisuonet ole huomattavasti kalkkeutuneet, tietokonetomografia-angiografia mahdollistaa magneettiangiografian tasoisen alaraaja-angiografian. Hyötynä on nopeus ja kuvanlaatu sekä se, ettei tietokonetomografia-angiografia ole yhtä herkkä teräksisten stenttien aiheuttamalle virheelliselle tutkimuslöydökselle. (Alaraajojen tukkiva valtimotauti 2010.)

Tutkimuksessa tutkittavalle laitetaan varjoainetta joko valtimeen tai laskimoon. Tietokonetomografia-angiografiassa potilas asettuu tutkimuspöydälle ja kuvattava kohde viedään tietokonetomografia laitteen renkaan keskelle. Renkaan sisällä on röntgenputki ja vastakkaisella puolella on detektoreita eli ilmaisimia. Putkesta lähtee pituussuunnassa rakomaisen kapea sädekimppu, joka läpäisee potilaan. Kohteen vaimenemiserojen mukaan eri ilmaisimiin tulee erisuuruisia sädemääriä. Potilas kuvataan eri puolilta, koko ympyrän kehältä ja näistä kuvista saadaan tasokuvia. (Kormano ym. 1998, 37-39.) Tutkimuksessa voidaan käyttää helikaali- eli spiraalikuvausta, jossa pöytä liikkuu tasaisella nopeudella renkaan suhteen saada spiraalinkaltainen data (Jauhiainen 2002, 19). Yhdistettynä helikaali eli spiraalikuvaus ja hidas varjoaineruiskutus, saadaan virtuaalikuva verisuonista sekä se muodostaa kaksi- ja kolmiulotteisen kuvan. Tietokonetomografia-angiografialla on mahdollista nähdä myös seinämien kalkkeumat. (Kormano ym. 1998, 253.) Pääasiassa tietokonetomografiaa käytetään aneurysmien ja aortan dissekaation diagnostiikassa (Oja 2016). Aneurysma on verisuonen seinän pullistuma ulos päin. Aortan dissekaatio tarkoittaa,

sitä kun suonen sisäkalvo repeämää, jolloin veri pääsee suonen seinämän kerrosten väliin. Valtimonkovettumatauti voi altistaa tälle, sillä se vaurioittaa suonta heikentäen verisuonen seinämää. Repeämä voi myös johtua synnynnäisestä verisuonten seinämien heikkoudesta. (Mustajoki 2015.)

2.6. Endarterektomia

Endarterektomia on verisuonikirurginen toimenpide, jota käytetään hoitona tukkivan valtimotaudin erivaiheissa. Nämä vaiheet ovat krooninen, kriittinen ja krooninen kriittinen akutisoitunut taudinvaihe. (Oja 2015.) Endarterektomia tehdään kaulavaltimoihin tai alaraajanvaltimoihin, riippuen missä ateroomaplakki sijaitsee. Leikkauksessa valtimo avataan ahtaumakohdasta pitkittäisviillolla, poistetaan suonen sisäkalvo, puhdistetaan suoni ateroomaplakista ja ommellaan suoni takaisin kiinni (Roberts yms. 2010, 714; Oja 2015). Alaraajavaltimoiden endarterektomiassa alaraajan reisivaltimossa käytetään tavallisesti keinoaineesta valmistettua kangaspaikkaa turvaamaan valtimoiden riittävä läpimitta toimenpiteen jälkeen (Oja 2015).

Yksi yleisimmistä verisuoni kirurgisista toimenpiteistä on reisivaltimon yläosan endarterektomia ja kaulavaltimon endarterektomia (Oja henkilökohtainen tiedonanto 2016). Kaulavaltimoiden endarterektomia toimenpide vähensi iskeemisen aivohalvauksen riskiä potilailla, joilla on hiljattain ollut oireellinen kaulavaltimon ahtauma kahdessa laajassa satunnaisesti kontrolloidussa tutkimuksessa. (Barnett, Eliasziw, Gutnikov, Rothwell & Warlow 2004, 915.)

2.7. Tukkivan valtimotaudin muut hoitomenetelmät

Endarterektomian lisäksi muita tukkivan valtimotaudin eli ASO:n (ateriosclerosis obliterans) hoitomenetelmiä ovat konservatiiviset hoitomenetelmät, kuten elämäntapamuutokset ja lääkehoito, kirurgiset hoitomenetelmät kuten ohitusleikkaus sekä endovaskulaarinen eli suonien sisäinen hoito (Koivunen 2008, 28; Oja 2016). Taudin hoidossa on kaksi keskeistä tavoitetta. Pyritään ehkäisemään ateroskleroosin eteneminen, parantaa potilaan elinennustetta vähentämällä halvauksen ja sydäninfarktin riskiä. Toinen tavoite hoidossa on vähentää taudin oireita, jalan kuolion uhkaa sekä parantaa potilaan toimintakykyä ja elämänlaatua. (Koivunen 2008, 28.)

Konservatiivinen hoito on vaihtoehto. Hoidon suunnittelussa pyritään määrittelemään potilaan kanssa valtimonkovettumatautia aiheuttavat ja sitä lisäävät riskitekijät, kuten tupakointi, diabetes ja verenpainetauti. Konservatiivisen hoidon tavoitteena on vaikuttaa riskitekijöihin esimerkiksi elämäntapamuutoksilla ja lääkehoidolla sekä säännöllisellä liikunnan harjoittamisella. (Koivunen 2008, 28-29.)

Kirurginen hoito on aiheellista silloin kun potilaalla esiintyy lepokipua, merkkejä uhkaavasta kuoliosta tai katkokävely johtaa vaikeaan toiminnan vajaukseen tai työkyvyttömyyteen. Kirurgisia hoitomenetelmiä ovat endarterektomia ja ohitusleikkaus. (Koivunen 2008, 29.) Ohitusleikkauksessa voidaan asentaa verisuoniproteesi tukkeutuneen valtimon paikalle tai sitten verisuoniproteesin tilalla voidaan käyttää potilaan omaa laskimoa. Näin verenkululle saadaan ”sivureitti” tukkeuman ohi. (Koivunen 2008, 29; Jalkojen verisuonten ohitusleikkaus 2009.)

Endovaskulaarisia hoitomenetelmiä ovat pallolaajennus, stenttaus ja rekanalisaatio (Oja 2016). Endovaskulaariset menetelmät soveltuvat lyhyiden ahtaumien ja tukosten hoitoon. Ne soveltuvat hyvin myös huonokuntoisille potilaille, sillä ne ovat vähemmän potilasta rasittavia hoitomenetelmiä kuin kirurgiset hoitomenetelmät. (Koivunen 2008, 29.) Pallolaajennus voidaan tehdä samalla kertaa kun verisuonia kuvataan perinteisellä angiografialla. Pallolaajennuksessa ahtaunut tai tukkeutunut verisuoni laajennetaan pallokatetrin avulla. (Koivunen 2008, 27.) Pallokatetrin laajennuspallo viedään ahtauman kohdalle, laajennuspallo laajennetaan korkeaan paineeseen keittosuolan ja varjoaineen seoksella. Tämän jälkeen laajennuspallo imetään tyhjäksi ja tarkisteen vajoaineella

laajennuksen tulos. Tämän avulla verisuoni laajenee, mutta verisuoni saattaa supistua ennalleen tai tiedetään, että se voi ahtautua uudelleen. Tällöin voidaan laittaa verkkoputki (stentti), joka vähentää suonen uudelleen ahtautumista. (Kivelä 2014.)

Stenttaus eli verkkoputken asennus tehdään samoin kuin pallolaajennus. Pallokatetrin laajennuspallon päällä on verkkoputki ja tämä uitetaan verisuonikatetrin avulla ahtauman kohdalle. Laajennuspallo laajennetaan hetkeksi, jolloin verkkoputki laajenee ja painautuu verisuonen seinämään, laajennuspallo tyhjennetään, jonka seurauksena verkkoputki jää paikoilleen. Tulos tarkistetaan varjoainekuvauksella. (Kivelä 2014.)

3. TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata prosessikuvauksen avulla alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoitoketju.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa kirurgian vuodeosastolle 7 ja kirurgian poliklinikalle prosessikuvaus hoitotyön laadun kehittämiseen.

Opinnäytetyötä ohjaavat seuraavat tutkimuskysymykset:

- Millainen on alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoitoketju Kainuun keskussairaalassa?
- Millainen on hyvä alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvaus?

4. TUOTTEISTAMISPROSESSI

Yhä useammilla aloilla, joilla taidot, käytännöllisyys sekä sovellettavuus ovat keskeisiä asioita, on toiminnallinen tiedonkäsitely tärkeää. Näiden alojen opinnäytetyöt lähtevät alun perin toiminnallisesta tiedonkäsitelystä sekä sanattoman tiedon ääneen sanomisen tarpeesta ja vastaavat alan tarpeisiin. Toiminnallisessa opinnäytetyössä vastataan käytännöllisiin sekä teoreettisiin tarpeisiin. (Vilka & Airaksinen 2003, 7-8.) Kehiteltäessä tuotetta huomioidaan kohderyhmän (erityspiirteiden) vaatimukset, näin ollen tuote on sosiaali- ja terveysalan tavoitteiden mukainen (Jämsä & Manninen 2000, 14). Hyvä opinnäytetyön aiheen idea Vilkan ja Airaksisen (2003, 16) mukaan syntyy koulutusohjelman opinnoista ja aiheen kautta pystyy tekemään kontakteja ja luomaan yhteyksiä työelämän osapuolten kanssa sekä syventämään tietoja ja osaamista alan kiinnostavasta aiheesta.

Jämsän ja Mannisen (2000, 28) mukaan tuotteistamisprosessissa voidaan havaita viisi eri vaihetta. Opinnäytetyössä tuotteistamisprosessi on kuvattu Jämsän ja Mannisen tuotteistamisprosessikuvauksen mukaan. Ensimmäinen vaihe on tunnistaa ongelma tai kehittämistarve. Seuraava vaihe on ideointia ratkaisumahdollisuuden löytämiseksi, sitä seuraa suunnitelma tuotteesta, tuotteen kehittäminen ja viimeisenä vaiheena on tuotteen viimeisteleminen. Edellisen vaiheen ei tarvitse olla päättynyt, jotta seuraavaan vaiheeseen voidaan siirtyä. (Jämsä & Manninen 2000, 28.)

4.1. Ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistaminen

Sosiaali- ja terveysalalla tuotteen suunnittelu ja kehittäminen jäsentyy perusvaiheiden mukaan. Hankekohtaisesti määräytyvät tuotekehitysprosessin tavoitteet ja aikaansaannokset. Pääpaino on tuotteen valmistamisessa silloin, kun tuotteen ominaisuuksista on tehty jo päätös alkuvaiheessa. (Jämsä & Manninen 2000, 28.)

Sosiaali- ja terveysalaa kehittäessä tarvitaan erilaisia laadun mittaamisen menetelmiä. Näitä ovat esimerkiksi kyselytutkimukset. Niiden avulla saaduista tuloksista voidaan nähdä ongelmakohtia ja kehittämistarpeita nykyisestä palvelusta ja tuotteesta. Ongelmalähtöisen lähestymistavan tavoitteena on parantaa jo käytössä olevaa palvelua tai tuotetta. Jos palvelun tai tuotteen laatu ei vastaa tarkoitustaan, on sitä kehiteltävä edelleen. (Jämsä & Manninen 2000, 29.) Voidaan kehitellä myös täysin uusi tuote joka vasta odotuksia ja tarpeita, jotka ovat tulleet ilmi laadun mittauksessa.

Ongelmien ja kehittämistarpeiden tarkennuksessa on keskeistä selvittää keitä asiakasryhmiä ongelmat ja kehittämistarpeet koskettavat. Palvelun tarjoajalla ja asiakkailta ei välttämättä ole samaa käsitystä ongelmista ja kehittämistarpeista. Tarkentamiseen voidaan tarvita esi- ja lisäselvitystä eri osapuolilta. (Jämsä & Manninen 2000, 31.)

On suositeltavaa, että toiminnallisessa opinnäytetyössä löytää opinnäytetyölleen toimeksiantajan. Kun opinnäytetyö on toimeksi annettu, voi osaamistaan näyttää laajemmin sekä herättää työelämän kiinnostusta ja näin ollen myös mahdollisesti työllistyä. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 16.)

Opinnäytetyön aihe valittiin Kajaanin ammattikorkeakoulun opinnäytetöiden aihepankista. Opinnäytetyön aihe tuli kirurgiselta vuodeosastolta 7. Alunperin aiheena oli angiografia potilaan hoitoketju. Ensimmäisellä tapaamiskerralla työelämäohjaaja sairaanhoitaja Pertti Kyllönen kertoi aiheen muuttuneen alaraaja endarterektomia -potilaan hoitoketjun prosessikuvaukseksi. Endarterektomia on leikkaus, joka tehdään joko alaraajan valtimoihin tai carotis eli kaulavaltimoihin, ja se on yleisin verisuonikirurginen leikkaus kirurgisella vuodeosastolla 7 (Kyllönen henkilökohtainen tiedonanto, 2015). Kehittämistarve tuotteelle

syntyi Kainuun keskussairaalan kirurgisella vuodeosastolla 7. Kehittämistarpeena oli tehdä alaraaja endarterektomia -potilaan hoitoketjusta prosessikuvaus. Tuote tehtiin kirurgisen vuodeosasto 7 sekä kirurgian poliklinikan henkilökunnalle.

Sairaanhoitaja Pertti Kyllönen lähetti meille tekonivelpotilaan hoitoketjun prosessikuvauksen joka on kirurgisella vuodeosastolla 7 käytössä oleva valmis prosessikuvaus. Siitä saatiin ymmärrys millainen tuote tulee olemaan. Kaima intranetissä on valmis prosessien kuvaamisen perustietolomake, jonka pohjalle tuote tehtiin. Tuotteen tavoitteeksi muotoutui hoitotyön laadun kehittäminen prosessikuvauksen avulla kirurgisella vuodeosastolla 7 ja kirurgian poliklinikalla.

Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän Terveystieteiden ja terveydenhuollon järjestämissuunnitelmassa 2013-2016 (2013, 27) kerrotaan prosessien ja hoitoketjujen kehittämisellä ja tunnistamisella pyritään saavuttamaan palvelun parantamista, tarkoituksen mukaisuutta, sujuvuutta, läpinäkyvyyttä sekä ongelma tilanteiden hallintaa ja luotettavuutta. Kuntayhtymässä on jo kuvattu 133 prosessia sekä 23 hoitoketjua. Tarkoituksena on, että hoitoketjuista muodostuu saumaton kokonaisuus, riippumatta organisaatorajoista, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välille.

4.2. Ideavaihe

Kun kehittämistarve on saatu selville, mutta ratkaisukeinoja ei ole vielä tehty, käynnistyy ideointiprosessi. Ideointiprosessi on eri vaihtoehtojen löytämistä. Ratkaisua ajankohtaisiin ongelmiin pyritään löytämään innovaatiolla ja vaihtoehtoilla. Ongelmanratkaisua voidaan etsiä erilaisilla lähestymis- ja työtavoilla. Esimerkkeinä ovat luovan toiminnan ja ongelmanratkaisun menetelmät. Sosiaali- ja terveysalalle sopivia ovat aivoriihi ja tuplatiimi. Esimerkiksi aivoriihessä pyritään löytämään ratkaisua ongelmaan luovuutta käyttäen. Sallivat ja avoimet otteet ovat ominaista luovalle ongelmanratkaisu menetelmille. Tällöin etsitään vastausta, millainen tuote vastaa eri tarpeisiin ja auttaa ongelmanratkaisussa. (Jämsä & Manninen 2000, 35.)

Aihetta ideoidessa on hyvä pohtia, ettei opinnäytetyö laajene liian isoihin mittakaavoihin ja onko henkilökohtaisia valmiuksia tarpeeksi toteuttamaan työelämän toimeksiantoa. Ideointi vaiheessa voi aihe osoittautua laajemmaksi kuin alun perin on ollut ideana. (Vilka & Airaksinen 2003, 18.)

Tämä tuote vastaa kirurgian vuodeosastolla 7 tulleeseen kehittämistarpeeseen. Tuotteen ulkoasuun liittyvät ratkaisut ja päätökset oli tehty jo ennen kuin toimeksianto saatiin. Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymällä oli jo valmis prosessien kuvaamisen perustietolomake. Tuotteen tavoite tuli työelämästä ja sen tavoitteena oli kehittää hoitotyön laatua. Hoitotyön laadun kehittämistä pohdittiin potilasturvallisuuden ja yhtenäisten käytänteiden kautta. Aiheen rajaamisesta keskusteltiin sairaanhoitaja Pertti Kyllösen sekä ohjaavan opettajan Riitta Sieväsen kanssa. Aiheen rajauksessa jätettiin pois yhtenäiset käytänteet, koska aihe olisi muuten laajentunut liikaa. Potilasturvallisuutta käsiteltiin teoreettisessa viitekehyksessä hoitotyön laadun yhteydessä.

4.3. Luonnosteluvaihe

Kun on saatu päätös millainen tuote suunnitellaan ja valmistetaan, alkaa tuotteen luonnostelu. Luonnosteluvaiheen yksi tärkeimmistä vaiheista on selvittää mitkä eri tekijät ja näkökohdat vaikuttavat tuotteen suunnitteluun ja valmistamiseen. Tärkeä on myös selvittää näkökohdat jotka turvaavat tuotteen laadun. (Jämsä & Manninen 2000, 43.) Luonnosteluvaiheessa tavoitteena on tarkentaa, ketkä ovat ensisijaiset hyödynsajat tuotteelle sekä millaisia odotuksia ja tarpeita heillä on. Tehokkain tuote on sellainen, joka huomioi käyttäjien tarpeet, kyvyt ja muut ominaisuudet. (Jämsä & Manninen 2000, 44.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä on tavoitteena joidenkin ihmisten osallistuminen toimintaan esimerkiksi tapahtumaan tai toiminnan selkeyttäminen ohjeen tai oppaan avulla. Koska tuote, opastus, ohjeistus tai tapahtuma tehdään aina jollekin ryhmälle, on suunnitelmassa tärkeää määritellä kohderyhmä ja sen rajaus. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 38.)

Palvelun tarjoajien ja tuottajien näkemykset ja tarpeet on selvitettävä. Sosiaali- ja terveysalalla hyöty asiakkaille voi tulla välillisesti esimerkiksi hoitohenkilökunnan kautta. Tällöin tuotteen luonnostelussa tulee ottaa huomioon sekä palvelun tuottajan että asiakkaiden tarpeet. Näin varmistetaan, että tuote ja sen sisältö vastaavat tarkoitustaan. (Jämsä & Manninen 2000, 44-45.)

Kohderymänä olivat kirurgian vuodeosaston 7 ja kirurgian poliklinikan työntekijät, joita ovat sairaanhoitajat sekä lääkärit. Tarve oli selkeyttää alaraaja endarterektomia -potilaan hoitotyötä, hoitoketjua ja kehittää tätä kautta hoitotyön laatua. Tarve tuotteelle tuli työelämästä. Hoitohenkilökunnan asiantuntemuksen kautta hyöty siirtyy potilaille. Hoitoketjun prosessikuvauksen tunnistamisella ja laatimisella kehitetään hoitohenkilökunnan asiantuntemusta ja sitä kautta hoidonlaadun kehittymistä. Hoidonlaadun kehittämisen myötä potilaat saavat potilasturvallisempaa hoitoa.

Tuotteen asiasisällön selvittäminen edellyttää tutkimustietoon perehtymistä. Sosiaali- ja terveysalan tuotteiden suunnittelussa on tärkeää tutkimustulosten ja eri hoitokäytäntöjen tunteminen. (Jämsä & Manninen 2000, 47.) Suunniteltaessa ja kehittäessä tuotetta tarvitaan asiantuntemusta ja osaamista, joka on tuotekohtaista. Onkin hyvä neuvotella niiden ammattilaisten kanssa, joilla on jo aikaisempaa kokemusta tuotteesta ja perehtyä

kirjallisuuteen. Perehtyminen kirjallisuuteen ja asiantuntijoiden tietoon auttavat tunnistamaan ne tekijät, jotka vaikuttavat tuotteen laatuun. (Jämsä & Manninen 2000, 50.)

Suunnitelmavaiheessa kirjoitettiin teoreettista viitekehystä eri lähteitä käyttämällä lähdekritiikkiä unohtamatta. Teoreettisessa viitekehyksessä oli hoitotyön laatu, hoitoprosessi, hoitoketju, valtimokovettumatauti eli ateroskleroosi ja angiografia. Koska tavoitteena oli hoitotyön laadun kehittäminen, viitekehyksessä käsiteltiin hoitotyön laatua. Hoitoprosessi ja hoitoketju valittiin viitekehukseen, koska tuote on tietyn potilasryhmän hoitoketjun prosessikuvaus. Valtimokovettumatauti valittiin viitekehukseen, koska endarterektomia toimenpide on valtimokovettumataudin yksi hoitomuoto. Angiografia on taas kuvantamismenetelmä, joka tehdään ennen endarterektomiaa. Tuotteen asiasisällöstä, muusta opinnäytteeseen ja tuotteeseen liittyvistä asioista keskusteltiin työelämäohjaajan sairaanhoitaja Pertti Kyllösen kanssa. Näin saatiin tietoa ammattilaiselta, joka tulee käyttämään tuotetta.

Kaima intranetissä oleviin operatiivisen vastuulueen prosessikuvauksiin ja hoitoketjuihin perehdyttiin. Kaimaa intranettiin päästiin Kainuun keskussairaalan tieteellisessä kirjastossa. Siellä oleviin ydinprosesseihin ja prosessikarttaan perehdyttiin. Prosessit ja hoitoketjut löytyivät prosessikartasta. Perehtymällä näihin saatiin kokonaiskuva Kainuun keskussairaalan prosessikuvausista ja hoitoketjuista. Esimerkiksi perehdyttiin elektiivisen kirurgisen potilaan hoitoketjuun, johon sisältyi muun muassa tekonivelpotilaan prosessikuvaus, haavanhoitopotilaan prosessikuvaus sekä risaleikkauspotilaan prosessikuvaus.

Suunnitelmavaiheen jälkeen opinnäytetyön teoriapohjaan tuli muutoksia työelämän puolelta. Prosessikuvaus eli tuotteen tuleva omistaja verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Oja antoi muutosehdotuksia, jotka toteutettiin. Teoreettisen viitekehysten osa Angiografia, muutettiin kuvantamismenetelmiksi ja siinä käsiteltiin angiografian lisäksi muita verisuonien kuvantamismenetelmiä. Toimenpiteen nimi tarkentui alaraajavaltimoiden endarterektomiaksi. Viitekehukseen tuli omana aiheena endarterektomia, joka oli aiemmin käsitelty valtimonkovettumatauti eli ateroskleroosi kohdassa.

Asiasisällön ja tyylin valinnassa on otettava huomioon organisaatio- ja yksikkökohtaiset linjaukset. Näihin vaikuttavat toimintayksikön arvot ja periaatteet, joiden toteuttaminen halutaan varmistaa. (Jämsä & Manninen 2000, 49.) Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän arvoja ovat vastuullisuus, asiakaslähtöisyys, oikeudenmukaisuus ja luottamus

sekä avoimuus (Arvokirja 2014, 4). Samat arvot ovat operatiivisella vastuualueella ja näin myös kirurgian vuodeosasto 7:llä ja kirurgian poliklinikalla (Hurskainen henkilökohtainen tiedonanto 2016).

Kirurgian vuodeosastolla 7 hoitotyö on asiakaslähtöistä, jonka perustana on hyvä ammattitaito ja osaaminen. Hoidolla pyritään potilaiden kokonaisvaltaiseen hoitoon, ottaen huomioon potilaiden itsemääräämisoikeudet, fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen hyvinvointi sekä hoidon jatkuvuus. Hoitotyö on yksilöllistä, turvallista ja potilaiden omatoimisuuteen kannustavaa. Kirurgian vuodeosasto 7 tavoitteena on tuottaa laadukkaita erikoissairaanhoidon palveluja ja toimia yhteistyössä eri toimintayksiköiden kanssa. (Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon palvelut 2012.)

Vilka ja Airaksisen (2003, 51) mukaan tekstin sisältö on suunniteltava myös siten, että ne palvelevat kohderyhmää ja muokattava ilmaisu tekstin sisältöä, vastaanottajaa tavoitetta ja viestintätilannetta palveleviksi. Prosessikuvausta kirjoittaessa huomioidaan tekstin olevan tarpeeksi ymmärrettävää, helppolukuista ja yksiselitteistä. Tuotteen laatu turvattiin ajankohtaisella tiedolla ja tuotekohtaisella asiantuntemuksella.

Ennen prosessikuvausten tekemistä, kuvattiin pääpiireittäin alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoitoketju. Hoitoketju kuvattiin Microsoft Word tiedostolla allekkain (Liite 1). Sen teossa hyödynnettiin elekttiivisen kirurgisen potilaan -hoitoketjua, joka saatiin Kaima intranetistä. Elekttiivisen kirurgisen potilaan -hoitoketjua hyödynnettiin, sillä alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoitoketju mukailee elekttiivisen potilaan hoitoketjua, koska alaraajavaltimoiden endarterektomia on yleensä elekttiivinen eli suunniteltu toimenpide. Hoitoketjun teossa hyödynnettiin omaa sekä sairaanhoitaja Pertti Kyllösen ammattitaitoa ja kokemusta. Oma ammattitaito ja kokemusta karttui jo aiemmin olleesta kirurgisen potilaan hoitotyön harjoittelusta. Harjoittelun myötä saatiin hyvin kokemusta kirurgisen potilaan hoidon kulusta Kainuun keskussairaalassa. Tärkeänä tiedonantajana oli sairaanhoitaja Pertti Kyllönen, joka kertoi alaraajavaltimo endarterektomia -potilaiden hoidon kulusta Kainuun keskussairaalan kirurgisella vuodeosastolla 7. Kaikkia näitä tietoja peilattiin teoriatietoon. Hoitoketju lähetettiin sähköpostilla sairaanhoitaja Pertti Kyllöselle, joka tarkisti hoitoketjun verisuonikirurgian erikoislääkärin kirurgian poliklinikan ylilääkärin Eerik Ojan kanssa. He totesivat hoitoketjun olevan hyvä, sillä se kuvaa alaraajavaltimo endarterektomia -potilaan hoitoketjun kulkua Kainuun keskussairaalassa. Hoitoketjun hyväksyi verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Oja.

4.4. Tuotteen kehittäminen

Luonnostelu vaiheessa tehdyt valinnat, ratkaisut, periaatteet ja rajaukset ohjaavat tuotteen kehittäminen vaihetta. Usein ensimmäinen työvaihe tuotteen valmistamisessa on työpiirustusten tekeminen. Tehdessä materiaalista tuotetta voidaan tehdä esimerkiksi pohjapiirustus muutettavasta hoitoympäristöstä. Kun tuotteen keskeinen idea ei ole aineellisuus, tuotteen asiasisällöstä laadittu jäsentely vastaa työpiirustusta. Tuotteen tekeminen edistyy käyttämällä tuotekohtaisia työmenetelmiä. (Jämsä & Manninen 2000, 54.)

Useat sosiaali- ja terveysalan tuotteet ovat informatiivisia asiakkaille, yhteistyötahoille sekä organisaatioiden henkilökunnalle. Keskeinen sisältö koostuu tosiasioista, jotka kerrotaan mahdollisimman täsmällisesti, ymmärrettävästi ja huomioimalla informaation saajan tiedontarve. (Jämsä & Manninen 2000, 54.)

Tavallisimpia tiedon välittämisen muotoja ovat painotuotteet, kuten esitteet ja ohjelehtiset. Suunnittelu painotuotteessa etenee tuotekehityksen vaiheiden mukaan. Kuitenkin varsinaisessa tekovaiheessa tehdään lopulliset valinnat tuotteen sisällöstä ja ulkoasusta. Valinta asiasisällöstä riippuu kenelle ja missä laajuudessa ja tarkoituksessa tietoa välitetään. Tekstityylinä käytetään asiatyylä, jonka avulla informaatio saadaan selkeäksi. Tekstin tulee olla selkeää ja sen tulee aueta lukijalle ensimmäisellä lukukerralla. Tekstin jäsentely ja selkeät otsikot selkeyttävät kokonaisuutta. (Jämsä & Manninen 2000, 56.)

Tuotetta suunniteltaessa otettiin huomioon lukijaystävällisyys, tekstin ymmärtäminen ja selkeys. Tekonivelpotilaan hoitoketjun prosessikuvauksessa kohdan Prosessin asiakkaiden tarpeet ja vaatimukset sisältö oli kirjoitettu yhteen katkoviivoin eroteltuna toisistaan, joka meidän mielestä ei ollut lukijaystävällistä eikä helposti luettavaa. Opinnäytetyön tuotteen kyseisessä kohdassa päätettiin erotella sisällölliset asiat laittamalla ne allekkain, jolloin ulkoasu selkeytyy. Tekonivelpotilaan hoitoketjun prosessikuvaus myös kohdassa Prosessin menestys tekijät sisällön virkkeet olivat kirjoitettu yhteen. Alaraajavaltimoiden endarterektomia – potilaan prosessikuvaus päätettiin kirjoittaa sisällön virkkeet allekkain. Tämä selkeyttää asiasisällön hahmottamista ja on lukijaystävällisempi. Tuotteessa käytettiin asiatyylä. Tekstin selkeys, ymmärrettävyys ja helppolukuisuus otettiin huomioon. Prosessikuvaus teksti oli lyhyttä, ytimekästä ja yksi selitteistä. Prosessikuvaus tehtiin Microsoft Office Word tekstinkäsittely ohjelmalla.

Painotuotteen painoasu on osa oheisviestintää. Nykyaikaiset tekstinkäsittelyohjelmat tarjoavat runsaasti erilaisia vaihtoehtoja. Painoasuun on valittava useita eri kirjaintyypppejä, -kokoja ja kuvitus vaihtoehtoja. Lisäksi voidaan käyttää värejä tekstin tehostekeinoja. Eri organisaatioilla voi olla valittuna tietty painoasu ja tyyli, jonka tarkoituksena on yhtenäistää kaikki painotuotteet. Nämä saattavat rajoittaa tai helpottaa painotuotteen tekemistä. (Jämsä & Manninen 2000, 57.)

Sosiaali- ja terveysalalla on siirrytty suurimmaksi osaksi Internet-pohjaiseen tiedonvälitykseen. Esimerkkinä tästä ovat organisaatioiden sisäisiin verkkoihin tallennettavat ohjaus- ja opetusmateriaalit sekä muut sähköiset lomakkeet. Tekstin luettavuuteen vaikuttavat sivujen pituus ja rakenne. On tärkeä huomioida yksinkertaiset ja yhtenäiset tekstirakenteet. (Jämsä & Manninen 2000, 62 - 63.)

Prosessikuvaus tehtiin alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoitoketjusta. Ennen prosessikuvauksen tekemistä kuvattiin alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoitoketju Kainuun keskussairaalassa.

Prosessien kuvaamisen perustietolomake saatiin Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon sisäisestä Kaimasta intranetistä. Lomakkeen ulkoasun tiedot saatiin tästä lomakkeesta. Näin huomioitiin yhtenäiset tekstirakenteet. Lomakkeen koko on A4 ja prosessikuvaus voi jatkua usealle sivulle. Lomakkeessa on käytetty fonttia Arial. Otsikon koko 16, vasemman reunan sarakkeiden teksti on lihavoitu kokona 10, muun tekstin koko 11. Ylä- ja alareunukset ovat 2,5 cm, vasenreunus ja oikeareunus 2 cm. Ylätunnisteessa on Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon logo sekä teksti ” Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä Sosiaali- ja terveystoimiala” koko 11, kolmelle riville jäsennehtynä. ”Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä” teksti on lihavoitu. Ylätunnisteessa on myös ”Laatimispäivä” sekä ”Laatija(t):” tekstit kokoa 10, sekä oikeassa yläkulmassa lomakkeen sivunumero koko 11. Ylätunnisteeseen tuli laatimispäivämäärä ja laatijoiksi tuli Kempainen Tarja, Koskela Aino sekä Pesälä Sallamari.

Prosessien kuvaamisen perustietolomakkeessa on taulukko, jossa on kaksi saraketta rinnakkain ja 16 saraketta allekkain. Vasemman reunan sarakkeissa ovat prosessien kuvaamisen osa-alueet. Oikean reunan sarakkeisiin tuli tekstit alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvauksesta.

Opinnäytetyön tuotteen teko aloitettiin perehtymällä osastolla 7 jo olevaan tekonivelpotilaan hoitoketjun prosessikuvaukseen. Tekonivelpotilaan hoitoketjun prosessikuvausta käytettiin tukena alaraajavaltimoiden endarterektomia –potilaan prosessikuvauksen tekemisessä. Kummatkin prosessikuvaukset ovat kirurgisia prosesseja. Tekonivelpotilaan hoitoketjun prosessikuvaus on jo käytössä kirurgisella vuodeosastolla 7 ja opinnäytetyön tuote tuli käyttöön samalle vuodeosastolle. Sairaanhoidaja Pertti Kyllösen (henkilökohtainen tiedonanto 2015) mukaan, alaraajavaltimoiden endarterektomia –potilaan prosessikuvauksen teossa voitiin hyödyntää tekonivelpotilaan hoitoketjun prosessikuvausta. Sillä esimerkiksi prosessin mittarit ovat kummassakin prosessissa samat, koska molemmissa on käytössä operatiivisella vastualueella käytettävät BSC:n mittarit. Kyseiset BSC mittarit löytyvät Kaima intranetistä toimintakäsikirjasta.

Kaima intranetistä saatiin prosessien kuvantamisen perustietolomakkeen, johon tehtiin alaraajavaltimoiden endarterektomia –potilaan prosessikuvaus. Teoriatietoa, tekonivelpotilaan hoitoketjun prosessikuvausta sekä alaraajavaltimoiden endarterektomia –potilaan hoitoketjua hyödyntäen tehtiin prosessikuvaus (Erillinen liite 1). Kohdat: Kuvauksen laatija ja laadintapäivämäärä, Prosessin mallintajat ja mallinnuspäivämäärä sekä Prosessin ohjaus ja kehittämismenettely, ei vielä näillä tiedoilla saatu vastauksia, joten nämä kohdat jätettiin auki tässä vaiheessa. Prosessikuvauksessa oli muutamia kohtia, jotka olivat meille epäselviä. Näitä kohtia olivat: Prosessin lopputilanne, Prosessin sidosryhmät, Prosessin asiakkaiden tarpeet ja vaatimukset ja Rajapinnat muihin prosesseihin ja ne käytiin esitestausta vaiheessa läpi. Prosessikuvaus ja opinnäytetyöraportti lähetettiin sähköisessä muodossa sähköpostiin sairaanhoidaja Pertti Kyllöselle, joka näytti prosessikuvauksen ja opinnäytetyöraportin verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Ojalle esitestausta varten.

4.5. Tuotteen viimeistely

Tuotetta suunniteltaessa ja tekemisessä tarvitaan arviointia. On hyvä esitellä tai koekäyttää tuotetta tuotteen tilaajilla ja asiakkailta. Heidän palautteeseen tulee suhtautua kriittisesti, sillä heille aihe on jo tuttu ja he ovat tuoneet esille omia näkökohtia tuotetta suunniteltaessa. Siksi palautetta on hyvä hankkia myös tuotteen ulkopuoliselta käyttäjältä, jolla ei ole aikaisempaa kokemusta tuotteesta. Tuotteen testaus tulisi tapahtua tilanteissa, jotka vastaavat normaalia tuotteen käyttötilannetta. (Jämsä & Manninen 2000, 80.)

Alunperin suunnitelmana oli kerätä palautetta kirurgisen vuodeosaston 7 ja kirurgian poliklinikan sairaanhoitajilta paperisella palautekyselyllä. Tuote olisi tällöin viety osastolle ja poliklinikalle esitetaukseen ja esitetauksen pohjalta saatujen palautteiden perusteella tehty muutokset ja viimeistelyt tuotteeseen. Sairaanhoitaja Pertti Kyllösen (henkilökohtainen tiedonanto 2015) mukaan tuotteen paras arvioija on verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Oja. Sillä hän on prosessin asiantuntija, joten alkuperäisestä suunnitelmasta luovuttiin (Kyllösen henkilökohtainen tiedonanto 2015).

Prosessikuvaus (Liite 1) esitettiin ennen viimeistelyä. Prosessikuvauksen esitettiin sairaanhoitaja Pertti Kyllösen ja verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Oja. Tapaamme sairaanhoitaja Pertti Kyllösen. Tapaamisessa piti olla paikalla myös verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Oja, joka ei päässyt paikalle työkiireen vuoksi. Sairaanhoitaja Pertti Kyllönen toi mukanaan tapaamiseen verisuonikirurgian erikoislääkärin kirurgian poliklinikan ylilääkärin Eerik Ojan esitetyn prosessikuvauksen sekä opinnäytetyöraportin, jotka molemmat olivat luettu ja kommentoitu kirjallisesti. Tapaamisessa käytiin läpi yhdessä sairaanhoitaja Pertti Kyllösen kanssa hänen tekemät huomiot ja korjaukset prosessikuvaukseen sekä verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Ojan tekemät huomiot, korjaukset ja muutokset prosessikuvaukseen ja opinnäytetyöraporttiin.

Prosessikuvauksen epäselvät kohdat käytiin läpi ja näihin kohtiin saatiin vastauksia. Verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Ojan mukaan prosessikuvauksen kohdat: Prosessin nimi, Kuvauksen hyväksyjä ja hyväksymispäivämäärä, Prosessin tarkoitus, Prosessin omistaja, Prosessin lähtötilanne, Prosessin asiakkaat, Prosessin menestystekijät, Prosessin mittarit sekä Prosessin keskeisen resurssit olivat hyvät ja niitä ei

tarvinnut korjata tai muokata. Aiemmin epäselväksi jääneisiin kohtiin tuli muutoksia. Nämä kohdat olivat: Prosessin lopputilanne, Prosessin sidosryhmät, Prosessin asiakkaiden tarpeet ja vaatimukset ja Rajapinnat muihin prosesseihin. Aiemmin auki jätetyt kohdat olivat: Kuvauksen laatija ja laadintapäivämäärä, Prosessin mallintajat ja mallinnuspäivämäärä sekä Prosessin ohjaus ja kehittämismenettely. Kuvauksen laatija ja laadintapäivämäärään saatiin vastaus. Prosessin mallintajat ja mallinnuspäivämäärä sekä Prosessin ohjaus ja kehittämismenettely kohtia sairaanhoitaja Pertti Kyllönen yhdessä verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Ojan kanssa miettivät vielä.

Verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Oja kommentoi opinnäytetyöraporttia. Kommentteja ja korjauksia tuli Valtimonkovettumatauti eli ateroskleroosi, Kuvantamismenelmät sekä Endarterektomia teoriaosuuksiin. Suurin muutos tuli Endarterektomia teoriaosuuteen, jossa kuvattiin muitakin hoitomenetelmiä kuin endarterektomia. Nämä muut hoitomenetelmät olivat ohitusleikkaus sekä endoluminaalinen eli suonensisäinen hoito.

Tuotteesta saatujen palautteiden ja koekäytön pohjalta alkaa lopullisen tuotteen viimeistely. Viimeistelyssä voidaan muun muassa hioa yksityiskohtia tai päivittämisen suunnittelua. Viimeistely vaiheeseen kuuluu tuotteen markkinoinnin suunnittelu. Tuotteen kysyntä varmistetaan hyvällä markkinoinnilla. (Jämsä & Manninen 2000, 81.)

Esitestauksen jälkeen prosessikuvaukseen tehtiin muutokset, jotka nousivat esille esitestauksessa. Nämä kohdat olivat: Prosessin lopputilanne, Prosessin sidosryhmät, Prosessin asiakkaiden tarpeet ja vaatimukset, Rajapinnat muihin prosesseihin, Kuvauksen laatija ja laadintapäivämäärä sekä Prosessin ohjaus ja kehittämismenettely. Muutokset tulivat asiiasältöön ja sanavalintoihin. Prosessikuvaus lähetettiin sähköisessä muodossa sähköpostitse Pertti Kyllöselle. Prosessin mallintajat ja mallinnuspäivämäärä sairaanhoitaja Pertti Kyllönen yhdessä verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Ojan kanssa miettivät vielä. Prosessikuvauksen kohdat laadintapäivämäärä, hyväksymispäivämäärä jäivät vielä tyhjäksi.

Sairanhoitaja Pertti Kyllönen näytti prosessikuvauksen verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Ojalle. Verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Oja kertoi että Prosessin mallintajat ja mallinnuspäivämäärä kohtaan tuli opinnäytetyön tekijöiden nimet. Hyväksymispäivämääräksi ja

laadintapäivämääräksi laitettiin 02/2016, jolloin tuote hyväksyttiin. Mallinnuspäivämääräksi laitettiin 9.2.2016, jolloin tuote valmistui. Sen jälkeen verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Oja teki lopullisen hyväksynnän tuotteelle. Tuote (Erillinen liite 1) on julkaisukelpoinen ja verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Ojasta tuli prosessin omistaja.

Valmis alaraajavaltimoiden endarterektomia –potilaan prosessikuvaus lähetettiin sähköisessä muodossa sähköpostitse laadunhallinnan sihteeri Irmeli Kärjelle. Hän lisäsi alaraajavaltimoiden endarterektomia –potilaan prosessikuvauksen Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän Kaima intranettiin sähköisessä muodossa sinne missä operatiivisen vastualueen prosessikuvaukset sijaitsevat. Sieltä prosessikuvausta voi tarpeen tullen tulostaa käyttöön. Mikäli prosessikuvaukseen pitää tehdä muutoksia, muutokset tehdään laadunhallinnan sihteeri Irmeli Kärjen kautta.

Vastualueen prosessien ja hoitoketjujen omistajat huolehtivat sekä vastaavat niiden kehittamisestä ja päivittämisestä (Prosessien ja ketjujen hallinta 2016). Alaraajavaltimoiden endarterektomia –potilaan prosessikuvauksen omistaa verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Oja. Hän ja kirurgisen vuodeosasto 7 sairaanhoitaja Pertti Kyllönen vastaavat prosessikuvauksen toiminnan kehittamisestä ja prosessikuvauksen päivittämisestä Kainuun keskussairaalassa (Kyllönen henkilökohtainen tiedonato 2016).

Opinnäytetyön esitysseminaarissa tuli esille opinnäytetyön ja alaraajavaltimoiden endarterektomia-potilaan hoitoketjun lääketieteellinen näkökulma. Operatiivisen vastualueen ylihoitaja Elki Rutherfordin mielestä hoitotyön näkökulma puuttui työstä. Myös opinnäytetyössä kuvatussa alaraajavaltimoiden endarterektomia –potilaan hoitoketjussa oli puutteita, jonka vuoksi ei voida käyttää hoitoketju termiä. Opinnäytetyössä kuvattu alaraajavaltimoiden endarterektomia –potilaan hoitoketju koskee vain Kainuun keskussairaala ja erikoissairaanhoitoa, kun tositilanteessa potilaan hoitoketju alkaa jo perusterveydenhuollossa. Sovimme yhdessä opinnäytetyön ohjaavan opettajan Riitta Sieväsen, kirurgisen vuodeosaston 7, kirurgian ja silmätautien poliklinikan osastonhoitaja Sirpa Hurskaisen ja operatiivisen vastualueen ylihoitaja Elki Rutherfordin kanssa, että hoitoketju termi poistetaan opinnäytetyön nimestä ja tuotteesta. Opinnäytetyön sisältöön, teoreettiseen viitekehykseen, toiseen tutkimuskysymykseen, opinnäytetyön tarkoitukseen ja opinnäytetyön tuloksiin jää hoitoketju termi. Muuten opinnäytetyön tarkoitus olisi muuttunut ja opinnäytetyö ei olisi valmistunut kevään aikana.

Kirurgisen vuodeosaston 7, kirurgian ja silmätautien poliklinikan osastonhoitaja Sirpa Hurskaisen sekä operatiivisen vastualueen ylihoitaja Elki Rutherfordin mielestä alaraajavaltimoiden endarterektomia –potilaan prosessikuvaus palvelee tarkoitustaan. Prosessikuvaus koettiin on hyödylliseksi ja sen avulla voidaan kehittää alaraajavaltimoiden endarterektomia –potilaan hoitotyön laatua kirurgisella vuodeosastolla 7 ja kirurgian poliklinikalla.

Opinnäytetyön nimeksi tuli Alaraajavaltimoiden endarterektomia –potilaan prosessikuvaus Kainuun keskussairaalassa ja tuotteen nimeksi tuli Alaraajavaltimoiden endarterektomia –potilaan prosessikuvaus. Opinnäytetyön nimestä ja valmiin tuotteen nimestä poistettiin hoitoketju termi. Tästä muokkauksesta ilmoitettiin laadunhallinan sihteerille Irmeli Kärjelle sähköpostitse. Sähköpostin liitteenä oli muokattu alaraajavaltimoiden endarterektomia –potilaan prosessikuvaus. Irmeli Kärki teki tarvittavat muutokset Kaima intranetissä olevaan prosessikuvaukseen.

5. TULOKSET, JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOTUTKIMUSAIHEET

Hirsjärven, Remeksen & Sajavaaran (2014, 230) mukaan opinnäytetyön tulosten analysointi ei riitä yksin kertomaan tuloksista, vaan tuloksien pohjalta laaditaan synteesejä. Synteetit kokoavat yhteen tärkeimmät pääseikat ja vastaukset mahdollisiin tutkimusongelmiin.

Opinnäytetyötä ohjasivat seuraavat tutkimuskysymykset: Millainen on alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoitoketju Kainuun keskussairaalassa? Ja millainen on hyvä alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvaus?

Ensimmäinen tutkimustehtävä oli: ”Millainen on alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoitoketju Kainuun keskussairaalassa?” Tähän tutkimuskysymykseen etsittiin vastauksia kirurgisen potilaan hoitotyötä käsittelevistä lähteistä. Teoria tiedon hankinnassa hyödyksi käytettiin Terveysporttia, kirurgisen potilaan hoitotyötä käsitteleviä oppikirjoja ja Kainuun keskussairaalan tieteellisen kirjaston materiaalia. Tieteellisestä kirjastosta käytettiin kirjallisuutta ja Kaima intranettiä, josta haettiin Kainuun keskussairaalan hoitoprosesseja ja hoitoketjuja. Kainuun keskussairaalassa alaraajavaltimoiden endarterektomia toimepide mukailee kirurgisen elektiivisen potilaan hoitoketjua, jota hyödynnettiin alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoitoketjun teossa. Opinnäytetyön työelämän ohjaaja sairaanhoitaja Pertti Kyllönen kertoi Kainuun keskussairaalassa hoidettavien alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaiden hoitoketjun kulusta. Hoitoketjun teossa hyödynnettiin opinnäytetyön tekijöiden saamaa ammatillista kokemusta kirurgisen potilaan hoitotyön harjoittelusta Kainuun keskussairaalassa.

Alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoitoketju laadittiin saatujen teoretietojen pohjalta. Microsoft Word tiedostoon tehtiin hoitoketju (Liite 1), joka sitten lähetettiin sairaanhoitaja Pertti Kyllöselle, joka antoi hoitoketjun verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Ojalle esitettäväksi. Verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Oja hyväksyi hoitoketjun.

Alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoito alkaa useimmiten perusterveydenhuollon läheteestä Kainuun keskussairaalan kirurgian poliklinikalle. Lähetetehdään, kun potilasta ei voida hoitaa perusterveydenhuollossa ja potilas tarvitsee

erikoissairaanhoidon, jonne pääsemiseksi tarvitaan lähete. Potilas saa kotiin ajan kirurgian poliklinikalle. Ajanvarauskirjeessä on myös kerrottu mahdollisissa laboratoriotutkimuksissa käynti. Tavalliset laboratoriotutkimukset otetaan vain angiografiaan meneviltä potilailta. Potilas käy ajanvarauksella kirurgian poliklinikalla. Siellä tehdään hoitopäätös. Potilas menee radiologian osastolle alaraajavaltimoiden kuvantamistutkimukseen. Vastaanottava verisuonikirurgi on päättänyt alaraajojen kuvantamismenetelmän. Kainuun keskussairaалassa alaraajan valtimoita voidaan kuvantaa angiografialla, magneettiangiografialla ja tietokone-angiografialla. Yleisimmin valitaan magneettiangiografia. Kuvantamistutkimuksessa selvitetään alaraajavaltimon tukkeuman laajuus ja sijainti. Tukkeumia voi olla useita.

Kriittisessä iskemiassa alaraajaan suoritettavia verisuonikirurgisia leikkauksia on kahta tyyppiä. Tukkeutunut kohta voidaan ohittaa verisuoniproteesilla tai laskimografiilla, eli kohta ohitusleikataan. Toisena mahdollisuutena on suorittaa ahtauneen kohdan puhdistusleikkaus eli endarterektomia. (Manninen 1994, 276; Oja 2015; Oja 2016.) Jos tukkeutunutta valtimoa ei ole mahdollista laajentaa kuvantamistutkimuksen yhteydessä, potilaalle annetaan päätös alaraajavaltimoiden endarterektomia toimenpiteestä. Alaraajavaltimoiden endarterektomia tehdään Kainuun keskussairaalan leikkaus- ja anestesiasastolla. Potilas saa toimenpideajan kotiin. Jos potilas on soveltuva, niin hän tulee toimenpide aamuna kotoa Leiko-yksikköön Kainuun keskussairaalaan. Muutoin potilas menee leikkaukseen kirurgisen vuodeosaston 7 kautta. Sieltä potilas siirtyy leikkaus- ja anestesiaosastolle toimenpiteeseen. Toimenpide tehdään anestesiassa eli potilas nukutetaan lääkkeellisesti. Toimenpiteen jälkeen potilaan vointia seurataan heräämössä. Heräämöstä potilas siirtyy kirurgiselle vuodeosastolle 7, jossa tapahtuu postoperatiivinen hoitotyö. Kirurgiselta vuodeosastolta 7 potilas kotiutuu tai siirtyy jatkohoitopaikkaan.

Toinen opinnäytetyötä ohjannut tutkimustehtävä oli: ”Millainen on hyvä alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvaus?” Tavoitteena oli prosessikuvauksen yksiselitteisyys ja ymmärrettävyys niin, että jokainen prosessiin osallistuva ymmärtää kuvattun asian samalla tavalla. Alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvauksen (Erillinen liite 1) ulkoasu oli jo ennalta määritelty. Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymässä on valmis prosessien kuvaamisen perustietolomake, johon tuote tehtiin. Tuotetta tehdessä otettiin huomioon lukijaystävällisyys, tekstin ymmärtäminen ja selkeys, jotka meidän mielestä tekevät tuotteesta hyvän. Näitä pidimme tuotteen ulkoasun tavoitteina

ja sen pohjalta teimme muutoksen prosessikuvauksen Prosessin asiakkaiden tarpeet ja vaatimukset ja Prosessin menestystekijät- kohtiin. Päädyimme kirjoittamaan näiden kohtien sisällön asiat allekkain, jolloin ulkoasu selkeytyi. Tekonivelpotilaan hoitoketjun prosessikuvauksessa Prosessin asiakkaiden tarpeet ja vaatimukset ja Prosessin menestystekijät kohdissa sisältö oli kirjoitettu yhteen katkoviivoin eroteltuna, joka meidän mielestä heikensi helppolukuisuutta ja selkeyttä. Prosessikuvauksessa noudateltiin asiatyylää ja yhdenmukaisuutta muihin Kainuun keskussairaalan operatiivisen vastuualueen prosessikuvauksiin. Tällä tavoin tuetaan organisaation yhteneväistä ulkoasua.

Alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvausta suunnitellessa ja tehdessä otettiin huomioon kohderyhmä, joka oli kirurgisen vuodeosaston 7 ja kirurgian poliklinikan sairaanhoitajat ja lääkärit. Näin varmistettiin, että tuote ja sen sisältö vastasivat tarkoitustaan. Alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvaus perustuu alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoitoketjuun. Hoitoketjun hyväksyi verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Oja ja opinnäytetyön työelämän ohjaaja sairaanhoitaja Pertti Kyllönen.

Prosessikuvauksen hyötynä kirurgiselle vuodeosastolle 7 ja kirurgian poliklinikalle on se, että sen myötä voidaan kehittää hoidon sujuvuutta ja yhtenäistä käytänteitä. Näiden kautta potilasturvallisuus paranee ja vaikutetaan positiivisesti potilaan saamaan hoidon laatuun. Quinnin (2015, 323-324) tekemässä tutkimuksessa White Plains sairaalassa New Yorkissa tulokseksi saatiin, että kehittämällä virtsatie keuhkatetroidun potilaan hoitoprosessia saadaan säästöjä ja infektioiden määrä laskee. Tämän tutkimuksen mukaan hoitoprosessien kehittäminen on taloudellisesti kannattavaa ja hoitotyön laatua kehittävä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa kirurgian vuodeosastolle 7 ja kirurgian poliklinikalle prosessikuvaus hoitotyön laadun kehittämiseen. Opinnäytetyön tuloksena saatiin alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvaus. Prosessikuvaus tulee käytettäväksi Kaima intranettiin, josta kirurgian vuodeosasto 7 sekä kirurgian poliklinikan työntekijät voivat ottaa sen käyttöön hoitotyön laadun kehittämiseen.

Johtopäätökset syntyvät saatujen tulosten pohjalta. Johtopäätöksissä tutkimuksen tekijä pohtii mikä on saatujen tulosten merkitys tutkimusalueella ja niiden laajempi merkitys. (Hirsjärvi ym. 2014, 230.)

Opinnäytetyön aihe on ajankohtainen ja tärkeä, sillä yleisempiä Suomen kroonisia kansansairauksia ovat sydän- ja verisuonisairaudet (Yleistietoa kansansairauksista 2014). Ne kustantavat Suomelle noin 918 miljoonaa euroa vuodessa, jonka vuoksi sairauksien hoitoa ja tutkimusta kannattaa tukea (Tilastotietoja sydän- ja verisuonisairauksista 2015). Terveyspuntarin kansantaudit tilastojen mukaan Kainuussa vuosina 2012-2014 oli 30 % enemmän kansansairauksia kuin koko maassa keskimäärin (Kelasto 2016). Alaraajavaltimoiden endarterektomia on Kainuun keskussairaalan yleisin verisuonikirurginen toimenpide (Kyllönen henkilökohtainen tiedonanto 2015). Näiden asioiden vuoksi alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvaus oli tärkeää ja ajankohtaista kuvata. Hoitotyön laadun kehittymisen merkitys näkyy kirurgian poliklinikalla ja kirurgisella vuodeosastolla 7 hoidon tuloksellisuutena, jolloin vältetään päällekkäiseltä työltä ja resursseja ei hukata. Näitä resursseja ovat ajalliset-, tila- ja henkilökunta resurssit. Näin ollen saadaan säästöjä monilta tasoilta, kuten potilaalta, Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymältä ja valtiolta. Merkityksenä on myös potilasturvallisuuden paraneminen ja hoitokäytänteiden yhtenäistyminen.

Klemolan, Saranton, Ension ja Kivekkään (2006) tekemässä terveydenhuoltotutkimuksessa tuloksissa tuli ilmi, että organisaatioiden kannattaa huomioida enemmän hoitoketjuja ja tehdä ne oman henkilökunnan keskuudessa näkyviksi. Näin eri ammattiryhmät terveydenhuollossa oppivat tuntemaan hoitoketjujen kokonaisuudet. Tämä mahdollistaa yhteisistä hoitokäytännöistä sopimisen. Hoitoketjujen toiminnan kehittäminen oli edellämainitun tutkimuksen mukaan tärkeää. Hoitoketjujen sujuvuudella ja käytäntöjen yhtenäisyydellä vaikutetaan potilaiden saaman hoidon laatuun ja turvallisuuteen.

Opinnäytetyöprosessin aikana alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvaksi lisääminen Kaima intranettiin kesti meistä johtumattomista syistä. Tuote lisättiin Kaima intranettiin aivan opinnäytetyöprosessin loppuvaiheessa. Näin opinnäytetyöprosessin aikana tuote ei päässyt varsinaiseen käyttöön kirurgian poliklinikalle ja kirurgiselle vuodeosastolle 7, jonka vuoksi varsinaisia hyötyjä ja tuloksia ei saatu. Vaikka tuote olisi ehtinyt käyttöön, tulosten saanti olisi kestänyt pidemmän aikaa kuin opinnäytetyöprosessi pystyi jatkumaan.

Jatkotutkimusaiheena voisi tutkia miten alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan prosessikuvaus on vaikuttanut hoitotyön laatuun kirurgisella vuodeosastolla 7 ja kirurgian

poliklinikalla. Toisena jatkotutkimusaiheena voisi olisi miten Kainuun keskussairaalassa auki puretut hoitorosessit toimivat käytännössä. Kainuun keskussairaalassa tullaan kuvaamaan lisää hoitoketjuja prosessikuvauksiin, esimerkiksi kirurgisella vuodeosastolla 7 tullaan tekemään angiografiapotilaan hoitoketjun prosessikuvaus (Kyllönen henkilökohtainen tiedonanto 2016). Kolmantena jatkotutkimusaiheena voisi olla muiden prosessikuvauksien tekeminen.

6. POHDINTA

Opinnäytetyöprosessi oli pitkä ja hetkittäin uuvuttava, mutta kehityimme paljon ammatillisesti opinnäytetyöprosessin aikana. Opinnäytetyöprosessin sujuvuuteen vaikutti se, että tekijöitä oli kolme. Yhteisen ajan löytäminen oli paikoin erittäin haasteellista.

Opinnäytetyö eteni aiheanalyysin jälkeen aikataulussa tutkimussuunnitelma vaiheeseen. Opinnäytetyön tutkimussuunnitelma ei ollut esityskelpoinen ja emme saaneet esittämislupaa yhtäaikaan oman ryhmän kanssa, jolloin siirryimme opinnäytetyökliniikkaan. Näin ollen tutkimussuunnitelma vaiheessa laadittu aikataulusuunnitelma ei pitänyt. Klinikkaa varten teimme vaaditut korjaukset sekä uuden aikataulusuunnitelman. Pääsimme esittämään tutkimussuunnitelman opinnäytetyökliniikkaan keväällä 2015. Kevät ja kesä 2015 olivat haastavat ajanjaksot, jolloin kaikki kolme olivat harjoitteluissa ja työskentelivät kesän kolmivuorotyössä. Kesän 2015 ajan opinnäytetyöprosessi ei edennyt lainkaan. Syksyllä 2015 tartuimme uudestaan toimeen, mutta aivan liian hitaasti, johtuen kesän jälkeen päivittämättömästä aikataulusuunnitelmasta. Opinnäytetyöprosessin olisi alunperin pitänyt päättyä marraskuussa 2015. Opinnäytetyömme valmistuminen venyi maaliskuu-huhtikuulle 2016.

Opinnäytetyön tekemisen mielekkyyteen ja etenemiseen on vaikuttanut lähdeaineistojen vähäisyys. Alaraajavaltimoiden endarterektomia toimenpiteestä ei ole löytynyt suomenkielistä lähdeaineistoa. Olemme hyödyntäneet kaulavaltimoiden endarterektomia toimenpiteestä löytynyttä lähdeaineistoa soveltuvin osin. Onneksi verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Oja on antanut meille tietoa alaraajavaltimoiden endarterektomiasta toimenpiteestä.

Opinnäytetyötä on kirjoitettu yksin, kaksin ja kolmestaan. Olemme jakaneet työtä keskenään. Teoreettisen viitekehyksen aiheita olemme vaihtaneet päittäin, jotta emme ”sokaistuisi” vain yhdelle aiheelle, vaan ymmärtäisimme kaikki opinnäytetyön kokonaisuuden. Opinnäytetyön alkuvaiheessa kirjoitimme usein kolmestaan. Loppuvaiheessa kuitenkin huomasimme, että kirjoittaminen kolmestaan ei ollut tehokasta. Teksti ei edennyt luontevasti, koska kolmen tekijän ajatusten pohjalta tekstin tuottaminen oli hidasta ja keskittyminen herpaantui. Onneksi löysimme sopivat kokoonpanot ja tavat kirjoittaa opinnäytetyötä. Luimme ja kommentoimme toistemme kirjoittamaa tekstiä, jonka ansiosta jokaisen mielipide ja

näkökulma tuli esille. Opinnäytetyön kokonaisuus tuli kaikille selkeäksi. Haasteellisuutta on tuonut myös se, että jokaisella meistä on omanlainen kirjoitustyyli. Opinnäytetyön tutkimussuunnitelma sai kommenttia hajanaisesta kirjoitusasusta. Kirjoitusasuun olemme sen jälkeen kiinnittäneet huomiota. Kuitenkin haasteista huolimatta, olemme pystyneet työskentelemään kolmestaan. Tunnumme toisemme hyvin, joka edesauttoi löytämään jokaiselle sopivia toimintatapoja ja vahvuuksia opinnäytetyötä tehdessä.

Opinnäytetyön esityksessä tuli ilmi hoitotyön näkökulman puuttuminen opinnäytetyöstä sekä hoitoketjusta. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys ja hoitoketju olivat lääketieteellisesti kuvattuja, mihin osittain vaikutti tiivis yhteistyö verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgianpoliklinikan ylilääkärin Eerik Ojan kanssa. Hoitotyön näkökulmaa olisi pitänyt näkyä enemmän hoitoketjussa, sillä se oli prosessikuvauksen pohja. Myös teoreettiseen viitekehykseen olisi pitänyt tuoda esille hoitotyön näkökulmaa. Hoitotyön näkökulmaa olisimme saaneet kuvaamalla alaraajavaltimoiden endarterektomia –potilaan hoitotyötä Kainuun keskussairaalassa. Olisimme tällöin kuvanneet kirurgian poliklinikalla tapahtuvan hoitotyön, potilaan pre- ja postoperatiivisen hoidon eli leikkausta edeltävän ja leikkauksen jälkeisen hoidon, sekä kirurgisella vuodeosastolla tapahtuvan hoidon.

6.1. Luotettavuus

Tuotteistetussa opinnäytetyöprosessissa ei ole omia luotettavuudenkriteereitä. Yleisesti on sovittu, että voidaan käyttää laadullisen tutkimuksen luotettavuudenkriteereitä. Kankkusen & Vehviläinen-Julkusen (2009, 160) mukaan kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin kriteerit ovat uskottavuus, siirrettävyys, riippuvuus ja vahvistettavuus. Kajaanin ammattikorkeakoulun vanhan Opinnäytetyöpakin (Luotettavuus 2015) mukaan aineistolähtöisen tutkimuksen useimmin käytetyt luotettavuudenkriteerit ovat uskottavuus, merkityksellisyys, todeksi vahvistettavuus, toistuvuus, kyllästyneisyys ja siirrettävyys. Laadullisessa tutkimuksen luotettavuutta lisää tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta kaikissa vaiheissa. Olosuhteet tuotettaessa aineistoa tulisi kertoa selvästi ja totuudenmukaisesti. Tulosten tulkinnassa vastauksia tulee punnita ja perustella vastauksensa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2014, 233.) Opinnäytetyössä on kuvattu tuotteistamisprosessi vaihe vaiheelta selkeästi, tarkasti ja totuudenmukaisesti.

Todeksi vahvistettavuus eli tutkimustulosten tulee perustua aineistoon ja kokemuksiin. (Luotettavuus 2015). Valmiisiin aiheistoihin tulee suhtautua kriittisesti ja niiden luotettavuutta täytyy punnita. Lähdekritiikkiin on kiinnitettävä huomiota, sekä myös siihen, että tietoa muokataan, yhdistellään ja tulkitaan, jotta niitä voidaan verrata keskenään. (Hirsjärvi ym. 2014, 189.) Opinnäytetyö pohjautuu aineistolähtöisyyteen, jolloin luotettavuuden arvioinnissa on suuressa merkityksessä todeksi vahvistettavuus. Opinnäytetyössä käytetään eri aineistoja, jolloin lähteisiin tulee suhtautua kriittisesti ja verrata eri lähteistä saatua tietoa keskenään. Koska toissijaisessa lähteessä tieto voi olla muuttunut, opinnäytetyössä pyrittiin käyttämään alkuperäislähteitä.

Alaraajavaltimoiden endarterektomia toimenpiteestä ei löytynyt kuin muutama suomenkielinen lähde. Carotis eli kaulavaltimoiden endarterektomiaa käsitteleviä lähteitä löytyi paremmin. Näitä lähteitä käytettiin teorianäytteenä soveltuvin osin. Endarterektomia toimenpide alaraajavaltimoihin ja kaulavaltimoihin on yhtenäinen. Tämän vuoksi teorianäytteenä voidaan hyödyntää opinnäytetyön teoreettisessa viitekehysessä. Kansainvälisiä lähteitä löytyi myös niukasti.

Opinnäytetyösuunnitelma vaiheen alussa sairaanhoitaja Pertti Kyllönen kysyi meidän puolesta verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Ojalta olisiko hänellä teoreettista ja kirjallista tietoa alaraajavaltimoiden endarterektomia toimenpiteestä. Verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Ojalla ei ollut kirjallista tietoa alaraajavaltimoiden endarterektomia toimenpiteestä, jota olisi voitu hyödyntää opinnäytetyön teoreettisessa viitekehysessä. Alaraajavaltimoiden endarterektomia toimenpiteestä, kuvantamismenetelmistä sekä muista hoitomenetelmistä saatiin tietoa verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Ojalta. Verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Oja kommentoi kirjallisesti opinnäytetyösuunnitelmaa sekä opinnäytetyöraporttia ja niiden teoreettista viitekehystä. Sen pohjalta tehtiin muutoksia teoreettiseen viitekehykseen. Verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Oja on alaraajavaltimoiden endarterektomia toimenpiteen asiantuntija (Kyllönen henkilökohtainen tiedonanto 2015), koska hän tekee Kainuun keskussairaalassa kyseistä toimenpidettä ja on verisuonikirurgian erikoislääkäri. Nämä asiat huomioiden on luotettu verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerikin Ojan antamaan tietoon. Verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Ojan antamaa tietoa alaraajavaltimoiden

endarterektomia toimenpiteestä ei ole voitu peilata muihin lähdeaineistoihin sekä sitä, kuinka ajantasaista tieto on. Nämä asiat vaikuttavat opinnäytetyön luotettavuuteen.

Merkityksellisyys kuvaa sitä miten tutkittava ilmiö esiintyy tutkimuskontekstissa ja tutkittavan ilmiön merkitys (Luotettavuus 2015). Merkityksellisyydessä on opinnäytetyössä painoarvoa, sillä alaraajavaltimoiden endarterektomia toimenpiteeseen vaikuttavia tekijöitä ovat sydän- ja verisuonisairaudet ja ne puolestaan ovat yksi Suomen yleisimmistä kansansairauksista. Alaraajavaltimoiden endarterektomia on yleisin verisuonikirurginen toimenpide Kainuun keskussairaalan kirurgisella vuodeosastolla 7. Hoidon sujuvuuteen, yhdenmukaisuuteen ja hoidon laatuun vaikutetaan tekemällä tuote, joka selkeyttää hoitohenkilökunnan työnjakoa.

Uskottavuus tarkoittaa Kankkusen ja Vehviläinen-Julkusen (2009, 160) mukaan sitä, että tulokset on kuvattu mahdollisimman selkeästi, jotta lukija ymmärtää mitkä ovat tutkimuksen rajoitukset ja vahvuudet, sekä kuinka analyysi on tehty. Uskottavuus näkyy opinnäytetyössä tuotteistamisprosessissa. Tuotteistamisprosessi on kuvattu tarkasti ja yksityiskohtaisesti. Näin lukija ymmärtää tuotteistamisprosessin eri vaiheet.

Siirrettävyydellä tarkoitetaan tutkimustulosten siirrettävyyttä muihin vastaavanlaisiin tilanteisiin tulosten ja tulkintojen muuttumatta (Luotettavuus 2015). Tutkimuksen tekijän tulee kuvailla riittävästi tutkimukseen osallistuneita ja ympäristöä, jotta tutkimuksen lukija voi arvioida tulosten siirrettävyyttä. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.) Opinnäytetyöprosessi on kuvattu perusteellisesti yksityiskohtiin paneutuen. Näin lukija voi arvioida opinnäytetyön tuloksien siirrettävyyttä. Opinnäytetyön tuotteen teossa on oltu huolellisia ja tuote on testattu sekä arvioitu, jolloin tieto on luotettavaa ja siirrettävissä. Teoriatietoa hankkiessa on huomioitu teoriatiedon muuttumattomuus. Varsinkin vieraskielisten lähteiden kohdalla on oltu tarkkana suomennoksessa, jotta tieto ei muutu virheellisen suomennoksen vuoksi.

Luotettavuuteen voi vaikuttaa myös se, ettei tuotetta esitettävä kirurgisen vuodeosaston 7 ja kirurgian poliklinikan henkilökunnalla, jotka ovat myös tuotteen käyttäjiä. Tätä päätöstä perustellaan sillä, että verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Oja on alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoitoprosessin asiantuntija Kainuun keskussairaалassa (Kyllönen henkilökohtainen tiedonanto 2015). Hän on esitellyt yhdessä sairaanhoitaja Pertti Kyllösen kanssa prosessikuvauksen ja verisuoni kirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Oja toimii tuotteen lopullisena hyväksyjänä.

Luotettavuutta lisäävänä tekijänä on ollut tiivis yhteistyö työelämäohjaajan sairaanhoitaja Pertti Kyllösen kanssa. Hänen kanssaan yhteydenpito on ollut vaivatonta ja yhteydenoton kynnys on ollut matala. Sairaanhoitaja Pertti Kyllönen on ollut yhteydessä opinnäytetyöstä tuotteen omistajaan ja hyväksyjään verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Ojaan aina tarpeen mukaan opinnäytetyöprosessin aikana. Näin ollen työelämältä on saatu palautetta opinnäytetyöstä sekä opinnäytetyön tuotteesta pitkin opinnäytetyöprosessia.

6.2. Eettisyys

Etiikka pohtii mikä on hyvää ja paha, oikeaa ja väärää. Arkielämässä ihmisillä on oma mielipide siitä, mikä on oikein ja väärin, hyvää tai paha. Tutkimuksen teossa on paljon eettisiä kysymyksiä, jotka tulee huomioida. Oikean ja väärän sekä hyvän ja pahan erottaa yleisesti hyväksytyt tutkimusperiaatteet. Jokaisen tutkijan omalla vastuulla on näiden periaatteiden tunteminen ja noudattaminen. Tutkimus, joka on eettisesti hyvä, edellyttää sitä, että sen tekemisessä on noudatettu hyviä tieteellisiä käytäntöjä. (Hirsjärvi ym. 2014, 23.)

Lähdeaineistoa tulee arvioida jo ennen aineistoon perehtymistä. Lähdeaineistosta arvioidaan lähteen auktoriteetti ja tunnettavuus, ikä, laatu sekä uskottavuus. Jos tekijä toistuu julkaisujen lähteissä ja lähdeluetteloissa, tekijällä on todennäköisesti auktoriteettia ja tunnettavuutta. Lähteistä tulisi valita mahdollisimman tuore julkaisu, sillä tutkimustiedon muuttuminen voi olla nopeaa. Lähteiden laadun suhteen kannattaa suosia mahdollisuuksien mukaan ensisijaisia lähteitä. Toissijaiset lähteet ovat ensisijaisen lähteen tulkintaa, joka voi aiheuttaa muuttumisen mahdollisuutta. Muun muassa oppikirjoja tulisi välttää, sillä niissä voi olla useampaan kertaan tulkittua tietoa. (Vilka & Airaksinen 2003, 72 - 73.) Opinnäytetyössä on pyritty välttämään toissijaisia lähteitä ja etsitty ensisijaiset lähteet. Tekijän tunnettavuuteen on myös kiinnitetty huomiota.

Lähteitä hankittaessa on huomioitu luotettavuus siinä, mistä tietoa etsitään. Opinnäytetyön tekemisen aikana on käytetty Kainuun keskussairaalan tieteellistä kirjastoa sekä Kajaanin ammattikorkeakoulun omaa kirjastoa lähteiden hankinnassa. Kajaanin ammattikorkeakoulun kirjaston tietokantojen kautta on etsitty lähteitä tähän opinnäytetyöhön. Theseuksen ja

Herkuleksen kautta etsittiin opinnäytetöitä sekä väitöskirjoja, joiden tekemisessä käytettyjä lähteitä hyödynnettiin soveltuvin osin tässä opinnäytetyössä.

Lähteiden ikä ei ole ollut kaikissa lähteissä keskeistä, sillä esimerkiksi alaraajavaltimoiden endarterektomia toimenpiteestä löytyy vähän tietoa, jolloin lähdeä ei ole voitu hylätä iän vuoksi. Jokaista lähdeä kohtaan on oltu kriittisiä. Lähteitä on verrattu keskenään, niiden ajankohtaisuutta sekä paikkansapitävyyttä on pohdittu ja arvioitu. Tässä opinnäytetyössä ei ole voitu välttää oppikirjojen käyttöä. Useat kirurgiaa ja kirurgisen potilaan hoitotyötä käsittelevät kirjat ovat oppikirjoja.

Plagioinnilla tarkoitetaan, että aineiston käyttäjä ottaa omiin nimiin toisen kirjoittajan ajatuksia, ilmauksia tai tuloksia. Tämän vuoksi lähdeviitteet tulee merkitä oikein. Internetiä käyttäessä on lähdekritiikkiin kiinnitettävä huomioita. (Vilka & Airaksinen 2003, 78.) Tämä opinnäytetyöprosessi on edennyt yhteisten pelisääntöjen mukaisesti eikä siinä ole sorruttu plagiointiin. Työssä lähdeviitteet on merkitty oikein, jolloin lähteen alkuperäinen tekijä tulee ilmi. Vaikka lähteissä on useampia internet-lähteitä, niiden suhteen on oltu kriittisiä. Internet lähteiden luotettavuuteen ja kirjoittajiin on kiinnitetty huomiota.

Eettisyyttä on myös olla rehellinen sekä yleisesti huolellinen ja tarkka tutkimustyössä (Hirsjärvi ym. 2014, 24). Tämä tulee ilmi jo pohtiessa työn luotettavuutta. Epärehellisyyttä on vältettävä työn kaikissa vaiheissa. Hyvä työ vaatii sen, että eettiset näkökohdat ovat otettu huomioon riittävästi ja oikein. (Hirsjärvi ym. 2014, 25 - 27.) Tässä opinnäytetyössä on huomioitu eettiset näkökohdat ja epärehellisyyttä on vältetty opinnäytetyöprosessin jokaisessa vaiheessa. Opinnäytetyötä tehdessä on oltu huolellisia ja rehellisiä, joka lisää luotettavuutta.

6.3. Oma ammatillinen kehittyminen

Opinnäytetyön tekemistä voi kuvailla oppimisprosessina. Opinnäytetyön aikana kehittyi opinnäytetyöntekijöiden kriittisyys, luovuus ja ongelmanratkaisukyky. Työn tekemisen aikana syvennetään omaa ammatillista osaamista, joka on perustana asiantuntijaksi kehittämisessä hoitoalalla. (Perustutkinnon opinnäytetyön taustaa 2015.) Osaaminen on tiedon ja taidon yhteenliittymä. Hoitoala perustuu tutkittuun tietoon. Kyky soveltaa tutkittua tietoa ja perustella toimintaansa ja näkemystään ovat keskeisiä osaamisen osa-alueita. Muina tärkeinä

osa-alueina pidetään vastuullisuutta, vuorovaikutus- ja päätöksentekoa ja eettisyyttä. (Jämsä & Manninen 2000, 23 - 24.)

Työelämävalmiudet eli kompetenssit (2015, 1) määrittelevät kaikille Kajaanin ammattikorkeakoulun opiskelijoille alasta riippumatta yleisiä työelämävalmiuksia sekä hoitotyön koulutusohjelman mukaista osaamista. Yksi yleisistä kompetensseista on kehittämistoiminnan osaaminen. Opiskelija osaa etsiä ja käsitellä oman koulutusalan teoreettista tietoa kriittisesti, hahmottaa asiakokonaisuuksia ja on kykenevä ongelmanratkaisuun ja päätöksentekoon (Työelämävalmiudet eli kompetenssit 2015, 1). Nämä edellä mainitut asiat kehittyvät opinnäytetyön tekemisen aikana. Työtä tehdessä on etsitty alakohtaista teoreettista tietoa ja syvennetty tietoon. Tietoa etsittäessä on käytetty kriittisyyttä ja asiakokonaisuus on hahmottunut. Päätöksenteko-osaaminen on kehittynyt samoin kuin ongelmaratkaisukyky. Opinnäytetyöprosessin aikana on tullut useita päätöksenteko tilanteita, kuten teoreettisen viitekehysten ja esitestauksen muuttamisessa. Hoitotyön koulutusohjelman mukainen kompetenssi on päätöksenteko-osaaminen. Opiskelija vastaa potilaan hoitotyön suunnittelusta, toteutuksesta ja arvioinnista (Työelämävalmiudet eli kompetenssit 2015, 2).

Kompetensseista eettinen osaaminen on kehittynyt koko opinnäytetyön ajan. Työn tekemiselle on määritelty yleisiä eettisiä pelisääntöjä. Näiden rikkoutuminen ilmenee esimerkiksi tutkimusvilppinä tai piittaamattomuutena. Lähteiden viitemerkintöjen oikea käyttö, lähdekriittisyys, aiheenvalinnalla ja rajauksella sekä perusteluilla vahvistetaan eettistä osaamista sekä päätöksenteko-osaamista. (Eettisyys opinnäytetyöpakki 2015.) Opinnäytetyöprosessin aikana päätöksiä pohdittiin eri näkökulmista ja perusteltiin, jolloin eettinen osaaminen kehittyi koko ajan. Lähdeviitteiden ja -merkintöjen paikkaansa pitävyyteen on kiinnitetty huomiota sekä oltu tarkkoja niiden oikein mienkitsemisestä. Opinnäytetyöprosessin aikana tehtiin muutoksia teoreettiseen viitekehukseen useamman kerran. Muutosehdotuksia ilmeni työelämän puolesta verisuonikirurgian erikoislääkäri kirurgian poliklinikan ylilääkäri Eerik Ojalta. Muutoksista keskusteltiin yhdessä työelämän ohjaajan sairaanhoitaja Pertti Kyllösen sekä ohjaavan opettajan Riitta Sieväsen kanssa, mutta lopulliset päätökset muutoksista tehtiin itse. Opinnäytetyön aihe on rajattu, jotta opinnäytetyö ei laajenisi liikaa.

Terveyden edistämisen osaaminen sisältää hoitoalan opiskelijan ymmärryksen eri kansansairauksien etiologiaan sekä hoitoketjujen ja palvelujärjestelmän tuntemista

(Työelämävalmiudet eli kompetenssit 2015, 2). Sairaanhoitajat voivat omalla toiminnallaan vaikuttaa potilaiden saamaan hoitoon ja hoidon laatuun. Potilaiden hoitoketjujen ymmärtämisellä ja käytännön hoitotyöhön tuomisella varmistetaan potilaiden sujuva ja asianmukainen hoito. Terveyden edistämisen osaamista kehittää valtimokovettumatautiin perehtyminen, joka kuuluu sydän- ja verisuonisairauksiin. Sydän- ja verisuonisairaudet ovat yksi Suomen kansansairauksista ja samalla ne ovat yksi Suomen eniten kuolleisuutta aiheuttava sairausryhmä. Kansansairauksien merkitys yhteiskunnalle, yhteisölle ja yksilölle on merkittävä. Sairaanhoitajat voivat omalla osaamisella ja toiminnalla vaikuttaa sekä edistää asiakkaiden terveyttä. Asiakkaiden terveyskäyttäytymiseen vaikuttaminen esimerkiksi elintapaohjauksella edistää asiakkaiden terveyttä, pienentää riskiä sairastua kansansairauksiin tai lieventää mahdollisen jo ilmenneen kansansairauden vaikutuksia terveyteen. Ennaltaehkäisemillä on suuri kansantaloudellinen merkitys.

Kliininen osaaminen on hoitotyön koulutusohjelman mukainen kompetenssi. Siinä opiskelija hallitsee keskeisiä tutkimus- ja hoitotoimenpiteitä sekä potilaan kokonaisvaltaisen hoidon. (Työelämävalmiudet eli kompetenssit 2015, 2.) Kliininen osaaminen on kehittynyt koko opinnäytetyöprosessin ajan. Opinnäytetyön aikana on perehdytty teorian avulla hoitotyön laatuun, hoitoprosesseihin, hoitoketjuihin sekä opinnäytetyön aiheeseen liittyviin tutkimus- ja hoitotoimenpiteisiin. Osaamista on laajentanut myös kokonaisvaltainen perehtyminen Kainuun keskussairalan muihin operatiivisen vastualueen prosessikuvauksiin ja hoitoketjuihin.

LÄHTEET

Alaraajojen tukkiva valtimotauti. 2010. Käypä Hoito-suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verisuonikirurgisen Yhdistyksen asettama työryhmä. Viitattu 17.1.2015. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50083#suositus>

Auditointi. 2016. Laatu keskus Excellence Finland. Viitattu 20.1.2016 <http://www.laatu keskus.fi/palvelut-asiantuntijapalvelut/auditointi#sthash.c8DgrlZo.dpuf>

Arvokirja. Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän toiminta-ajatus, visio ja arvot. 2014. Tulostettu Kaima-verkosta 29.3.2015.

Barnett, H. J. M., Eliasziw, M., Gutnikov, S. A., Rothwell, P. M. & Warlow, C. P. 2004. Endarterectomy for symptomatic carotid stenosis in relation to clinical subgroups and timing of surgery. *The Lancet*, Volume 363, 915-924.

Eettisyys. Opinnäytetyöpakki. 2015. Kajaanin ammattikorkeakoulu. Viitattu 26.1.2015. <http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Eettisyys>

Hammar, A-M. 2011. Kirurgian perusteet. Helsinki: WSOY

Helenius, H., Leino-Kilpi, H., Vuorenheimo, J., Välimäki, M. & Walta, L. 1994. Hoidon laadun mittaaminen Potilaslähtöisen HYVÄ HOITO-mittarin kehittäminen ja mittarilla saadut tulokset. *Stakes*.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2014. Tutki ja kirjoita. Bookwell Oy . Porvoo

Hoitosuosituksesta hoitoketjiksi. 2006. Käypä hoito. Viitattu 17.1.2015. <http://www.kaypahoito.fi/documents/10184/12754/Hoito-suosituksesta-hoitoketjiksi.pdf/16c44832-1319-4b01-be35-4e5761fbc97d>

Hurskainen, S. 2016. Henkilökohtainen tiedonanto.

Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Syväoja, P. 2012. Sairauksien hoitaminen terveyttä edistäen. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Jalkojen verisuonten ohitusleikkaus. 2009. Keski-Pohjanman eikoissairaanhoito- ja peruspalvelukuntayhtymä. Viitattu 26.1.2016

<https://www.kpshp.fi/sivu/media/Jalkojen+verisuonten+ohitusleikkaus.doc/format-pdf/pathL3Zhci93d3cvc2l2dS9yYXBpZGZpcmUvbWVkaWEvZG9jdW1lbnQvZG9jcw>

Jauhiainen, J. 2002. TL9181 Lääketieteellisen mittauslaitteet. Viitattu 16.2.2016

<http://www.oamk.fi/~jjauhai/opetus/mittalaitteet/mittalaitteet-02.pdf>

Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. 2012. JHS 152 Prosessien kuvaaminen.

Viitattu 3.10.2015. <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS152/JHS152.pdf>

Julkunen, J., Pietilä, P., Gustavsson-Lilius, M., Sala, R., Sauliala, T. & Notkola, V. 2012. Yli 60-vuotiaiden sepelvaltimotautia sairastavien avokuntoutuksen kehittäminen ja vaikuttavuuden arviointi (Sydän 60+). Helsinki: Kuntoutussäätiö.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Vantaa: Tammi.

Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän palvelut. 2012. Kirurgian vuodeosasto 7. Viitattu 7.4.2015. http://sote.kainuu.fi/osasto_7

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. PAIKKA. Sanoma Pro.

Kassara, H., Paloposki, S., Holmia, S., Murtonen, I., Lipponen, V., Ketola, M-L., & Hietanen, H. 2004. Hoitotyön osaaminen. WSOY.

Kelasto, Terveyspuntari. 2016. Kela. Viitattu 27.1.2016

http://raportit.kela.fi/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=NIT083AL&YKIELI=S

Keto, P. & Lamminen, A. 1996. Magneettiangiografia. Duodecim 1996;112(17):1533 Viitattu 12.1.2016

http://duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&viewType=viewArticle&tunnus=duo60322&_dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_auth=

Kivelä, A. 2014. Pallolaajennuksen kulku. Duodecim. Viitattu 26.1.2016 http://www.ebm-guidelines.com/dtk/syd/avaa?p_artikkeli=syd00183

Klemola, L., Saranto, K., Ensio, A. & Kivekäs, E. 2006. Lonkka- ja sydänpotilaiden hoitoketjujen toimivuus ja niiden kehittäminen henkilökunnan näkökulmasta. Suomen lääkärilehti, 23/2006 vsk 6.

Koivunen, K. 2008. Alaraajojen valtimonkovetustautia sairastavien terveyteen liittyvä elämänlaatu sekä hoitomenetelmien kustannukset. Oulun Yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja. Viitattu 17.1.2015. <http://herkules.oulu.fi/isbn9789514288593/isbn9789514288593.pdf>

Komulainen, J., Meriläinen, O., Mäkelä, M. & Vuokko, R. 2011. Terveydenhuollon toimintaprosessit. Helsinki: THL.

Kormano, M., Laasonen, E. M., Soimakallio, S., Suramo, I. & Standertskjöld-Nordenstam, C-G. 1998. Kliininen radiologia. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Kraz, C. R. 1998. Hoitotyön prosessi. Juva: WSOY:n graafiset laitokset.

Krooninen sepelvaltimotauti osana valtimonkovettumatautia. 2015. Suomen Sydänliitto Ry. Viitattu 19.1.2014. <http://www.sydanliitto.fi/krooninen-sepelvaltimotauti#.VL1OKyusVqU>

Kyllönen, P. 2015. Henkilökohtainen tiedonanto.

Kyllönen, P. 2015. Sähköpostiviesti 3.2.2015. Vastaanottaja T. Kemppainen.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki. Edita Prima Oy.

Laadunhallinta- ja potilasturvallisuussuunnitelma. 2013. Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä.

Labquality. 2016. Viitattu 20.1.2016 <http://www.labquality.fi/>

Lecklin, O. 2002. Laatu yrityksen menestystekijänä. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Luotettavuus. Opinnäytetyöpakki. 2015. Kajaanin ammattikorkeakoulu. Viitattu 28.1.2015. <http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Luotettavuus>

Manninen, K. 1994. Kirurginen hoito. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Muiden valtimoiden varjoainekuvaukset. 2015. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 16.1.2015. http://www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/tk.koti?p_artikkeli=snk04152

Mustajoki, P. 2015 Aortan Laajentuma (aneurysma) Duodecim Viitattu 26.1.2016 http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00008

Mäkijärvi, M., Kettunen, R., Kivelä, A., Parikka, H. & Yli-Mäyry, S. 2008. Sydänsairaudet. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Nuutinen, M. 2000. Hoitoketju. Duodecim 2000; 116: 1821–1828.

Oja, E. 2015. Henkilökohtainen tiedonanto.

Oja, E. 2016. Henkilökohtainen tiedonanto.

Perustutkinnon opinnäytetyön taustaa. Opinnäytetyöpakki. 2015. Kajaanin ammattikorkeakoulu. Viitattu 27.1.2015.

<http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Perustutkinnon-opinnayte/Taustaa>

Potilasturvallisuusopas - potilasturvallisuuslainsäädännön ja strategian toimeenpanon tueksi. 2011. THL. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy.

Prosessien ja ketjujen hallinta. 2016. Kaima. Viitattu 26.1.2016 <http://kaima.kainuu.fi/sote/laadunhallinta%20ja%20potilasturvallisuus/prosessien%20ja%20ketjujen%20hallinta/Sivut/default.aspx>

Prosessien ja ketjujen hallinta, operatiivinen vastuualue. 2016. Kaima. Viitattu 26.1.2016 <http://kaima.kainuu.fi/sote/terveydenhoito/operatiivinenhoito/prosessien%20ja%20ketjujen%20hallinta/Sivut/default.aspx>

Prosessikuvaukset. 2016. Kaima. Viitattu 26.1.2016 <http://kaima.kainuu.fi/sote/terveydenhoito/operatiivinenhoito/prosessien%20ja%20ketjujen%20hallinta/Sivut/Prosessikuvaukset.aspx>

Quinn, P. 2015. Chasing Zero: A Nurse-Driven Process For Catheter-Associated Urinary Tract Infection Reduction in a Community Hospital. NURSING ECONOMIC\$, November-December 2015, Vol. 33, No. 6, 320-325.

Roberts, P., Alhava, E., Höckerstedt, K. & Leppäniemi, A. 2004. Kirurgia. Porvoo: WS Bookwell Oy

Roberts, P., Alhava, E., Höckerstedt, K. & Leppäniemi, A. 2010. Kirurgia. Porvoo: WS Bookwell Oy

Sairaanhoitajan eettiset ohjeet. 1996. Sairaanhoitajaliitto. Viitattu 22.1.2015.

<https://sairaanhoitajat.fi/jasenpalvelut/ammattillinen-kehittyminen/sairaanhoitajan-eettiset-ohjeet/>

Soimakallio, S., Kivisaari, L., Manninen, H., Svedström, E. & Tervonen, O. 2005. Radiologia. Helsinki: WSOY.

Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2014:7. 2014. Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä Suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin. Helsinki. Sosiaali- ja terveysministeriö

Terveydenhuollon järjestämissuunnitelma 2013 - 2016. 2013. Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä. Verkkodokumentti. Viitattu 25.1.2015.

http://www.kainuu.fi/sote_paatokset/kokous/20131042-13-2.PDF

Terveydenhuollon laatuopas. 2011. Kuntaliitto. Kuntaliiton verkkojulkaisu. Viitattu 20.1.2016

file:///C:/Users/kitte/Downloads/terveydenhuollon_laatuopas.pdf

Tilastotietoja sydän- ja verisuonisairauksista. 2015. Suomen Sydänliitto ry. Viitattu 27.1.2015.

<http://www.sydanliitto.fi/tilastot-ja-sanasto#.VMeMVS7IG-c>

Työelämävalmiudet eli kompetenssit. 2015. Kajaanin ammattikorkeakoulu. Viitattu 28.1.2015. <http://www.kamk.fi/includes/loader.aspx?id=662d3942-1fcf-4205-9a9b-24904f2724fb>

Vaittinen, E. 1996. Kirurgia. Porvoo: WSOY.

Valtimoiden kuvaukset. 2014. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 16.1.2015.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk04150

Varjoainekuvaukset. 2014. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 16.1.2015.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/tk.koti?p_artikkeli=snk04025&p_haku=angiografia

Verisuonten varjoainekuvaukset ja toimenpiteet. 2015. HUS. Viitattu 16.1.2015.

<http://www.hus.fi/sairaanhoito/kuvantaminen-ja-fysiologia/tietoa-tutkimuksista/verisuonten-varjoainekuvaukset/Sivut/default.aspx>

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi

Vuorenmaa, A. 2005. Hoitoprosessin ohjauksen kehittäminen: case Töölön sairaalan ensiapu. Jyväskylä.

Yleistietoa kansansairauksista 2014. 2014. THL. Viitattu 26.1.2015.

<http://www.thl.fi/fi/web/kansataudit/yleistietoa-kansantaudeista>

Alaraajavaltimoiden endarterektomia -potilaan hoitoketju Kainuun keskussairaalassa

Perusterveydenhuollosta lähete kirurgian poliklinikalle

↓

Kirurgian poliklinikka

↓

Valtimoiden kuvantaminen radiologianosastolla

↓

Alaraajavaltimoiden endarterektomia toimenpidepäätös

↓

Alaraajavaltimoiden endarterektomia toimenpide leikkaus- ja anestesiaosastolla

↓

Heräämö

↓

Kirurginen vuodeosasto 7

↓

Kotiutus



Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä

Lupa tutkimukselle/opinnäytetyölle

TERVEYDENHUOLLON KUNTAYHTYMÄ
20-04-2016

Tulosalue/vastuualue

TESA / operatiivinen

Vastuuyksikkö nro
2052102007

Dnro Diaari nro
225/1300/16

1. Tutkimus/ opinnäytetyön luvan hakija(t) [Luvan hakijat täyttävät]	Suku- ja etunimet Pesälä Sakari Tuuhia Kotiosoite	Nykyinen työntekijä / opiskelupaikka KAMK Posti nro ja -paikka	Nykyinen virka/ toimi/opiskelija Opiskelija Sähköposti
	Puhelin tvö/koti	Suoritettu / tekeillä oleva tutkinto hoitotyö	Suoritusvuosi ja -paikka 2016 Kajaani
	Suku- ja etunimet Kempainen Tarja Kotiosoite	Nykyinen työntekijä/opiskelupaikka KAMK Posti nro ja -paikka	Nykyinen virka/ toimi/opiskelija Opiskelija Sähköposti
	Puhelin tvö/koti	Suoritettu / tekeillä oleva tutkinto hoitotyö	Suoritusvuosi ja -paikka 2016 Kajaani
	Suku- ja etunimet Koskela Aino Kotiosoite	Nykyinen työntekijä/opiskelupaikka KAMK Posti nro ja -paikka	Nykyinen virka/ toimi/opiskelija Opiskelija Sähköposti
	Puhelin tvö/koti	Suoritettu / tekeillä oleva tutkinto hoitotyö	Suoritusvuosi ja -paikka 2016 Kajaani

2. Tutkimus/
opinnäytetyötä
koskevat tiedot

[Luvan hakijat
täyttävät]

Tutkimuksen/opinnäytetyön nimi ja aiheen kuvaus

Tutkimusaika:

Alaraajavammojen endarterektomia -potilaan
prosessikuvaus Kainuun keskussairaalassa

Tutkimuksen taso/laatu

1. Väitöskirja 2. Lisensiaattitutkimus 3. Pro gradu 4. Kandidaatin tutkielma
 5. Opinnäytetyö (Ylempi AMK) 6. Opinnäytetyö (AMK) 7. Muu, mikä

Tutkimuksen kohde:

- Asiakas Henkilökunta Asiakirja

Tulos- ja vastuualue:

Hallinto

- Kehittäminen ja suunnittelu
 Laadunhallinta
 Kuntayht. hallinto

Perhepalvelut

- Lapsip. th palvelut
 Lapsip. sos. palvelut
 Aikuissos. palvelut
 Vammaispalvelut

Aineiston keruumenetelmät

- Kysely Havainnointi Muu, mikä
 Haastattelut Asiakirja-/tilastoanalyysi

Sairaanhoidonpalv.

- Radiologia
 Patologia
 Lääkehuolto
 Ensihoito
 Leikkaus-anestesia
 Tehohoito

Terv. ja sair. hoitopalv.

- Aik. mt-palv. ja riippuv. h.
 Suun terv. huolto
 Operatiivinen hoito
 Konservatiivinen hoito
 Vastaanotto- ja terv. kesk.
 Päivystyspalvelut

Vanhuspalvelut

- Kotona asuminen
 Ymp. vrk. hoito
 Palv. ohj. ja ostop.

Kesk. tukipalvelut

- Henkilöstöpalvelut
 Tietohallinto
 Talouspalvelut
 Yleispalvelut

Ymp. terv. huolt.

- Terveysvalvonta
 Eläinlääkintä
 Ymp. th:n laborat

(asiamies, teknikka, materiaali ja
 kirjuri, kuljetus- ja reisuviiva,
 sähköpalvelut, arkki ja
 telehuolto)

3. Tutkimuksen/
opinnäytetyön
ohjaaja
(oppilaitos)

Nimi ELIINA SIVÄNEN
 Osoite KENNUPOLKU 4 KAJAANI
 Toimipaikka, oppilaitos KAJAANI AMK
 Tutkimussuunnitelman hyväksymispäivä

Virka-asema, ammatti

OPETTAJA
 Puhelinnumero 044-770262 Sähköposti eli.sivana@kamk.fi
Elina Si
 Ohjaajan allekirjoitus

Ohjaajat
(työelämä)

Pertti Kyllönen
 Nimi Pertti Kyllönen
 Nimi Eerik Oja

Työyksikkö Osasto 7

Työyksikkö

Opinnäytetyö-
koordinaattori

Nimi ELKI RUTHERFORD
 Tieto työn valmistumisesta on välitettävä
 opinnäytetyökoordinaattorille.

Yhteystiedot

Elina Rutherford
elki.rutherford@kainuu.fi

4. Tutkimuksen rahoitus-suunnitelma	Arvio tutkimuksen/opinnäytetyön suoranaisten kustannuksista Kainuun sotele <input type="checkbox"/> aiheuttaa kustannuksia, selvitys mitä? (esim. materiaalit, postitus, tulostus) Ulkopuolinen rahoitus <input type="checkbox"/> Ulkopuolinen rahoittaja Rahoittaja <input type="checkbox"/> kokonaan <input type="checkbox"/> osittain Muu rahoitus <input type="checkbox"/> EVO <input type="checkbox"/> KEVO <input type="checkbox"/> muu, mikä?	<input checked="" type="checkbox"/> ei aiheuta kustannuksia Sopimuksen nro Projektin numero (EVO, KEVO, TUKE)
5. Tutkimusluvun hakijan allekirjoitus, nimenselvitys ja päivämäärä [Luvan hakijat täyttävät]	Päiväys 14.4.2016 Allekirjoitus ja nimenselvitys Sallamari Pesälä ANNO KOSKELA ANNO KOSKELA	Allekirjoitus ja nimenselvitys Tarja Kempainen Tarja Kempainen
6. Lausunnot	Tarvittavat lausunnot ja luvat <input checked="" type="checkbox"/> Ei tarvetta <input type="checkbox"/> Alueellinen eettinen tmk/ <input type="checkbox"/> ilmoitus kansallisesta lausunnosta <input type="checkbox"/> FIMEA <input type="checkbox"/> STM/THL <input type="checkbox"/> Valvira	Lähetyspäivä Vastaus saatu
7. Päätös	Tutkimuksen/opinnäytetyön tulosten, tuotosten omistusoikeus <input type="checkbox"/> Sovittu, liite sopimuksesta <input checked="" type="checkbox"/> Ei tarvetta tehdä sopimusta Päätös <input checked="" type="checkbox"/> Tutkimuslupa myönnetään hakemuksen mukaisesti <input type="checkbox"/> Hakemus palautetaan korjattavaksi seuraavin muutoksin <input type="checkbox"/> Hakemus hylätään, miksi Päätöksen tekijä <input type="checkbox"/> tulosalueen johtaja/vastualueen päällikkö/ylihoitaja <input type="checkbox"/> Anomus käsitelty soten johtoryhmässä <input type="checkbox"/> Kuntayhtymän johtaja <input type="checkbox"/> hallintoyliääkäri/hallintoylihoitaja Päivämäärä ja allekirjoitus 25.4.2016 Eki Rutterford	Lomakkeen säilytys - tutkija (kopio) - päättäjä (alkuperäinen) - kirjaamo (kopio) - opinnäytetyökoordinaattori (kopio)
8. Asiakirjatiedot, joihin tässä hakemuksessa haetaan lupaa	Tarvittavat salassa pidettävät asiakirjatiedot, mitä tietoja ja mistä	
9. Käyttöoikeudet	Onko haettu tai haetaanko tutkimusta varten käyttöoikeutta soten tietojärjestelmään?	Mihin järjestelmään ja mille ajalle
10. Muut tutkimuksessa käytettävät tiedot	Muut asiakirjatiedot, mitkä, mistä ja millaisin luvin	
11. Tutkimusrekisterin tietotyypit	<input type="checkbox"/> 1. Tutkimus ei sisällä henkilöiden tunnistetietoja. Ei synny rekisteriä <input type="checkbox"/> 2. Tutkimusrekisteriin kerättävät tunnistetieto- ja yksilöintitiedot eriteltyinä (myös kuva- tai videomateriaali, joista henkilö on tunnistettavissa, edellyttää tutkimusrekisteriä)	
Liitteet [Luvan hakijat täyttävät]	<input checked="" type="checkbox"/> Tutkimus-opinnäytetyösuunnitelma <input type="checkbox"/> Aineiston keruuseen liittyvät materiaalit <input type="checkbox"/> Tutkimuksiin osallistuville jaettava materiaali <input checked="" type="checkbox"/> Toimeksiantosopimusluonnos <input type="checkbox"/> Muu, mikä	Toimitettu ylihoitaja Eki Rutterfordille sähköisenä.

