



Raquel Alvo Santos

Amanda Basta

Anja Karaica

Diakonia-ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysalan

ammattikorkeakoulututkinto

Sairaanhoitaja (AMK)

Opinnäytetyö, 2024

KAULAVALTIMOAHTAUMAPOTILAAN POSTOPERATIIVINEN HOITOTYÖ VUODEOSASTOLLA

Opas sairaanhoitajaopiskelijoille

TIIVISTELMÄ

Raquel Alvo Santos, Amanda Basta ja Anja Karaica
Kaulavaltimoahtaumapotilaan postoperatiivinen hoitotyö vuodeosastolla – opas sairaanhoitajaopiskelijoille
25 sivua ja 1 liite
Kevät 2024
Diakonia-ammattikorkeakoulu
Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto
Sairaanhoitaja (AMK)

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa informatiivinen opas sairaanhoitajaopiskelijoille kaulavaltimoahtauman puhdistusleikkauksen jälkeisestä hoitotyöstä vuodeosastolla. Oppaan tavoite on helpottaa sairaanhoitajaopiskelijoiden orientoitumista kirurgiseen harjoitteluun. Opas sisältää tutkimuksiin perustuvaa tietoa kaulavaltimoahtauman puhdistusleikkauksen jälkeisestä hoidosta. Opinnäytetyön tarkoituksena on, että yhteistyökumppani voi jakaa opasta sairaanhoitajaopiskelijoille käyttöön oppimisen tueksi. Sitä kehitettiin ja arvioitiin yhteistyökumppanin palautteiden perusteella. Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimii Meilahden tornisairaalassa toimiva monialainen oppimisyksikkö.

Opinnäytetyö toteutettiin kehittämispainotteisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyö koostuu kirjallisuuskatsauksesta ja oppaasta. Kirjallisuuskatsaus toimii oppaan tietoperustana, mikä tehtiin suunnitelmallisena tietokantahakuna useammasta eri terveysalan tietokannasta. Kirjallisuuskatsauksella pyrittiin löytämään tietoa kaulavaltimoahtaumasta, kaulavaltimoahtauman puhdistusleikkauksesta ja leikkauksen jälkeisestä hoidosta vuodeosastolla.

Yhteistyökumppani koki idean tarpeelliseksi auttamaan uusia opiskelijoita orientoitumaan harjoitteluun. Jatkuva opiskelijaohjauksen kehittäminen on työelämäkumppanille tärkeää, sillä opiskelijat ovat tulevaisuuden ammattilaisia. Produktin tarkoitus on helpottaa sairaanhoitajaopiskelijoiden oppimista ja antaa ohjaajille materiaalia, jonka avulla ohjata tulevaisuuden hoitotyön ammattilaisia. Oppaan tavoitteena on tukea yksikössä käytettävää itseohjautuvaa mallia. Jatkotutkimuksissa tulisi selvittää kuinka opas on toiminut käytännössä ja ovatko opiskelijat kokeneet sen hyödylliseksi.

Asiasanat: kaulavaltimo, kaulavaltimoahtauma, opas sairaanhoitajaopiskelijoille

ABSTRACT

Raquel Alvo Santos, Amanda Basta and Anja Karaica
Postoperative nursing care for carotid artery stenosis patients on the hospital ward – A guide for nursing students
25 pages and 1 appendix
Spring 2024
Diaconia University of Applied Sciences
Bachelor's Degree in Health Care
Registered Nurse

The purpose of the thesis was to create an informative guide for nursing students regarding postoperative care of artery stenosis patients in the ward. The goal of the guide is to facilitate nursing students' orientation to surgical internship. The guide includes evidence-based information on postoperative care following artery stenosis surgery. The aim of the thesis is for the collaborator to distribute the guide to nursing students for educational support. The guide was developed and evaluated based on feedback from the collaborator. Our collaborator for the thesis is a multidisciplinary learning unit operating at Meilahti Tower Hospital.

The thesis was conducted as a development-oriented thesis project. It consists of a literature review and a guide. The literature review serves as the knowledge base for the guide. It was conducted through a systematic database search across various healthcare databases. Its aim was to gather information specifically on carotid artery stenosis, the surgical procedure for carotid artery stenosis and postoperative care in the ward.

Our collaborator perceived the idea as a necessary tool to assist new students in orienting themselves to their internship training. Continuous development of student guidance is crucial for our workplace partner as students are the professionals of our future. Our goal with this tool is to enhance the learning experience for nursing students and equip supervisors with resources to mentor upcoming nursing professionals. Subsequent research should focus on assessing the practical effectiveness of the guide and whether the students have found it beneficial.

Keywords: carotid artery, carotid artery stenosis, guide for nursing students

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	4
2 KAULAVALTIMO	5
2.1 Kaulavaltimoahtaus	5
2.2 Kaulavaltimoahtauksen oireet	5
2.3 Kaulavaltimoahtauksen puhdistusleikkaus	6
3 POSTOPERATIIVINEN HOITOTYÖ VUODEOSASTOLLA	7
3.1 Kaulan haavan ja vuodon seuranta	7
3.2 Vitaalinelintoimintojen ja päänsäryn seuranta.....	8
3.3 Neurologian seuranta.....	9
3.4 Leikkauksen jälkeinen kivunhoito.....	10
3.5 Muita mahdollisia komplikaatioita	12
4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET	13
5 TUTKIMUSYMPÄRISTÖ JA TYÖELÄMÄKUMPPANI.....	13
6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	15
6.1 Kehittämispainotteinen opinnäytetyö	15
6.2 Taskuoppaan suunnittelu ja toteutus	16
6.3 Opas sairaanhoitajaopiskelijoille.....	17
6.4 Oppaan ominaisuudet ja arviointi.....	18
7 POHDINTA	19
7.1 Ammatillinen kasvu ja pohdinta	19
7.2 Eettisyys ja luotettavuus	21
LÄHTEET	22
LIITE 1. KAROTISPOTILAAN POST-OP CHECKLISTA.....	25

1 JOHDANTO

Kaulavaltimoahtaus syntyy, kun verisuonen seinämä paksuuntuu, koska siihen kertyy kolesterolia. Seinämä kovettuu muutoksen kalkkeutuessa ja ahtaumasta voi lähteä verihyytymiä aivoverisuoniin. Kaulavaltimon ahtautuessa tai mennessä kokonaan tukkoon veren virtaus aivoihin luonnollisesti vähenee. (Ijäs ym., 2023.) Aivoinfarkeista noin 10–20 % on kaulavaltimoahtauksen syytä (Mortimer ym., 2018). Karotiskirurgian tavoitteena on estää aivohalvaus tai aivohalvauksen uusiminen, mikäli aivohalvauksen jälkeen on selkeitä toipumisen merkkejä (Verner & Albäck, 2016).

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa opas sairaanhoitajaopiskelijoille, jotka suorittavat harjoittelunsa verisuonikirurgisella vuodeosastolla. Opinnäytetyön ja oppaan tarkoituksena on tukea sairaanhoitajaopiskelijoiden oppimista kaulavaltimoahtauspotilaan leikkauksen jälkeisessä hoitotyössä, kirurgiseen harjoitteluun orientoitumisessa ja sitä, miten kyseistä potilasryhmää hoidetaan kirurgisella vuodeosastolla. Kyseinen aihe valikoitui opinnäytetyön aiheeksi omien kiinnostuksiemme pohjalta.

Teoriapohjana opinnäytetyössä toimii kaulavaltimoahtauspotilaan hoitoon vaadittava tietotaito. Työn teoriaosuudessa käytimme kansainvälisiä sekä kotimaisia tutkittuun tietoon pohjautuvia luotettavia lähteitä. Opinnäytetyön tuotoksena on opas, jossa kuvataan mitä asioita sairaanhoitajan tulee potilaasta seurata kaulavaltimon puhdistusleikkauksen jälkeen. Opas on helppolukuinen, selkeä ja se toimii henkilökohtaisena työkaluna, jota voi kuljettaa mukana käytännön hoitotyössä.

Tämä opinnäytetyö on toteutettu yhteistyössä Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) kanssa. Taskuopas toimii sairaanhoitajaopiskelijoiden tukena kirurgisessa harjoittelussa Meilahden tornisairaalan monialaisessa oppimisyksikössä, jossa hoidetaan verisuonikirurgisia potilaita. Monialaisessa oppimisyksikössä ohjataan opiskelijoita uudella tavalla erikoissairaanhoidon kehittyvässä oppimisympäristössä.

2 KAULAVALTIMO

2.1 Kaulavaltimoahtaus

Kaulavaltimot haarautuvat aortasta ja kulkevat kaulan molemmilla puolilla. Ne ovat aivoja huoltavia verisuonia ja vastuussa aivojen riittävästä verenkierrosta. Muiden valtimoiden tapaan myös kaulavaltimot ovat alttiita ateroskleroosille. (Sethi ym., 2023.) Ateroskleroosi on valtimotauti, joka heikentää kohde-elinten verenkiertoa ja aiheuttaa hapenpuutetta näissä elimissä. Ateroskleroosissa valtimoseinämien rasvakertymät aiheuttavat kovettumia ja vuosien saatossa jopa tukoksia. (Kettunen, 2023) Kaulavaltimon ahtautuessa verisuonen seinämä paksuuntuu, koska siihen kertyy kolesterolia. Kun seinämä paksuuntuu, se voi aiheuttaa verihyytymien muodostumista ja kulkeutumista aivoverenkiertoon, mikä puolestaan vähentää aivoverenvirtausta aiheuttaen neurologisia oireita. (Ijäs ym., 2023.)

2.2 Kaulavaltimoahtauksen oireet

Kaulavaltimoahtauspotilaat voidaan jakaa oireellisiin ja oireettomiin. Kaulavaltimoihin kehittyvä ateroskleroosi eli valtimotauti voi aiheuttaa erilaisia välitöntä hoitoa vaativia ohimeneviä tai pysyviä halvausoireita. Kaulavaltimoahtaus heikentää aivoihin kulkevaa verenkiertoa ja lisää aivohalvauksen riskiä. Kaulavaltimon oireet voivat siis vaihdella tai se voi olla täysin oireeton. (Kettunen, 2023.)

Kaulavaltimoahtauksen oireet ovat samankaltaisia neurologisten häiriöiden kanssa, sillä ne ovat suuressa vastuussa aivojen verenkierrosta. Oireellisen kaulavaltimoahtauksen yleisimpiä oireita ovat TIA (*transient ischemic attack*) eli ohimenevä aivoverenkiertohäiriö. Kyseessä on tila, jossa verenkierto aivoihin on tilapäisesti heikentynyt tai estynyt. TIA on usein varoitusmerkki tulevasta aivohalvauksesta ja vaatii välitöntä lääketieteellistä hoitoa. Ohimenevän aivoverenkiertohäiriön oireet ovat samankaltaisia kuin aivoinfarktin. Näitä ovat heikkous tai tunnottomuus kasvoissa tai raajoissa, puheen ymmärtämisen tai tuottamisen

vaikeudet, näön hämärtyminen tai menetys, huimaus, tasapainon menetys, koordinaatiovaikeudet sekä päänsärky. (Atula, 2023.)

Aivohalvauksessa on yleensä toispuoleinen toimintahäiriö, mutta oireina voi myös olla molempien raajojen toiminnan häiriö. Tavallisimmin tämä ilmenee heikkoutena toisessa yläraajassa ja samalla puolella olevan suunpielen roikkumisena. Tähän voi liittyä myös tunnottomuutta ja muita aistihäiriöitä sekä puheen tuoton vaikeuksia. (Atula, 2023.)

2.3 Kaulavaltimoahtauman puhdistusleikkaus

Karotis- eli kaulavaltimokirurgian päätavoitteena on estää aivohalvaus tai sen uusiutuminen. Kaulavaltimoahtaus pyritään hoitamaan kahden viikon sisällä ensioireen tapahtumisesta. Kaulavaltimon puhdistusleikkaus tunnetaan myös nimellä karotisendarterektomia (CEA). Kaulavaltimon puhdistusleikkaus on kirurginen toimenpide, jota käytetään kaulavaltimoiden ateroskleroottisten plakkien poistamiseen. (Venermo & Albäck, 2016.) Erityisesti oireisen kaulavaltimoahtauman endarterektomia eli puhdistusleikkaus on tutkitusti tehokasta. Käypä hoito -työryhmän lisäksi European Stroke Organization ja American Stroke Association suosittelevat endarterektomiaa oireilevalle kaulavaltimoahtamapotilaalle. Toimenpide tehdään yleisanestesiassa, mutta se voidaan suorittaa myös paikallispuudutuksessa. Tämä mahdollistaa myös iäkkäimpien ja monisairaiden potilaiden leikkaushoidon toteuttamisen. (Ijäs ym., 2014.)

Eurooppalaisen verisuonisairaalan yhdistyksen (ESVS) mukaan oireellisilla potilailla kaulavaltimoahtauman pallolaajennukseen ja stentin asentamiseen liittyy lähes kaksinkertainen (61 %) perioperatiivisen aivoinfarktin ja kuoleman riski. Tämän takia toimenpide on nykytiedon perusteella aiheellinen vain erikoistapauksissa. Vuonna 2012 laadittu meta-analyysi toteaa ESVS:n linjauksen päteväksi. Oireettomien potilaiden kohdalla ei puolestaan ole tarpeeksi näyttöä toimenpiteisiin ryhtymiselle, koska aivohalvauksen riski on heillä erityisen pieni. (Kakisis ym., 2012.)

Kaulavaltimon endarterektomiassa poistetaan valtimon sairaan sisäkerroksen aiheuttama ahtauma, johon voi kehittyä hyytymiä, jotka voivat kulkeutua verenkierron mukana aivoihin aiheuttaen neurologisia häiriöitä. Kirurgi tekee viillon ahtautuneen kaulavaltimon kohdalle kaulaan. Leikkauksessa kaulavaltimon kalkkeutunut ahtauma kuoritaan pois ja suoni suljetaan pääsääntäisesti laajennuspaikalla. Laajennuspaikka voi olla esimerkiksi laskimo, härän sydänpussi tai keinoaine. Leikkaussalista potilas menee heräämöhön ja toipuminen leikkauksesta jatkuu vuodeosastolla. (Vikatmaa ym., 2018.)

3 POSTOPERATIIVINEN HOITOTYÖ VUODEOSASTOLLA

3.1 Kaulan haavan ja vuodon seuranta

Kaulalle kertyvä verenvuoto saattaa aiheuttaa ilmatien tukkeutumisen sen anatomisen sijainnin vuoksi, kun pakkautunut veri puristaa kaulavaltimoa tai muita ilmatien kriittisiä rakenteita. Tästä syystä varsinkin ensimmäisenä leikkauksen jälkeisen päivän aikana on tärkeää seurata kaulan pullotusta ja dreeneritystä. (Venermo & Albäck, 2016.) Exu-dreeni on leikkausalueelle asetettu laskuputki, jonka avulla eritteitä poistuu kehon ulkopuolelle (Duodecim, 2021). Dreeni poistetaan yleensä ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä. Leikkausalueen puhtaus ja eheyden seuranta on tärkeää. Päivystävään kirurgiin tulee olla yhteydessä, mikäli kaulalla esiintyy merkittävää turvotusta, joka näyttäisi vaarantavan potilaan ilmatien tai vastaavasti tulehdukseen viittaavia merkkejä. Tulehduksen merkkejä ovat muun muassa punoitus, kaulan turvotus tai lisääntyvä verenvuoto dreeneripussiin. (Venermo & Albäck, 2016.)

3.2 Vitaalielintoimintojen ja päänsäryn seuranta

Potilaan vitaalielintoimintoja eli verenpainetta, sykettä, hengitystä ja happisaturaatiota tulee seurata säännöllisesti komplikaatioiden, kuten verenvuodon, sydänkohtauksen tai aivohalvauksen, varhaiseksi havaitsemiseksi ja estämiseksi. Kaulavaltimoahtaumapotilailla oleellisin vitaalielintoiminto, jota vuodeosastolla tulee seurata, on verenpaine. Verenpainerajat ovat yksiköllisiä ja leikkaava kirurgi määrää potilaalle verenpainerajat. Verenpaineen kanssa on pyrittävä iänmukaiseen normotensioon, eli siihen että verenpaine pysyy normaaleissa rajoissa ilman merkittävää poikkeamaa. Yleinen välitön postoperatiivinen systolinen verenpaineen tavoite on alle 150 mmHg. Korkean hyperperfuusioriskin potilailla systolisen verenpaineen tavoite on alle 120 mmHg. (Venermo & Albäck, 2016.)

Hyperperfuusiosyndrooma tarkoittaa yhtäkkiä lisääntyneitä aivojen verenvirtausta, joka aiheuttaa aivoturvotusta tai aivoverenvuotoa. Hyperperfuusiosyndrooma rinnastetaan vakavaan hypertensioon ja päänsärkyyn. Kaikista vakavin hyperperfuusiosyndrooman muoto onkin aivoverenvuoto. (Lieb ym., 2012.) Hyperperfuusiosyndrooma varmistetaan TCD:llä (transcranial doppler). TCD on ultraääniin perustuva kivuton testi, missä käytetään ääniaaltoja paikantamaan aivojen verenvirtausta. TCD:n avulla voidaan paikantaa muun muassa aivohalvaus. Vuodeosastolla verenpainetta tarkkaillaan säännöllisesti. Jos potilaalla esiintyy toinen oire, on syytä tarkastaa verenpaineet. Muu oire voi olla muun muassa päänsärky. Kaulavaltimoleikkauksen jälkeen lisääntyvä päänsärky voi olla merkki sekä uhkaavasta hyperperfuusiosyndroomasta että aivoverenvuodosta. Hyperperfuusiosyndrooman riski suljetaan pois TCD:llä. Mikäli potilaalla systolinen verenpaine on korkeampi kuin lääkärin määräämä raja, verenpainetta alennetaan lääkärin määräämän lääkityksen avulla. Päivystävään lääkäriin ollaan yhteydessä, jos tarvitaan lääkitysohjeita, ne puuttuvat tai eivät riitä. Mikäli potilaalla on muita neurologisia oireita tai lisääntyvää päänsärkyä, on syytä olla yhteydessä lääkäriin. (Venermo & Albäck, 2016.)

3.3 Neurologian seuranta

Kaulavaltimoahtamaleikkauksen jälkeen neurologian seuranta vuodeosastolla on erittäin tärkeää potilaan yleistilan seurannan ja mahdollisten komplikaatioiden varhaisen havaitsemisen kannalta. Karkean neurologisen statustutkimuksen tekeminen ja arvioiminen vie vain muutamia minuutteja. Sen perusteella voidaan nopeasti päätellä, voiko potilaan oireet viitata esimerkiksi aivoverenvuotoon. Karkealla neurologisella statuksella voidaan arvioida, tarvitseeko potilas välttämättömiä jatkotoimenpiteitä. (Kaste ym., 2015.)

Tajunnantaso ja toimintakyky voidaan määrittää ja seurata Glasgow'n koomasteikolla. *Glasgow Coma Scale* on maailmanlaajuisesti hyväksytty arviointimenetelmä potilaan tajunnantasosta. Siinä pisteytetään potilaan vastetta silmien avaamiselle, puheelle ja liikkeelle. Silmien avaaminen pisteytetään neljästä yhteen pisteeseen sen mukaan, avaako potilas silmänsä spontaanisti (4 pistettä), puheelle (3 pistettä), kivulle (2 pistettä) vai ei ollenkaan (1 piste). Puhevastetta arvioidaan puheen sisällön ja tavan mukaan viidestä yhteen pisteeseen puheen olleen orientoitunutta (5 pistettä), sekavaa (4 pistettä), irrallisia sanoja (3 pistettä), ääntelyä (2 pistettä) tai ei puhetta ollenkaan (1 piste). Liikkeitä pisteytetään kuudesta yhteen sen mukaan noudattaako potilas raajojen liikuttamisen kehotuksia (6 pistettä), paikallistaako potilas kivun (5 pistettä), väistääkö potilas kipua (4 pistettä), koukistaako potilas kivulle (3 pistettä), ojentaako potilas kivulle (2 pistettä) tai potilas ei liiku kipuärsykkeistä huolimatta (1 piste). Glasgow Coma-asteikosta voi saada kolmesta viiteentoista pistettä. (Green ym., 2017.)

Kaulavaltimoahtamapotilaan poikkeava neurologia voi viitata hyperperfuusiosyndromeeseen tai aivoattakkiin esimerkiksi aivoverenvuotoon, veritulppaan tai hyytymään. Glasgow Coma-asteikon lisäksi potilaalta neurologisessa statustutkimuksessa arvioidaan potilaan puheentuohtoa, käsien puristusvoima ja siinä olevat mahdolliset puolierot, pupillien symmetrisyys ja valoreaktioherkkyys, sekä kielen liikkeitä ja kasvojen symmetrisyyttä. Neurologian tarkastaminen ja kirjaaminen on erittäin tärkeää seurannassa jokaisen vuoron aikana. Päivystävään lääkäriin on syytä olla yhteydessä, mikäli potilaalla on selkeästi eteneviä neurologisia oireita. (Berg & Koljonen, 2017.)

Potilaasta seurataan siis verenpainetta säännöllisesti, erityisesti ensimmäisenä leikkauksen jälkeisenä päivänä. Verenpainetta alennetaan tarvittaessa lääkityksen avulla. Kaulavaltimoahtaus leikatuilla potilailla vuodeosastolla yleisimmin käytetyt lääkitykset verenpaineen alentamiseen ovat labetaloli 50–100 mg p.o. 2–3 kertaa vuorokaudessa ja klonidiini 75–150 µg i.v. 30 minuutin infuusiona laimennettuna 100 ml:aan NaCl. Labetalolin kanssa tulee huomioida, että syketaso ei saa olla alle 60 lyöntiä minuutissa. (Venermo & Albäck, 2016.) Seurantaan kuuluvat lisäksi kaulan haava, turvotus, dreenevuoto, nielemisvaikeudet, mahdolliset neurologiset oireet sekä päänsärky. Vuodeosastolla ollessaan potilas voi mobilisoitua oman vointinsa sallimissa rajoissa. Hoitajat keskittyvät kuntouttavaan työtteeseen, jossa potilaita kannustetaan omatoimisuuteen. Kestokatetri ja exu-dreeni poistetaan yleensä ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä. Jos potilas on omatoiminen, verenpaine on hallinnassa eikä hänellä ole neurologisia tai päänsärkyä oireita, hän voi kotiutua muutaman päivän sisällä leikkauksen jälkeen. (Berg & Koljonen, 2017.)

3.4 Leikkauksen jälkeinen kivunhoito

Leikkauksen jälkeinen kivunhoito on tärkeä osa toipumisprosessia. Kaulavaltimon puhdistusleikkauksen jälkeen potilas voi kokea kipua leikkausalueella. Kivun hallintaan käytetään erilaisia lähestymistapoja ja lääkkeitä riippuen kivun voimakkuudesta ja potilaan yksilöllisistä tarpeista. Vuodeostolla on tärkeää seurata potilaan kipua ja sen voimakkuutta. Jos kipu on erityisen voimakasta, jatkuu pitkään tai siihen liittyy muita oireita kuten kuumetta, leikkausalueen turvotusta tai voimakasta vuotoa, tulee ottaa yhteyttä päivystävään kirurgiin. (Berg & Koljonen, 2017.)

Voimakkaampaa kipua varten lääkäri voi määrätä opioidipohjaisia kipulääkkeitä. Nämä ovat tehokkaita, mutta niitä tulee käyttää lääkärin ohjeiden mukaan. Opioidipohjaisilla lääkkeillä voi olla sivuvaikutuksia ja ne voivat aiheuttaa riippuvuutta. Tyypillisin oire varsinkin iäkkäämmällä potilasryhmällä on muun muassa hengityslama. Tulehduskipulääkkeet kuten ibuprofeeni tai naprokseeni voivat olla tehokkaita lievittämään kipua ja vähentämään tulehdusta. Nämä ovat turvallisia

lyhytaikaiseen käyttöön. Näitä kuitenkin harvemmin käytetään verisuonikirurgisilla potilailla, sillä he ovat monesti monisairaita. Yleisin tulehduskipulääkkeiden haittavaikutus on munuaisten vajaatoiminta. Se saattaa ilmetä nopeasti lääkityksen aloittamisen jälkeen, mutta yleensä paranee, kun lääkkeen käyttö lopetetaan. Olennaista on havaita mahdollinen syy ajoissa. Parasetamoli puolestaan on hyvä vaihtoehto verisuonikirurgiselle potilasryhmälle, sillä se on hyvin siedetty ja turvallinen vaihtoehto lievän tai kohtalaisen kivun hallintaan. Säännöllisesti otettuna parasetamoli on myös tehokas keino kivun hallinnassa pysymisessä. Parasetamolien haittavaikutuksiin kuuluu yliannostelun yhteydessä muun muassa maksa-nekroosi. Jos potilaan maksa-arvot ovat koholla, parasetamolien käyttöä tulee harkita. (Salomäki & Nuutinen, 1998.)

Kivun arvioinnin keskiössä on potilaan oma kokemus kivusta. Kipupotilas haastatellaan ja tutkitaan perusteellisesti, ja hänen kipunsa ja toimintakykynsä arvioidaan ja kirjataan ylös. Kivun kestoa, tyyppiä ja sijaintia tarkastellaan esimerkiksi käyttämällä kipupiirroksia. Kivun voimakkuutta voidaan arvioida eri mittareita käyttäen, kuten kipujanalla (VAS), numeerisella asteikolla 0–10 (NRS), sanallisella arviolla (VRS) tai kasvokuvilla. Lisäksi kiinnitetään huomiota sensorisiin, motorisiin ja muihin oireisiin. (Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä, 2017.)

Numeral Rating Scale (NRS) on yksi yleisesti käytetyistä menetelmistä kivun voimakkuuden arvioimiseksi. Se perustuu potilaan subjektiiviseen arvioon kivun voimakkuudesta numeerisella asteikolla. Kyseinen asteikko vaihtelee nollasta kymmeneen, missä nolla tarkoittaa ei lainkaan kipua ja kymmenen voimakkainta kipua, jonka voi kuvitella. Potilaalle annetaan ohjeeksi valita numero, joka parhaiten kuvaa heidän kiputasoaan. Tämä voi perustua heidän omiin kokemuksiinsa ja subjektiiviseen tunteenseensa. (Aulén & Romo, 2021.)

3.5 Muita mahdollisia komplikaatioita

Kaulavaltimoahtauman leikkauksen jälkiongelmia voivat toisinaan aiheuttaa myös vakavia terveysongelmia. Näitä voivat olla leikkaushaavakomplikaatiot, hermovauriot, iskeemiset komplikaatiot, hyperperfuoriosyndrooma, aivoverenvuoto ja sydänkomplikaatiot muun muassa akuutin mesenteriaali-iskemian (AMI). Akuutti mesenteriaali-iskemia ilmenee 1,5 % potilaista postoperatiivisesti, joista taas 40–50 %:lla on oireinen sepelvaltimotauti. Tämä sairaus vaikuttaa yleensä vanhempiin ihmisiin ja vaatii usein leikkaushoitoa. AMI:ssa suoliston verenkierto on riittämätön, yleisimmin johtuen suolilievevaltimon tukoksesta. Tukoksen taustalla voi olla valtimoiden kovettumisesta johtuva ahtauma, joka aiheuttaa paikallisen hyytymän tai tukoksen, joka on peräisin esimerkiksi sydän- tai aivoinfarktista tai eteisvärinästä. (Nykänen, 2011.)

Leikkaushaavakomplikaatioita tulee seurata mahdollisen tulehduksen tai muun komplikaation varhaisen havaitsemisen vuoksi. Leikkausalueelle asetetaan ja jätetään dreeni keräämään eritystä. Uusintaleikkaus on suoritettava, mikäli dreeneritys on runsasta tai leikkausalueelle muodostuu kasvava tai pinkeä hematooma. Hematooma tulee havaita varhain, sillä kasvaessaan se voi painaa henkitorvea tukkien ilmatien. (Nykänen, 2011.)

Muita komplikaatioita voivat olla aivohermovauriot ja iskeemiset komplikaatiot. Aivohermovaurio voi tapahtua leikkauksen aikana tapahtuvasti suorasta traumasta tai hermon venytyksestä. Oireina voi esiintyä kielen deviaatiota, äänihuu-lihalvausta, nielemisvaikeuksia tai alahuulen motoriikkahäiriöitä. Iskeemisiin komplikaatioihin kuuluu postoperatiivinen halvaus, jos tukkeutuneesta kaulavaltimosta lähtee verihyytymä liikkeelle. (Nykänen, 2011.)

4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyömme on toteutettu kehittämispainotteisena opinnäytetyönä, jonka tarkoitus oli kehittää jo olemassa olevaa toimintaa. Tavoitteena oli kehittää toimintaa enemmän käytännönläheiseksi. Aiheena on kaulavaltimoahtaumapotilaan postoperatiivinen hoitotyö vuodeosastolla, mistä laadimme oppaan sairaanhoitajaopiskelijoille. Opas tulee käyttöön monialaiseen oppimisyksikköön, jossa hoidetaan verisuonikirurgisia potilaita.

Projekti sai alkunsa käytännön työelämässä huomattavasta puutteesta. Meille tuli idea pääosin kiinnostuksemme pohjalta ja samalla halusimme luoda jotain, mitä voisi hyödyntää käytännön hoitotyössä, ja auttaa opiskelijoita harjoitteluun orientoitumisessa.

Monialaisen oppimisyksikön ohjaajat ja opetushoitaja kokivat ideamme tarpeelliseksi ja hyväksi työkaluksi auttamaan uusia opiskelijoita orientoitumaan harjoitteluun. Jatkuva opiskelijaohjauksen kehittäminen on työelämäkumppanille tärkeää, koska opiskelijat ovat tulevaisuuden ammattilaisia. Tämän produktin myötä pyrimme helpottamaan opiskelijoiden oppimista ja antamaan ohjaajille materiaalia, jonka avulla he voivat ohjata tulevia hoitotyön ammattilaisia. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa toimiva, selkeä ja helppokäyttöinen opas, joka helpottaa opiskelijoita erikoissairaanhoidon kirurgisessa harjoittelussa.

5 TUTKIMUSYMPÄRISTÖ JA TYÖELÄMÄKUMPPANI

Opinnäytetyön työelämäkumppaniksi valikoitui Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) Meilahden tornisairaalassa toimiva monialainen oppimisyksikkö, jossa hoidetaan verisuonikirurgisia potilaita. Yksikkö on perustettu verisuonikirurgisen vuodeosaston tiloihin ja se tarjoaa moniammatillisen

harjoitteluympäristön hoitotyön opiskelijoille. Sen tavoitteena on ohjata opiskelijoita uudella tavalla erikoissairaanhoidon kehittyvässä työympäristössä ja tarjota ympäristö, jossa eri ammattiryhmät voivat suorittaa harjoittelua tiiviissä yhteistyössä toisiltaan oppien. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri, 2022.)

Osasto on verisuonikirurginen vuodeosasto, joka kattaa kallon ja rintaontelon ulkopuolisten valtimoiden kirurgian. Tästä syystä verisuonikirurgisille potilaille tehdään hyvinkin erilaisia tutkimuksia ja leikkauksia, joiden vaatima hoito vaihtelee suuresti. Yleisimmät verisuonikirurgiset toimenpiteet ovat angiografiassa tehtävät pallolaajennukset tai stenttaukset, ohitusleikkaus, endarterektomia, amputaatiot, haavarevisiot, ihonsiirteet, faskiotomiat sekä kaulavaltimoiden puhdistusleikkaus. Palkattu henkilökunta vuodeosastolla on ammatiltaan joko lähi- tai sairaanhoitajia. (Opetushoitaja, henkilökohtainen tiedonanto 10.10.2023.)

Verisuonipotilas on usein monisairas. Verenkierto-ongelman lisäksi hänellä voi olla diabetes, sepelvaltimotauti, munuaisten vajaatoiminta, aivoverenkiertotauti ja verenpainetauti. Kirurgisen hoidon lisäksi päivittäisessä hoidossa joudutaan ottamaan huomioon muut sairaudet ja riskitekijät. Osastolla hoidetaan sekä elektiivisiä että päivystyksen kautta tulevia potilaita. (Opetushoitaja, henkilökohtainen tiedonanto 10.10.2023.)

Opetushoitajan (henkilökohtainen tiedonanto 10.10.2023) mukaan monialaiseen oppimisyksikköön palkatut ohjaajat ovat ammatiltaan lähi- tai sairaanhoitajia. Ohjaajien tehtävänä on ohjata opiskelijoita käytännön työssä ja antaa opiskelijoille mahdollisuuden suorittaa hoitotyötä itse niin pitkälle kuin mahdollista. Ohjaajat opettavat, ohjaavat ja seuraavat sivusta, kun opiskelijat hoitavat verisuonikirurgisia potilaita. Pääsääntöisesti palkatut ohjaajat ovat siis vain opiskelijoiden ohjaajia, mutta tarvittaessa tekevät myös itsekin hoitotyötä. Harjoittelussa on yleensä monta opiskelijaa samaan aikaan, ja he ovat toistensa tukena oppimisprosessin matkalla.

Monialainen oppimisyksikkö sijaitsee Meilahden tornisairaalassa. Opetushoitaja (henkilökohtainen tiedonanto 10.10.2023) kertoo, että harjoitteluun tulevat opiskelijat toteuttavat harjoitteluaan monialaisen oppimisen mukaisesti, jossa on

pohjana opiskelijamoduulimalli ja moniammatillinen oppiminen. Opiskelijoita voi olla yksikössä useasta eri ammattiryhmistä harjoittelussa samanaikaisesti. Opiskelijaryhmiä ovat sairaanhoitaja- ja lähihoitajaopiskelijoiden lisäksi farmasian opiskelijoita ja lääketieteen kandidaatteja. Opiskelijoita on yhteensä noin 15 samaan aikaan harjoittelussa. Opiskelijat hoitavat kuuden potilashuoneen potilaita ohjattuina yhdessä nimetyn ohjaajan kanssa.

Opiskelijoilla on oma kansliatila. Monialaisen oppimisyksikön uuden ohjausmallin päätarkoituksena on lisätä opiskelijan kriittistä ajattelua, päätöksentekokykyä, ammatillisen roolin löytämistä, vastuunottamista sekä itsenäisen työskentelyn ja tiimityöskentelyn kehittymistä osana moniammatillista työyhteisöä. (Suomalainen, 2023.)

Opiskelijoiden harjoittelu alkaa kahdella perehdytyspäivällä. Ensimmäisenä päivänä opiskelijat käyvät läpi yleisiä harjoitteluun liittyviä asioita ja tutustuvat osaston tiloihin. Toisena päivänä opiskelijat aloittavat perehdytyksen verisuonikirurgisen potilaan hoitotyöhön. Kaikki opiskelijat sitoutuvat tekemään harjoittelua kolmivuorotyössä. (Opetushoitaja, henkilökohtainen tiedonanto 10.10.2023.)

6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

6.1 Kehittämispainotteinen opinnäytetyö

Kehittämispainotteisessa opinnäytetyössä on kysymys käytännön toiminnan ohjeistamisesta, opastamisesta, toiminnan järjestämisestä tai kehittämisestä. Kehittämispainotteiseen opinnäytetyöhön liittyy tietyt vaiheet. Käytännössä prosessi etenee niin, että ensin tehdään suunnitelma, toteutus ja lopuksi työn arviointi. (Valtonen ym., 2020.) Toiminallisen opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa toiminallinen tuotos. Siinä on tavoitteena ratkaista jokin ongelma, kuvailla jokin prosessi ja analysoida sen vaiheita tai kehittää jotain alan käytäntöä. (Säteri, 2020.)

Opinnäytetyö toteutettiin kehittämispainotteisena opinnäytetyönä, joka sisältää toiminnallisen osuuden eli oppaan sairaanhoitajaopiskelijoille sekä kirjallisen raportin. Kirjallinen raportti sisältää opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen, jonka pohjalta taskuopas on tehty.

Opinnäytetyömme yhteistyökumppanina toimi Meilahden tornisairaalassa toimiva verisuonikirurgisen vuodeosaston monialainen oppimisyksikkö. Yksi opinnäytetyömme tavoitteista olikin luoda työelämälähtöinen tuotos helpottamaan sairaanhoitajaopiskelijoiden oppimista. Opinnäytetyömme produkti on opas kaulavaltimoahtaus potilaan post-operatiivisesta hoitotyöstä vuodeosastolla, ja se on suunnattu monialaisen oppimisyksikön opiskelijoille. Tavoitteenamme oli luoda selkeä ja ymmärrettävä opas, jota voi käyttää käytännön hoitotyössä. Opas kuvaa mitä asioita potilaasta tulee seurata vuodeosastolla kaulavaltimoahtauksen endarterektomian eli puhdistusleikkauksen jälkeen. Toimitimme yhteistyökumppanille sähköisen version valmiista taskuoppaasta, jonka ohjaajat voivat tulostaa opiskelijoille.

6.2 Taskuoppaan suunnittelu ja toteutus

Diakonia-ammattikorkeakoulussa opinnäytetyö etenee kehittämis- ja innovaatio-toiminta kurssien mukaan. Kurssit on jaettu neljään eri kokonaisuuteen. Kokonaisuudet muodostuvat idea-, suunnittelu-, raportointi- ja julkaisuvaiheista. Osallistuimme kurssien aikana opinnäytetyöpajoihin ja seminaareihin. Aloitimme opinnäytetyön ideoimisen keväällä 2023. Kysyimme yhteistyökumppanilta tarvetta opinnäytetyölle ja saimme luvan tehdä oppaan monialaisen oppimisyksikön opiskelijoille. Syksyllä 2023 aloitimme tekemään opinnäytetyön suunnitteluosiota. Suunnittelu- ja raportointivaihe hyväksyttiin keväällä 2024. Työn arvioitu valmistusajankohta on kevät 2024.

Tapasimme opinnäytetyön ohjaajan kanssa zoomissa, jossa saimme palautetta alustavasta suunnitelmastamme. Koko opinnäytetyöprosessin ajan olimme tiiviissä yhteydessä sekä toisiimme että opinnäytetyön ohjaajaan. Opinnäytetyön

kaikissa vaiheissa olimme aktiivisesti yhteydessä yhteistyökumppaniin. Oppaalle oli selkeästi tarvetta, ja teimme tiivistä yhteistyötä työelämätahon kanssa. Kyseimme suullisesti oppimisyksikön ohjaajilta kehittämissuhteita sekä toiveita oppaan sisältöön. Kommunikointi yhteistyökumppanin kanssa tapahtui pääosin sähköpostitse tai kasvotusten. Yhteistyö työelämätahon kanssa sujui mutkitta, eikä haasteita ilmennyt missään työvaiheessa.

Fyysinen kappale oppaasta on A4-kokoinen, jonka voi halutessaan taittaa taskuun ja kulkeutuu siten mukana käytännön hoitotyössä. Lisäksi opas tulee olemaan sähköisessä muodossa tallennettuna monialaisen oppimisyksikön kansioon, jolloin opasta voi tarvittaessa tulostaa lisää. Opas on toteutettu Canva nimisellä ohjelmalla, joka mahdollistaa muun muassa kyseisen oppaan veloituksettomuuden luomisen. Opas tuli opiskelijoille käyttöön keväällä 2024.

6.3 Opas sairaanhoitajaopiskelijoille

Opinnäytetyö sisältää kirjallisen raportin teoreettisella viitekehyksellä ja opinnäytetyömenetelmän kuvaamisen. Opas antaa selkeän kuvan siitä, mitä kaulavaltimoahtauman endarterektomian eli puhdistusleikkauksen jälkeen tulee potilaasta seurata, kun hän on palannut heräämöstä takaisin vuodeosastolle. Oppaan tarkoituksena on luoda kirurgiseen harjoitteluun tuleville sairaanhoitajaopiskelijoille käytännön hoitotyössä hyödynnettävä työväline, joka selkeyttää kaulavaltimoahtaumapotilaan hoitoa vuodeosastolla. Tavoitteena oli tuottaa lyhyt, ytimekäs ja selkeä opas kaulavaltimoahtaumapotilaan postoperatiivisesta hoidosta. Halusimme pitää oppaan tiiviinä ja yksinkertaisena tietopakettina.

Nimesimme oppaan *Karotispotilaan post-op checklistaksi*. Oppaan alkuun liitimme olennaisia käsitteitä, joita kyseisellä vuodeosastolla työskennellessä kuuluu tietää ennen varsinaista hoitotyön aloitusta. Seuraavaksi keskityimme kliiniseen seurantaan vuodeosastolla ja jaoinme kliinisen seurannan neljään alakategoriaan: kaulan haava- ja exu-dreenieritykseen, vitaalielintoimintojen ja päänsäryn seurantaan, neurologiseen statukseen ja kivun hoitoon. Näiden

alakategorioiden huomioiminen jokaisena postoperatiivisena päivänä on erittäin tärkeää ja takaa potilaan turvallisen hoidon.

Kohderyhmän huomioiminen on tärkeää, ja paneuduimmekin siihen. Kohderyhmänä ovat monialaisen oppimisyksikön sairaanhoidon opiskelijat. Otimme oppaassamme huomioon käyttäjien tarpeet ja osaamistason. Pyrimme tarjoamaan helpon lähestymistavan kyseiseen aihealueeseen keskittymällä tarpeelliseen tietoon, ilman liikaa ylimääräistä tai tarpeetonta informaatiota.

6.4 Oppaan ominaisuudet ja arviointi

Hyvän oppaan ominaisuuksiin kuuluu selkeys. Sen tulee olla helppolukuinen, informatiivinen ja käytännön tiedon tulee olla helposti ymmärrettävissä. (Paakkunainen, 2021.) Kyseisiin ominaisuuksiin pyrimme suunnitellessamme opasta. Haastavin osuus onkin saada oppaaseen kaikki tarvittava tieto, niin että siitä tulisi mahdollisimman selkeä.

Ennen oppaan aloituksen laatimista etsimme tietoa siitä, millainen on hyvä opas. Tässä luvussa on koottuna muutamia hyvän oppaan ominaisuuksia. Opas on kokonaisuus, jossa käsitellään ohjeistettavaa asiaa. Sen tulee olla looginen ja helposti ymmärrettävä. Tämän saa aikaan, kun kiinnittää huomiota oppaan rakenteeseen ja otsikoihin. Jotta opas olisi ymmärrettävä, tulee tekstin olla huoliteltua ja oikein kirjoitettua. (Paakkunainen, 2021.)

Toisena tärkeänä ominaisuutena toimii oppaan tarkkuus ja ajantasaisuus. Oppaan kieliasun tulee olla korrekti. (Paakkunainen, 2021.) Pyrimme esittämään teorian tiedon oikealla tavalla hyödyntäen ajankohtaisia ja luotettavia lähteitä. Tiiviin yhteydenpidon avulla yhteistyötahon kanssa olemme jatkuvasti saaneet palautetta kerätystä tiedosta, jota oppaaseen olemme suunnitelleet. Hyödynsimme mielipiteitä ja kehitysehdotuksia koko oppinäytetyöprosessin ajan.

Annamme oppaan käyttöön sähköisessä muodossa yhteistyökumppanille. Tallennamme oppaasta PDF-tiedoston monialaisen oppimisyksikön sisäiseen

kansioon, josta sen voi tulostaa opiskelijoiden käyttöön. Lähetimme tammikuussa 2024 ensimmäisen version yhteistyötaholle, jonka perusteella keräsimme palautetta suullisesti ja sähköpostitse. Palautteen perusteella teimme tarvittavia muutoksia oppaaseen. Tammikuussa 2024 oppimisyksikössä aloittanut opiskelijaryhmä sai myös mahdollisuuden tutustua oppaan ensimmäiseen versioon ja kommentoida sitä. Sekä yhteistyötahon että opiskelijoiden kommentit olivat myönteisiä. Kaikki olivat sitä mieltä, että opas on erittäin selkeä, helposti luettava ja ymmärrettävä. Tekemämme muutokset lopulliseen versioon olivat enimmäkseen hienosäätöä kieliasussa. Esittelimme oppaan lopullisen version monialaisen oppimisyksikön ohjaajille osastotunnilla. Opas tuli tämän jälkeen heti yksikön käyttöön.

7 POHDINTA

7.1 Ammatillinen kasvu ja pohdinta

Opinnäytetyön käsikirjoitusta tehdessä tutustuimme useisiin tieteellisiin artikkeleihin, väitöskirjoihin sekä terveys- ja lääketieteen kirjallisuuteen. Koimme, että suomenkielistä aineistoa ja kirjallisuutta oli suhteellisen vähän, joten hyödynsimme lähteissämme paljon englanninkielisiä artikkeleita ja tekstejä. Aiheesta löytyi kuitenkin lopulta hyvin tietoa, ja paljon tuli opittua käydessämme kirjallisuutta läpi. Löysimme tuoreita ja vastikään päivitettyjä lähteitä, jotka ovat oppaan kannalta sopivia. Lähteiden joukosta löytyy vanhempiakin lähteitä, mutta suurin osa niistä on Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin sisällä käytettyjä verisuonikirurgien tai verisuonihoitajien käsikirjoja, joiden tiedot ovat ajantasaisia.

Meille oli tärkeää tehdä oppaasta mahdollisimman selkeälukuinen ja yksinkertainen sairaanhoitajaopiskelijoille. Osa sairaanhoitajaopiskelijoista, jotka tulevat harjoitteluun kyseiseen yksikköön, voivat olla vasta ensimmäisessä harjoittelussaan. Halusimme, että myös he voivat ymmärtää oppaassa käytettyä hoitotyön

sanastoa ja kaulavaltimoahtaumapotilaan postoperatiivinen hoitotyö tulisi mahdollisimman selkeäksi. Oppaan tarkoitus on myös edistää potilasturvallisuutta ja laadukasta hoitoa kaulavaltimoahtaumapotilaiden postoperatiivisessa hoidossa. Selkeän produktin myötä opiskelijoiden on helpompi ymmärtää keskeisiä käytäntöjä ja hoitotoimenpiteitä. Kysyimme jatkuvasti yksikön ohjaajilta kehitysideoita ja minkälaisia toivomuksia heillä olisi oppaaseen ja toteutimme niitä parhaamme mukaan.

Oppaalle oli selkeä tarve. Yhteistyökumppanimme korosti useasti työn prosessin aikana, että he odottavat saavansa oppaan käyttöön. Opiskelijamoduulityöskentelyä myös varmasti helpottaa se, että oma henkilökohtainen opas on mukana kliinisen hoitotyön toteuttamisessa. Hoitajien työtaakka opiskeluohjauksessa on suuri, ja työn valmistumisen myötä toivomme, että siitä on apua niin opiskelijoille kuin ohjaajillekin ohjaustyössään.

Yhteistyö ryhmän kanssa sujui suhteellisen hyvin. Kommunikointi liittyen opinnäytetyöhön tapahtui viestiketjujen välityksellä, jossa sovimme työhömmme liittyvistä asioista. Opinnäytetyön tekemisessä korostuu tiivis yhteistyö, joka on avainasemassa sairaanhoitajan työssä. Sairaanhoitajan tulee olla hyvä tiimityöskentelijä ja hänen roolinsa korostaa erityisesti avoimuutta ja hyviä vuorovaikutustaitoja. Meidän tiimissämme korostimme avointa kommunikaatiota sekä keskinäistä vuorovaikutusta yhteistyötahon kanssa koko opinnäytetyöprosessin ajan. Tämä lähestymistapa mahdollisti käytännönläheisen ja yhteistyökumppanin tarpeisiin vastaavan oppaan luomisen. Opinnäytetyöprosessi opetti paljon tiedonhausta, yhteistyöstä, selkeän tekstin kirjoittamisesta sekä toimivan oppaan teosta. Nämä kaikki opit otamme mukaan tulevaan ammattiimme sairaanhoitajina. Opasta voisi hyödyntää vuodeosastoilla, missä tehdään vastaavanlaisia toimenpiteitä. Valtiompuolen verisuonikirurgian toiminta Suomessa on keskittynyttä pääosin Helsinkiin.

7.2 Eettisyys ja luotettavuus

Pohtiessamme opinnäytetyön eettistä ennakoarviointia mielessämme oli potilaan osallistuminen hoitopäätöksiin, potilaan kunnioittava hoitaminen sekä tietenkin sairaanhoitajan eettiset ohjeet. Työmme ei kohdistunut yksilöllisesti kehenkään ihmiseen tai inhimilliseen toimintaan, joten emme kokeneet tarpeelliseksi tehdä eettistä ennakoarviointia. Lisäksi tutustuimme ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiseen oppaaseen. Tämä opas vahvisti myös, ettei ennakoarvioinnille ollut tarvetta. (Arene ry, 2020.)

Tietoa hankkiessamme korostimme tarvetta tarkistaa lähteiden alkuperän ja ajan-kohtaisuuden. Luotettavuutta varmistimme sillä, että lähteet olivat mahdollisimman ajantasaisia, ja pyysimme myös yhteistyökumppaniltamme vinkkejä lähteiden sekä kirjallisuuden etsimiseen. Opinnäytetyö on räätälöity vastaamaan yhteistyötahomme toiveita, ja pidimme huolta siitä, että teksti on asianmukaista. Lähteet ja lainaukset on merkitty Diakonia-ammattikorkeakoulun ohjeita noudattaen.

LÄHTEET

- Arene ry. (2020). *Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset*. Ammatikorkeakoulujen rehtorineuvosto arene ry. Saatavilla 27.9.2023. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULU-JEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTI-SET%20SUOSITUKSET%202020.pdf? t=1578480382>
- Atula, S. (26.1.2023). *Aivohalvaus (aivoinfarkti ja aivoverenvuoto)*. Lääkärikirja Duodecim. Saatavilla 27.9.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00001/aivohalvaus-aivoinfarkti-ja-aivoverenvuoto>
- Aulén, N. & Romo O. (2021). *Kipumittareiden käyttö kivun arvioinnissa postoperatiivisella vuodeosastolla – potilasohjeen kehittäminen*. [Opinnäytetyö, Laurea- ammattikorkeakoulu]. Saatavilla 15.3.2023. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/509127/Kipumittareiden%20k%E4ytt%E4%20kivun%20arvioinnissa%20postoperatiivisella%20vuodeosastolla%20-%20potilasohjeen%20kehitt%E4minen.pdf?sequence=2>
- Berg, S., & Koljonen., S. (2017). *Hoitajan käsikirja. Verisuonikirurgia*. (3. uud. p.) HUS HYKS Vatsakeskus.
- Duodecim. (24.8.2021). *Dreeni*. Lääketieteen sanasto (24.8.2021). Saatavilla 2.10.2023 <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt04023>
- Green, S. M., Haukoos, J. S., & Schriger, D. L. (2017). *How to Measure the Glasgow Coma Scale*. *Annals of emergency medicine*, 70(2), 158–160. [https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644\(16\)31578-5/fulltext](https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(16)31578-5/fulltext)
- Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. (21.9.2022). *Monialainen oppimisyksikkö aloitti toimintansa vatsakeskuksessa*. Saatavilla 1.3.2024. <https://www.hus.fi/ajankohtaista/monialainen-oppimisyksikko-aloitti-toimintansa-vatsakeskuksessa>
- Ijäs, P., Nuotio. K., Vikatmaa P., & Soinne L. (2014). *Kaulavaltimoahtaus aivo- ja sydäninfarktin riskin ennustajana*. Lääketieteellinen

- aikakausikirja Duodecim. Saatavilla 1.10.2023 <https://www.duodecimlehti.fi/duo11937>
- Kakisis, J.D., Avgerinos, E.D., Antonopoulos, C.N., Giannakopoulos, T.G., Moulakakis, K. & Liapis, C.D. (2012). *The European Society for vascular Surgery Guidelines for Carotid Intervention: An Updated Independent Assessment and Literature Review*. <https://www.ejves.com/action/showPdf?pii=S1078-5884%2812%2900295-X>
- Kaste, M., Hernesniemi, J., Juvela, S., Lindsberg, P. J., Palomäki, H., Rissanen, A., Roine, R. O., Sivenius, J., & Vikatmaa, P. (2015). *Aivoverenvuodon diagnostiikka*. Neurologia. Duodecim. <https://www.oppiportti.fi/op/neu00017/do>
- Kettunen, R. (30.3.2023). *Valtimotauti (ateroskleroosi)*. Lääkärikirja Duodecim. Saatavilla 25.9.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00095>
- Lieb, M., Shah, U., & Hines, G. L. (2012). *Cerebral hyperperfusion syndrome after carotid intervention: a review*. *Cardiology in review*, 20(2), 84–89. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22183061/>
- Mortimer, R., Nachiappan, S., & Howlett, D.C. (2018). *Carotid artery stenosis screening: where are we now?*. *The British journal of radiology*. Saatavilla 27.9.2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6350500/>
- Nykänen, A. (11.3.2011). *Kaulavaltimoleikkauksen jälkeiset komplikaatiot* [PowerPoint-diat].
- Paakkunainen, T. (2021). *Millainen on hyvä ohje? Ohje oppaan tekijälle*. [Opin näytetyö, Poliisiammattikorkeakoulu]. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/496184/ON_Paakkunainen.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Salomäki, T., & Nuutinen, L. (1998). *Leikkauksen jälkeinen kivun hoito*. Aikakausikirja Duodecim. <https://www.duodecimlehti.fi/duo80350#s4>
- Sethi, D., Gofur EM., & Munakomi S. (2023). *Anatomy, Head and Neck: Carotid Arteries*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545238/>
- Suomalainen T. (2023). *Uudessa harjoittelumallissa eri alojen hoitajaopiskelijat pyörittävät sairaalan yhtä osastoa ohjaajien tuella. ”Itsevarmuus kasvaa”, sanovat opiskelijat*. TEHY. Saatavilla 9.12.2023.

<https://www.tehylehti.fi/fi/tyoelama/talla-osastolla-opiskelijat-paasevat-heti-tositoimiin>

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. (2017). *Kipu. Käypä hoito – suositus*. Suomalainen lääkäri-seura Duodecim. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50103#s9>

Valtonen, M., Karjalainen, A., Nylund, M., Riihimäki, T. & Vesterinen, O. (2020). *Opinnäytetyön erilaiset toteuttamistavat*. Osallistavan ja tutkivan kehittämisen opas 2.0. Saatavilla 15.3.2023. <https://libguides.diak.fi/c.php?g=670543&p=4760648#s-lg-box-15268738>

Venermo, M., & Albäck, A. (2016). *Verisuonikirurgian käsikirja*. Saatavilla 1.10.2023 https://1587794.169.di-recto.fi/@Bin/32c9851e63c53c757b5f70df0b6f0e00/1694780437/application/pdf/181162/Verisuonikirurgian%20k%C3%A4sikirja%202016_2.pdf

Vikatmaa, P., Salenius, J.-P., & Uurto, I. (2018). *Kaulavaltimoahtautaman hoito*. Leikkaustekniikka. https://www.oppi-portti.fi/op/kia20634/do?p_haku=kaulavaltimoahtautama#F1

LIITE 1. KAROTISPOTILAAN POST-OP CHECKLISTA

KAROTISPOTILAAN POST-OP CHECKLISTA

KESKEISIÄ KÄSITTEITÄ:

CEA (carotid endarterectomy) - kaulavaltimon puhdistusleikkaus

GCS (glasgow coma scale) - mittari tajunnantason arviointiin

Hyperperfuusiosyndrooma - äkillinen lisääntynyt aivojen verenvirtaus, mikä aiheuttaa aivoturvotusta tai aivoverenvuotoa, voi olla hengenvaarallinen

Ipsilateraalinen - samanpuoleinen

Karotisstenoosi - kaulavaltimon ahtauma

TCD (transcranial doppler) - ultraääniin perustuva kivuton testi, missä käytetään ääniaaltoja paikantamaan aivojen verenvirtausta

ICA (internal carotid artery) - sisemmäinen kaulavaltimo

KLIININEN SEURANTA VUODEOSASTOLLA:

1 Kaulan haava ja exu-dreeni erityis

- Haavan siisteys: kuultovuoto, turvotus, tulehduksen merkit.
- Leikkausalueen aseptinen käsittely tärkeää.
- Exu-dreeni: erityksen seuranta - poisto yleensä 1.pop.
- Yhteydenotto päivystävään kirurgiin, jos kaulalla esiintyy selkeästi lisääntyvää turvotusta ja potilaan ilmatie näyttää komprimoituvan.

2 Vitaalielintoimintojen ja päänsäryn seuranta

- Leikkaava kirurgi määrittää potilaalle yksilöllisen verenpaineen rajan.
- Verenpaineen seuranta: Onko tavoitetasolla? JOS EI > Lääkinnällinen verenpaineenhoito.
- Lääkitys aina lääkärin ohjeen mukaan, yleisimmin käytetyt ovat:
ALBETOL (labetaloli) 50-100mg p.o. x 2-3/vrk (syketaso vähintään 60bpm)
CATAPRESAN (klonidiini) 75-150µg i.v. infuusiona NaCl 100ml
- Jos verenpaine ei pysy tavoitetasossa lääkityksen jälkeen yhteydenotto päivystävään kirurgiin.
- Päänsäryn seuranta: lisääntyvä, kova, ipsilateraalinen päänsärky voi viitata hyperperfuusiosyndroomaan > yhteydenotto päivystävään kirurgiin.

3 Neurologinen status

- Neurologian seuranta tärkeää mahdollisen komplikaatioiden varhaisen havaitsemisen kannalta.
- Karkea neurologinen status tutkimus: GCS, raajojen puristusvoima, kasvojen symmetria (mahdolliset puolierot huomioitava) sekä päänsärky.
- Poikkeava neurologia ja lisääntynyt päänsärky voivat viitata hyperperfuusiosyndroomaan. Tässä tapauksessa on syytä olla yhteydessä päivystävään kirurgiin.

4 Kivun hoito

- Kivun seuranta ja hoito.
- Leikkauspotilaan riittävä ja aiheenmukainen kivunhoito tärkeää.
- Leikkausalueen kipu voi myös aiheuttaa verenpaineen nousua.
- Kivun seuranta tärkeää, koska kova ja äkillinen kipu voi viitata leikkausalueen sisäiseen vuotoon.