



Karelia-ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitaja (AMK)

Aivoverenkiertohäiriöpotilaan hoito akuuttivaiheessa

Ohjevihko HUS Meilahden
yhteispäivystyksen hoitohenkilökunnalle

Iiro Porkka
Markus Puranen

Opinnäytetyö
Marraskuu 2023

www.karelia.fi



OPINNÄYTETYÖ
Marraskuu 2023
Sairaanhoitajakoulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600 (vaihde)

Tekijät
Iiro Porkka, Markus Puranen

Nimeke
Aivoverenkiertohäiriöpotilaan hoito akuuttivaiheessa

Toimeksiantaja
Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS)

Tiivistelmä

Aivoverenkiertohäiriöt olivat kolmanneksi yleisin kuolinsyy Suomessa vuonna 2019. Vuosittain noin 14 000 suomalaista sairastuu johonkin aivoverenkiertohäiriöön, minkä vuoksi on tärkeää, että aivoverenkiertohäiriöiden teoriaa ja hoitotyön käytäntöä avataan laajemmin.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli lisätä tietoisuutta terveydenalan ammattilaisten ja alan opiskelijoiden keskuudessa liittyen erilaisiin aivoverenkiertohäiriöihin.

Opinnäytetyön tehtävänä oli luoda ohjevihko HUS Meilahden yhteispäivystykseen, tavoitteena luoda tasalaatuista toimintaa kiireisessä yhteispäivystysympäristössä, sekä tuottaa helposti saatavilla olevaa tietoa.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jonka tuotoksena tehtiin ohjevihko Microsoft Wordin avulla. Se pitää sisällään tietoa aivoverenkiertohäiriöiden teoriasta, hoitotyön käytännöstä, lääke- sekä jatkohoidosta. Jatkotutkimusaiheena voisi olla tietokonetomografian käyttö diagnostisena tutkimuksena aivoverenkiertohäiriöissä, rytmihäiriöt aivoverenkiertohäiriön taustalla tai aivoverenkiertohäiriöpotilaan jatkohoito.

Kieli
suomi

Sivuja 27
Liitteet 3
Liitesivumäärä 6

Asiasanat
aivoverenkiertohäiriöt, akuuttihoito, liuotushoito



THESIS
November 2023
Degree Programme in Nursing

Tikkarinne 9
FI - 80200 JOENSUU
FINLAND
Tel. +358 13 260 600 (switchboard)

Authors

Iiro Porkka, Markus Puranen

Title

Treatment of Patients with Cerebrovascular Disorders in the Acute Phase (in English)

Commissioned by

Hospital District of Helsinki and Uusimaa (HUS)

Abstract

Cerebrovascular Disorders were the third leading cause of death in Finland in 2019. Annually, approximately 14 000 Finns fall ill with some type of cerebrovascular disorder. Therefore, it is important that the theory of cerebrovascular disorders and nursing practises are more widely addressed.

The purpose of this thesis was to raise awareness among the healthcare professionals and students about various cerebrovascular disorders. The objective of the thesis was to create an instruction booklet for the joint Emergency Department of HUS Meilahti with the aim of creating uniform practises for the busy joint Emergency Department environment, and to create easily accessible information.

The thesis was implemented as a practise-based thesis, the output of which was an instruction booklet using Microsoft Word. It contains information on the theory of cerebrovascular disorders, nursing practice, medication and follow-up treatment. The subject of further research could be the use of computed tomography scan as a diagnostic tool in cerebrovascular disorders, cardiac arrhythmias in the context of cerebrovascular disorders, or the follow-up treatments of patients with cerebrovascular disorders.

Language
Finnish

Pages 27
Appendices 3
Pages of Appendices 6

Keywords

Cerebrovascular disorders, acute care, thrombolytic therapy

Sisältö

Lyhenteet ja erityissanasto	6
Johdanto	1
2. AVH: oireet ja riskitekijät	2
2.1 Aivoverenkiertohäiriö.....	2
2.2 Aivoinfarkti.....	2
2.3 TIA (Transient ischemic attack) eli ohimenevä aivoverenkiertohäiriö ..	3
2.4 Aivohalvaus.....	3
2.5 SAV (subaraknoidaalivuoto) eli lukinkalvonalainen verenvuoto	4
3. Hoitotyö.....	6
3.1 AVH-oireiden tunnistaminen ja riskitekijät.....	6
3.2 AVH-potilaan akuuttihoito	6
3.3 AVH-potilaan hoitotyö.....	7
3.4 NIHSS eli National Institute of Health Stroke Scale	7
3.5 Glasgow Coma Scale eli GCS.....	8
3.6 Kuvantaminen ja laboratoriokokeet	10
3.7 Liuotus- ja lääkehoito	11
3.8 AVH-potilaan hoitopolku	12
4. Opinnäytetyön tehtävä ja tavoite.....	13
5. Menetelmälliset valinnat.....	13
5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö	13
5.2 Toimeksiantaja ja kohderyhmä	14
5.3 Laadukas ohjevihko.....	15
5.4 Ohjevihkon suunnitelma ja toteutus.....	16
5.5 Tuotoksen arviointi ja palaute	17
5.6 Ohjevihkon sisällöllinen arviointi	18
6. Pohdinta.....	18
6.1 Tuotoksen tarkastelu.....	18
6.2 Luotettavuus	19
6.3 Eettisyys	20
6.4 Ammatillinen kasvu ja opinnäytetyön prosessi.....	20
6.5 Hyödynnettävyys ja jatkokehitys.....	22
Lähteet	23

Liitteet

Liite 1	Tiedonhaun taulukko
Liite 2	Ohjevihko Word tiedosto
Liite 3	Palautekysely liittyen toiminnalliseen osuuteen

Lyhenteet ja erityissanasto

AVH	Aivoverenkiertohäiriö
EKG	Sähköinen sydämen toimintojen rekisteröintimenetelmä, Elektrokardiografia
TIA	Transient Ischemic Attack, ohimenevä aivojen iskeeminen kohtaus
SAV	Subaraknoidaalivuoto, aivokalvon (tarkemmin lukinkalvon) alainen vuoto
INR	International Normalized Ratio, tromboplastiiniaika, laboratoriotestaus, joka kertoo veren hyytymisestä
ICH	Intracerebral hemorrhage, aivojen sisäinen verenvuoto
NIHSS	National Institute of Health Stroke Scale, aivohalvauksen vakavuuden mittaamiseen käytetty 15-osainen heikkenemisasteikko
GCS	Glasgow Coma Scale, kansainvälisesti käytetty mittari tajunnantason arviointiin
SDH	Subduraalihakematooma

Johdanto

Aivoverenkiertohäiriöt (AVH) ovat hyvin yleisiä sairauksia ja niihin sairastuu noin 14 000 suomalaista vuosittain – ne ovatkin kolmanneksi suurin kuolinsyy Suomessa. Sairaudella tarkoitetaan joko aivoinfarktia, aivonverenvuotoa tai ohimenevää aivoverenkiertohäiriötä eli TIA kohtausta. Tärkein hoidettavissa oleva AVH:n riskitekijä on kohonnut verenpaine, jota voidaan hoitaa terveellisillä elintavoilla ja lääkkeillä. Tärkeintä AVH:n hoidossa on mahdollisimman nopea hoitoon pääsy. Aivoinfarkti iskee lähes aina yllättäen, jonka vuoksi on tärkeää tunnistaa AVH:n oireet ja soittaa hätänumeroon. Akuutihoidossa käytetään liuotushoitoa, jonka avulla verihyytymän tukkima verisuoni avataan (Suomalaisen lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä, 2020).

Ennuste on, että kolmen kuukauden kuluttua aivoinfarktista noin 50–70 prosenttia sairastuneista toipuu päivittäisissä toiminnoissa omatoimisiksi. Itsenäinen toimintakyky yhden viikon kuluttua ennustaa hyvää toimintakykyä kolmen kuukauden kuluttua aivoinfarktista. Kolmessa kuukaudessa saavutettu hyvä toimintakyky ennakoi parempaa toimintakykyä sekä pienempää kuolleisuutta useamman vuoden päähän. Aivoverenkiertohäiriöiden sairastavuus on lisääntynyt viime vuosina niin Yhdysvalloissa kuin Euroopassa. Viime vuosikymmenen aikana ensimmäiseen aivoinfarktiin sairastuneiden keski-ikä on ollut 72,7 vuotta ja 51,2 prosenttia sairastuneista oli miehiä. Aivoinfarktipotilaista 21 prosenttia oli alle 65-vuotiaita. Kuolleisuus aivoverenkiertohäiriöihin hyvinvointivaltioissa on vähentynyt alle 75-vuotiailla kuin myös vanhemmilla. (Suomalaisen lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä, 2020..)

Opinnäytetyömme oli toiminnallinen opinnäytetyö. Sen tehtävänä on tuottaa ohjevihko Meilahden yhteispäivystyksen hoitohenkilökunnalle. Tavoitteenamme oli ohjevihkon avulla lisätä tietoa aivoverenkiertohäiriöistä sekä saada aikaan

tasalaatuista toimintaa hoitotyön kentälle. Ohjevihkosamme kerrotaan yksinkertaisesti aivoverenkiertohäiriö -potilaan akuuttivaiheen hoidosta. Ohjevihkossa on kuvien ja tekstin avulla selitetty kuinka AVH –potilasta hoidetaan akuuttivaiheessa.

2. AVH: oireet ja riskitekijät

2.1 Aivoverenkiertohäiriö

Aivoverenkiertohäiriö (AVH) on yhteisnimitys aivoverisuonten tai aivoverenkierron sairauksille. AVH:lla tarkoitetaan aivojen toimintahäiriötä, jonka seurauksena ilmenee esimerkiksi motorisia tai kielellisiä vaikeuksia. AVH:n seurakset ovat yksilöllisiä ja sen seuraukset riippuvat vaurioalueen sijainnista ja laajuudesta. (Suomalaisen lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä, 2020.)

AVH:lla tarkoitetaan aivoinfarktia, aivoverenvuotoa tai ohimenevää aivoverenkiertohäiriötä (TIA). AVH:ssa aivojen verenkierto häiriintyy jollain aivojen alueella verihyytymän aiheuttaman suonitukoksen tai verenvuodon takia. Vuosittain Suomessa aivoinfarktiin ja aivoverenvuotoon sairastuu noin 14 000 henkilöä, joista noin neljäsosa on työikäisiä. (Suomalaisen lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä, 2020.)

2.2 Aivoinfarkti

Aivoinfarkti on yleisin aivoverenkiertohäiriö ja sen sairastaa vuosittain noin 10 000 suomalaista (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2023). Aivoinfarkti tarkoittaa aivojen tukkeutuneen valtimon äkillistä hapensaannin ja verenkierron puutosta. Aivojen valtimon tukkeuma johtuu yleensä verihyytymästä ahtautuneessa aivovaltimossa, mutta se voi johtua myös sydäimestä liikkeelle lähteneestä tai kaulavaltimossa olevasta verihyytymästä. Muutamien tuntien sisällä aivokudos vaurioituu pysyvästi ja menee kuolioon eli syntyy infarkti. (Sairanen, 2021.)

Yleisimmät syyt aivoinfarktin syntyyn ovat aivoverisuonten tauti, valtimonkovettumatauti kaulavaltimoissa tai suurissa aivoverisuonissa, sydänperäinen veritulppa tai sydämen rytmihäiriöt esimerkiksi eteisvärinä eli flimmeri. (Sairanen, 2021).

2.3 TIA (Transient ischemic attack) eli ohimenevä aivoverenkiertohäiriö

TIA-kohtaus on aivojen tai verkkokalvon verenkiertohäiriöstä johtuva kohtausmainen, ohimenevä oirekuva. Se ei jätä pysyvää kudosaauriota ja se kestää yleensä alle tunnin, tyypillisimmin 2–15 minuuttia (Suomalaisen lääkäriseura (Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä, 2020.).

Oireet ovat hyvin samankaltaisia kuin aivoinfarktissa, kuten ohimenevä toispuolinen käden ja/tai jalan heikkous/tunnottomuus, puuromainen puhe sekä toisen suupielen roikkuminen, tasapainohäiriöt ja/tai näkökenttä häiriöt sekä puheen tuoton ja ymmärryksen vaikeus. TIA-kohtaus on ensimmäinen “varoituserkki” suurentuneesta aivoinfarktiriskestä, joka tulee aina ottaa vakavasti. Lääkäriin hakeutuminen on ensiarvoisen tärkeää TIA-kohtauksen jälkeen, sillä ensimmäiset kaksi vuorokautta ovat hyvin riskialttiita saada aivoinfarkti (Terveyskylä, 2017).

2.4 Aivohalvaus

Aivohalvaus (stroke) on perinteinen kliininen nimitys, joka tarkoittaa aivoinfarktin tai aivojensisäisen verenvuodon (ICH) aiheuttamaa aivotoimintojen häiriötä. ICH eli aivojen sisäinen verenvuoto syntyy, kun aivokudoksen sisään vuotaa verta aivovaltimon seinämän repeytyessä (Suomalaisen lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä, 2020).

Karotisaalueen eli hemisfääri-infarktin oirekuvaan kuuluu tyypillisesti vastakkaispuolen hemipareesi ja/tai tuntohäiriö. Tähän usein liittyy kasvohermon alahaaran heikkous. Vertebrobasilaarialueen infarktin tyyppioireistoon kuuluu äkillinen voimakas huimaus, pahoinvointi, kaksoiskuvat, dysfagia, puheentutontö häiriö eli dysartria ja vastapuolen raajojen holtittomuus, tuntohäiriöt ja heikkous. Aivoinfarktin oirekuvaan harvoin kuuluu päänsärkyä, varsinkaan alkuvaiheessa. Mikäli infarkti on suuri, voi se nostaa kallonsisäistä painetta. (Sairanen, 2021.)

Etiologisesti tulee selvittää onko infarkti sydänperäinen. Sydänperäisen embolian oirekuvalle tyypillistä on oireiden äkillinen alku esim. aamulla ylösnousun tai rasituksen yhteydessä, tajunnan menetys, kouristelu tai historia embolioita aiheuttavista sydänsairauksista. (Sairanen, 2021.)

2.5 SAV (subaraknoidaalivuoto) eli lukinkalvonalainen verenvuoto

SAV on yksi aivoverenkiertöhäiriön muodoista. SAV:n yleensä aiheuttaa puhjennut aivoaltimopullistuma eli aneurysma. Yleisimpiä oireita SAV:hen liittyen ovat poikkeuksellisen voimakas päänsärky, pahoinvointi, oksentelua, sekä tajunnantason laskua (Urtti, 2023.)

Merkittävimpiä riskitekijöitä aivoaltimopullistuman aiheuttamaan SAV:hen ovat tupakointi ja hoitamaton verenpainetauti. Myös naissukupuoli jossain määrin lisää riskiä saada SAV (Urtti, 2023.)

SAV:ssa veri menee aivoihin suurista kallonsisäisistä valtimoista, jotka kuljettavat verta puhjennun aneurysman kautta niin sanottuun lukinkalvonalaiseen tilaan, joka ympäröi aivokudosta. Yleensä verenvuoto ympäröi aivoja. SAV on myös mahdollista tulla ilman aivoaltimopullistumaa tai se voi liittyä pään vammaan, jolloin kyseessä on eri sairaus (Urtti, 2023.)

SAV:tä epäiltäessä on soitettava välittömästi hätänumeroon, jonka jälkeen potilas toimitetaan lähimmän sairaalan päivystyspoliklinikalle ambulanssilla.

Diagnoosi tehdään pään tietokonetomografiakuvauksella, jossa näkyy verta lukinkalvonalaisessa tilassa (Urtti, 2023.)

2.6 Subduraalihakatooma eli SDH

Päivystystilanteessa todettu hematooma voi olla joko aivan akuutti tai ajan kuluessa oireiseksi muuttunut krooninen. Aivovammapotilaista noin 15-20% tapauksista TT tutkimuksessa löydöksenä on sdh. (Koivisto & Luoto, 2021.)

Akuutti sdh liittyy usein aivoruhjevammaan, jonka etiologiana usein ruhjoutuneen aivokudoksen valtimo- tai laskimovuoto, tai siltalaskimorepeämä. Potilaat ovat usein iäkkäitä, tai alkoholin haitallinen käyttö on yhteydessä vamman syntyyn. Vuodon riskiä lisää ikääntyminen ja antikoagulaatiohoito. Mikäli hematooma on kookas ja oireinen, evakuoidaan se kraniotomiateitse. Suuri osa potilaista paranee konservatiivisella hoidolla. (Koivisto & Luoto, 2021.)

Subakuutti sdh tulee ilmi aikaisintaan kolme vuorokautta vammasta. Oireiden viivästymisen yleisin syy on lievä primaarivamma. Myös subakuutissa sdh:ssa potilaat ovat usein iäkkäitä tai haitallisesti alkoholia käyttäviä, nämä tekijät myös osaltaan vaikuttavat vamman toteamisviiveeseen. Akuutin sdh:n tavoin hematooma evakuoidaan kraniotomiateitse, ennusteen ollessa parempi kuin akuutissa sdh:ssa. (Koivisto & Luoto, 2021.)

Kroonisessa sdh:ssa oireet ilmaantuvat usein vasta viikkojen tai jopa kuukausien päästä primaarivammasta. Potilaat ovat usein iäkkäitä, joilla oirekuvaan sisältyy sekavuus, huimaus, tasapainovaikeus sekä muistamattomuus. Potilailla on usein käytössä antitromboottinen lääkitys. Primaarivamman ollessa lievä (usein kaatuminen) se on voinut unohtuakin, mutta potilaat usein hakeutuvat päivystykseen melko nopeasti kehittyneiden paineoireiden (päänsärky, hemipareesi, tajunnantason muutokset) takia. Mikäli potilaan tajunnantaso on alentunut, tulisi potilas leikata heti. Tajuissaan oleva potilas, joka oireilee tulee myös hoitaa päivystyksellisesti. Toipumisen ollessa

nopeaa, ja oireiden täyden korjaantumisen ollessa yleistä, on myös residiviin eli uusiutumisen riski noin 29%. Mikäli potilaalle alkaa ilmetä toidenpidettä edeltäviä oireita, tulee potilaasta ottaa TT tutkimus uudelleen. (Koivisto & Luoto, 2021.)

3. Hoitotyö

3.1 AVH-oireiden tunnistaminen ja riskitekijät

Aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistaminen on tärkeää, koska nopealla oireiden tunnistamisella ja akuutilla hoidolla voidaan estää aivoinfarkti. Sairaalaan pitää hakeutua, vaikka ensimmäiset oireet menisivätkin ohi. Yhdenkin aivoverenkiertohäiriön oireen tunnistettua, pitää soittaa hätänumeroon 112. (Terveyskylä 2017.)

Aivoverenkiertohäiriön yleisimpiä oireita ovat mm. toisen suupielen roikkuminen, hemipleginen oireilu eli toispuolinen raajojen halvautuminen, jossa toinen raaja on toista huomattavasti heikompi, kielelliset oireet, kuten puuromainen puhe, näköhäiriöt, sekä tasapaino- ja kävelyvaikeudet. Oireina voi ilmetä yksi tai useampi näistä. Sairaalassa sairaanhoitajan pitää myös seurata mahdollisia uusiutuvia oireita. (Terveyskylä 2017).

Hoitotyössä hyödynnetään potilaan antamia tietoja mm. oireista ja riskitekijöistä. Riskitekijöistä nostetaan esille elämäntavat esimerkiksi tupakointi, alkoholin käyttö, liikunnan määrä, ylipaino ja ruokailutottumukset. Perussairauksen osalta tärkeitä tietoja ovat diabetes (2-6 kertainen riski sairastua aivoinfarktiin), sydänsairaudet/rytmihäiriöt (etenkin eteisvärinä), korkea verenpaine, sepelvaltimotauti, migreeni sekä todettu uniapnea. Esitietojen perusteella hoitotyöntekijän vastuulla on näyttöön perustuva päätöksenteko (Ahonen ym., 2014, 355; Aivoliitto ry, 2013, s. 7-9).

3.2 AVH-potilaan akuuttihoito

Aivoverenkiertohäiriön akuuttivaiheen hoito käynnistyy usein hätäkeskus soitosta, jolloin ensihoidon yksikkö ohjataan kohteeseen. Hätäkeskuspäivystäjä joutuu tekemään nopean tilannearvion perustuen soittajan kuvailemiin oireisiin hyödyntäen FAST mallia. (Aivoliitto 2023). FAST-pisteytys (Face-Arm-Speech-Time) toimii nopeana ja tehokkaana seulontamenetelmänä, jossa piste yhdestäkin kohdasta on indikaatio nopealle kuljetukselle liuotushoitoarvioon (Kuisma, Lindsberg, Mattila, Meretoja, 2014.) Mikäli soittajan kertomiin oireisiin lukeutuvat toispuolinen raajaheikkous, puheentuoton häiriöt, suunpielen roikkuminen, näköhäiriöt, tasapainohäiriöt sekä oireiden äkillinen alku, on syytä epäillä aivoverenkierron häiriötä tai jopa aivoinfarktia. (Aivoliitto 2023)

Ensihoito tekee ennakoilmoituksen päivystyspoliklinikalle, jossa raportin vastaanottanut hoitaja tarkistaa aikaisemmat sairauskertomusmerkinnät, sekä mahdolliset aikaisemmat laboratoriotulokset potilaskuljetuksen aikana, täten sujuvoittaen potilaan hoitoketjua. Potilaasta tehdään ensihoitokertomuksen, neurologin konsultaation sekä hoitajan arvion perusteella työdiagnoosi, jonka perusteella päädytään hoitoon ja arvioidaan hoidon kiireellisyys. (Kuisma & Strbian, 4.7.2023.)

3.3 AVH-potilaan hoitotyö

Ensisijaisen tärkeää on turvata potilaan vitaalinelintoiminnot eli huolehtia riittävästä hemodynamiikasta ja ventilaatiosta. Tämä edellyttää happisaturaation mittaamista, sekä verenpaineen ja sydämen sykkeen jatkuvaa seurantaa. Hengitys ja verenkierto turvataan sairastumisen akuuttivaiheessa. Esteetön hengitys varmistetaan esimerkiksi kylkiasennolla ja tarvittaessa hengitysteiden imulla tai happilisällä. Potilaasta otetaan myös EKG, eli sydänfilmi, jolla pyritään saamaan kiinni aivoverenkiertohäiriön aiheuttaja, joka on useimmissa tapauksissa eteisvärinä eli flimmeri. (Sairanen & Strbian, 4.7.2023.)

3.4 NIHSS eli National Institute of Health Stroke Scale

National Institute of Health Stroke Scale eli NIHSS on 15-osainen arvon alentumisasteikko, jota käytetään aivohalvauksen vakavuuden arviointiin (Numminen, Sairanen, 2016). NIHSS pitää sisällään seuraavat osa-alueet: tajunnan taso, silmien liike, näkökenttien eheys, kasvojen liike, käsien ja jalkojen lihasvoima, tuntemus, koordinaatio, kielellinen tuotto, puhe sekä laiminlyönti. Jokainen heikkeneminen pisteytetään järjestysasteikolla, jotka vaihtelevat 0-2, 0-3 tai 0-4. Kohteiden pisteet lasketaan yhteen kokonaispistemäärän vaihdella välillä 0-42 (mitä korkeampi kokonaispistemäärä, sitä vakavampi aivohalvauksen tila). (Diong & Kwah, 2014.)

NIHSS on luotettava, toimiva ja reagoiva työkalu aivohalvauksen vakavuuden arvioinnissa. Merkittävimpänä on NIHSS tutkimuksen suorittamisen nopeus (alle 10 minuuttia), sekä se ettei se vaadi juuri mitään välineitä (terävähkö instrumentti tuntemuksien mittaamiseen). (Diong & Kwah, 2014.)

3.5 Glasgow Coma Scale eli GCS

Glasgow Coma Scale eli Glasgow'n koomapisteytys (GCS) on tunnetuin tajunnantason arviointiin käytetty luokitus. GCS-pisteytystä hyödyntäen tajunnantason arviointi, toistetuksi tehtynä, kuuluu peruselintoimintojen valvontaan siinä missä hengitys- ja syketaajuudenkin mittaaminen. (Metsävainio 2021.)

GCS-pisteytys pitää sisällään kolmen eri osa-alueen: silmien, puheen, sekä raajojen toiminnan arvioinnin kuten taulukosta 1 ilmenee. Kokonaispistemäärä (15) jakautuu osioiden mukaisesti 4-5-6, tähän hyvä muistisääntö on SI-PU-LI eli silmät (maks. 4), puhe (maks. 5) ja liike (maks. 6). GCS:sää käytettäessä yksittäisen potilaan arvioinnissa tulisi ilmoittaa kokonaispistemäärän lisäksi eri osiot erillisinä pisteinä. (Metsävainio 2021.)

GCS-pisteytystä käytettäessä on syytä huomioida neurologisten löydösten tulkinnan olevan subjektiivista, näin ollen virhealtis. GCS:n virhelähteitä voivat olla mm. tajuntaan vaikuttavat lääkeaineet, alkoholi ja huumeet, lihasrelaksantit, kuulovauriot, puheen tuoton häiriöt tai silmävammat. Lapsille on kehitetty oma GCS-pisteytys. (Metsävainio 2021.)

Taulukko 1 (Metsävainio 2021.)

Osa-alue	Reaktio	Pisteet
Silmien avaaminen	Spontaanisti auki	4
	Puheeseen	3
	Kipuun	2
	Ei lainkaan	1
Puhevaste	Selkeä	5
	Sekava	4

Taulukko 1 (Metsävainio 2021.)

Osa-alue	Reaktio	Pisteet
	Sanoja	3
	Ääntelyä	2
	Ei ääntä	1
Liikevaste	Noudattaa kehotuksia	6
	Paikallistaa kivun	5
	Torjuu kivun	4
	Koukistusvaste kipuun	3
	Ojennusvaste kipuun	2
	Ei liikettä	1

3.6 Kuvantaminen ja laboratoriokokeet

Potilaalle tehdään pään TT (tietokonetomografia) välittömästi tämän saavuttua. Mikäli vaikuttaa siltä, että potilas olisi vahva ehdokas liuotushoitoon, otetaan potilaalta pika-INR heti tulovaiheessa. Aivoinfarktin liuotushoidon pelätyin komplikaatio on aivoverenvuoto, jonka takia potilaalta kontrolloidaan INR. (Kuisma & Strbian, 4.7.2023.) Raskaana olevat ja hyvin nuoret potilaat kuvataan aina magneettikuvalla (Sairanen, 8.12.2021). Diagnostiikassa hyödynnetään TT-kuvauksen lisäksi laboratoriokokeita, joita ovat mm. B-PVK,

P-CRP, P-APTT, P-INR tai tarvittaessa pika-INR, P/B-Gluk, P-K, P-Krea, P-Na, P-CK sekä P-TnT. (Kuisma & Strbian, 4.7.2023.)

3.7 Liutus- ja lääkehoito

Mikäli päädytään liutushoitoon, täytyy arvioinnissa huomioida indikaatiot ja mahdolliset potilaskohtaiset vasta-aiheet. Indikaattoreina ovat alkuoireiden ajankohta (mikäli alkuoireista on kulunut enintään 4,5 tuntia), potilaan toipumisennuste arvioidaan mielekkääksi sekä potilas kykeni ennen oireita hoitamaan suurimman osan päivittäisistä asioistaan itse. (Curtze & Strbian, 4.7.2023.)

Aivoinfarktin hoito tapahtuu nykyään lähes aina liutushoidolla, jossa annetaan laskimonsisäisesti liutuslääkettä, millä hajotetaan verenkierrossa olevia hyytymiä. Mikäli aivoinfarktin syynä on suuren kaula- tai aivovaltimon tukos, se voidaan yrittää avata suonensisäisellä toimenpiteellä eli trombektomiolla. Mekaaninen rekanalisaatio eli trombektomia tehdään yleensä laskimonsisäisen liutushoidon lisäksi. Joskus toimenpide saattaa vaatia yleisanestesian eli nukutuksen. Toimenpiteen tekee toimenpideradiologi ja se vaatii erityiskoulutusta, jonka vuoksi trombektomia suoritetaan vain yliopistosairaaloissa. (Terveyskylä 2019).

Liutushoidon vasta-aiheita ovat mm. antikoagulanttihoito hoitoalueella, hallitsematon hypertensio, aivoverenvuototausta, tai tunnettu vuototaipumus (Curtze & Strbian, 4.7.2023). Liutushoidon voi suorittaa lääke- eli i.v-luvallinen sairaanhoitaja lääkärinmääräyksestä. I.v-luvallinen sairaanhoitaja on terveydenhuollon ammattilainen, joka saa suorittaa suonensisäistä lääkehoitoa. Tätä varten sairaanhoitaja on suorittanut i.v-lääkeluvat.

Hoidon toteutuksessa annetaan laimentamatonta alteplaasia (Actilyse 1mg/ml) 0,9mg/kg, eli esimerkiksi 85kg painoiselle potilaalle annos olisi 76,5m eli 76,5ml lääkkeen pitoisuuden ollessa 1mg/ml. Annoksesta 10% annetaan boluksena eli

tässä tapauksessa 7.7ml ja loput tunnin kestäväenä infuusiona. Mikäli kyseessä on basilaaritromboosi, eli kallonpohjavaltimontukos, aloitetaan AK-hoito viimeistään liuotuksen aikana. Antikoagulanttina tässä tilanteessa käytetään ensisijaisesti pienimolekulaarista hepariinia painokilojen mukaan. Mikäli kyseessä on hemisfääri-infarkti, eli karotisalueen infarkti, AK-hoito on vasta-aiheinen 24 tunnin ajan. TIA-potilas jää usein seurantaan yön yli joko päivystykseen tai päivystysosastolle. Sairaalahoidossa potilaan sydämenrytmiä monitoroidaan jatkuvasti, jolla pyritään saamaan kiinni TIA-kohtauksen aiheuttaja. Sairaalassa potilaalle annetaan usein rytmihäiriö lääkettä bisoprololia, sekä verenohennuslääkettä, usein eliquis. Näin pystytään välttämään uusi TIA-kohtaus. (Ijäs & Strbian, 4.7.2023.)

Myös syvien laskimotukosten ehkäisy ja mahdollisten tulehdusten hoito on tärkeää sairaalavaiheessa. Myös pieni osa aivojen sisäiseen verenvuotoon sairastuneista potilaista hoidetaan leikkauksella. Neurokirurgi päättää leikkauksen tarpeellisuudesta potilaan voinnin, vuotokohdan ja vuodon määrän perusteella. Leikkaus tehdään potilaan hengen pelastamiseksi, sekä se tehdään aina päivystyksenä. (Tays, 2023).

3.8 AVH-potilaan hoitopolku

AVH-potilaan hoitopolku alkaa usein akuuttivaiheessa soitolla hätänumeroon 112. Hätänumeroon soittaminen ja sitä kautta hoitoon hakeutuminen on ensiarvoisen tärkeää, sillä esimerkiksi jos kyseessä on aivoinfarkti, liuotushoito on aloitettava ensitunteina. (Aivosäätiö 2023.) Useimmissa tapauksissa potilas saapuu päivystyspoliklinikalle ensihoidon tuomana. Hoito aloitetaan diagnostisella tutkimisella, jolla selvitetään, onko kyseessä aivoverenkiertohäiriö, näihin kuuluvat lääkärin tutkimukset, sekä aivojen ja mahdollisesti tarpeen mukaan verisuonten kuvantamisella. Kuvantamisella saadaan eriteltyä onko kyseessä aivoverenvuoto vai aivoinfarkti, sillä oireet näissä ovat hyvin samankaltaiset. Mikäli kyseessä on aivoinfarkti, päätyy potilas

liuotushoitoon, jossa pyritään avaamaan tukkeutunut verisuoni. (Terveyskylä 2019.)

Akuuttivaiheen jälkeen potilas siirtyy usein seurantaan AVH-yksikköön tai neurologiselle osastolle, jossa pyritään vakauttamaan potilaan tila, sekä ehkäisemään lisäongelmien pahentumista. Vuodeosastolla potilaan vointia tarkkaillaan tarkasti niin neurologin kuin vastuusairaanhoidajan toimesta. AVH-potilaan kannalta ensimmäinen vuorokausi on kriittistä aikaa, sillä oireiden mahdollinen pahentuminen tapahtuu ensimmäisten päivien aikana. Erityisesti seurataan erinäisiä neurologisia oireita kuten tajunnantason vaihtelua, puheentuoton tai -ymmärtämisen häiriöitä sekä raajojen halvausoireita. Useimmissa tapauksissa potilas on kytketty seurantamonitoriin, jotta potilaan vitaaleja (verenpaine, lämpö, pulssi, sydämen rytmi, hengitystaajuus, SpO2) pystytään seuraamaan reaaliajassa, sekä puuttumaan sekä hoitamaan mahdollisia poikkeamia. (Terveyskylä 2018.)

4. Opinnäytetyön tehtävä ja tavoite

Opinnäytetyön tehtävänä oli suunnitella ja tuottaa ohjevihko HUS Meilahden yhteispäivystyksen hoitohenkilökunnalle. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä tietoa aivoverenkiertohäiriöistä sekä niiden hoidosta akuutti tilanteissa. Pyrimme tällä luomaan tasalaatuista toimintaa yhteispäivystyksessä tiedon ollessa helposti saatavilla.

5. Menetelmälliset valinnat

5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisessa opinnäytetyössä on tutkiva ja kehittävä ote. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tuote, tapahtuma, opastus tai ohjeistus tehdään aina jollekin tai jonkun käytettäväksi. Toimeksiannetussa opinnäytetyössä piilee myös toisinaan vaara, että opinnäytetyö laajenee mittavammaksi kuin alkuperäiset asetetut tavoitteet tai ammattikorkeakoulun asettamat vaatimukset edellyttäisivät. Toiminnallisissa opinnäytetöissä ei ole välttämätöntä käyttää tutkimuksellisia menetelmiä. Toisinaan opinnäytetyöstä riippuen on tärkeää kertoa hyvin konkreettisesti, miten tietoa on hankittu tai käytännön toteutusta viety eteenpäin. Lopullinen opinnäytetyön toteutustapa onkin perusteltu kompromissi, jossa huomioidaan omat resurssit, toimeksiantajan toiveet, kohderyhmän tarpeet sekä oppilaitoksen opinnäytetyön vaatimukset. (Airaksinen & Vilka 2004, 18-56.)

Toiminnallinen opinnäytetyö pitää sisällään toiminnallisen osuuden sekä opinnäytetyön raportin, jossa dokumentoidaan ja arvioidaan prosessia tutkimusviestinnän keinoin. Toiminnallinen opinnäytetyö käynnistyy suunnitelman laatimisella. Suunnittelutyö tulee tehdä huolellisesti, sillä se helpottaa myöhempää työskentelyä. Suunnittelutyön alussa tulee rajata aihe, määrittellä tavoite ja tehtävä, sekä luonnostella tuotoksen eli tehtävän rakenne. (Alahuhta, Päätaalo, Saastamoinen, Vähä & Ypyä, 17.8.2018.)

Tämän opinnäytetyön tuotoksena kokosimme ohjevihkon liittyen AVH-potilaan hoitoon akuuttivaiheessa. Ohjevihko koottiin HUS Meilahden yhteispäivystyksen henkilökunnan käyttöön. Suunnitelmavaiheeseen käytimme hyvin aikaa, että saimme koottua tarpeeksi laajan teoriapohjan, rajattua aiheen, määriteltyä tavoitteen ja tehtävän sekä luonnosteltua ohjevihkon rakenteen.

5.2 Toimeksiantaja ja kohderyhmä

Toimeksiantajana työssämme toimi HUS Meilahden yhteispäivystys. Yhteispäivystyksessä toimii terveyskeskuspäivystys ilman lähetettä arkisin klo

16-22, sekä viikonloppuisin klo 8-22, erikoissairaanhoidonpäivystys ympäri vuorokauden lääkärin läheteellä, hätätapauksissa voi myös asioida ilman lähetettä. (HUS; Meilahden yhteispäivystys)

Opinnäytetyömme työelämäohjaajana toimi sairaanhoitaja Meilahden yhteispäivystyksestä, hänen roolinsa painottui hoidollisten osioiden todenmukaisuuden tarkistamiseen. Ohjevihkon kokosimme noudattaen HUSin johtajaylilääkärin laatimia ohjeita noudattaen. HUSin vastuuhenkilönä toimi kliininen asiantuntija. Hänen roolinsa oli huolehtia siitä, että ohjevihkon sisältö vastaa HUSin sisällöllisiä ohjeita.

Opinnäytetyömme kohderyhmänä ovat valmistuneet hoitohenkilökunnan jäsenet. Ohjevihkon aivoverenkiertohäiriö -potilaan akuttivaiheen hoitoon teemme HUSin Meilahden yhteispäivystykseen, mutta sama ohjevihko löytyy myös sähköisenä opinnäytetyöstämme, joten siitä voi hyötyä kaikki muutkin hoitohenkilökunnan jäsenet ympäri Suomea.

5.3 Laadukas ohjevihko

Laadukas ohjevihko on hyvin suunniteltu ja siinä on selkeä rakenne. Alussa kerrotaan kenelle ohjevihko on suunnattu ja mitä ohje koskee. Ohje etenee johdonmukaisesti, jossa kerrotaan mitä tehdään ensin ja mitä seuraavaksi. Ohjevihkossa asiat on selitetty yksinkertaisesti ja selkeästi, sekä riittävän tarkasti eli kaikki ylimääräinen jätetään pois. (Sarkkinen, 2021).

Hyvässä ohjevihkossa on hyvin suunniteltu värimaailma, fontti sekä sivumäärä. Hyvä värimaailma on esimerkiksi sellainen, että taustaväri erottuu selvästi tekstistä eli esim. valkoinen tausta ja musta teksti. Fontin on hyvä olla samankokoinen kaikissa sivupalkeissa, mutta otsikot voi tuki olla isommalla selkeyden vuoksi. Fontin on oltava tarpeeksi iso, jotta tekstiä on helppo lukea. Sivumäärä tulee pysyä mahdollisimman pienenä, jottei ohjevihkosta tule liian

isoa, mutta sivuja tulee olla tarpeeksi, jotta kaikki tarpeellinen sisältö ja ohjeet saadaan tuotua esille. (Vilkas 2023.)

Suunniteltaessa ohjetta, kohderyhmä tulee valikoida tarkasti, jotta on mahdollista suunnitella materiaali, joka soveltuu valitun kohderyhmän tietotaitoon. Aihealueesta kootun materiaalin tulee olla tarkkaa ja valmista. Opetussuunnittelussa tulee keskittyä enemmän yksilöön ja yksilön toiminnan parantamiseen kuin siihen, miten paljon sisältöä tulee käytyä läpi. Opetussuunnittelussa ei ole toistaiseksi päästy yhteen ja oikeaan tieteelliseen ratkaisuun, vaan samaan lopputulokseen on mahdollista päästä hyödyntäen eri keinoja. (Kalman, Morrison, Morrison & Ross, 2019, 13.)

5.4 Ohjevihkon suunnitelma ja toteutus

Rakenteellisesti suunnittelimme selkeärakenteisen ohjevihkon, jossa asiat on esitetty johdonmukaisessa järjestyksessä. Ohjevihkon rakenteen suunnittelussa noudatimme HUSin sisällöllisiä ohjeita, sillä lopullinen toteutus tuli tehdä sisällöllisten ohjeiden mukaisesti.

Laadukas ohjevihko, jonka laadimme oli hyvin suunniteltu ja siinä oli selkeä rakenne. Alussa kerroimme kenelle ohjevihko on suunnattu ja mitä ohje koskee. Ohjeemme etenee johdonmukaisesti, jossa kerroimme mitä tehdään ensin ja mitä seuraavaksi. Ohjevihkossa asiat selitetään yksinkertaisesti ja selkeästi, sekä riittävän tarkasti eli kaikki ylimääräinen jätettiin pois.

Värimaailmaan emme voineet suunnittelussa vaikuttaa, sillä ohjevihkomme kokosimme HUSin valmiiseen hoitotyön ohjeen pohjaan, mutta valmis pohja oli hyvän värimaailman mukaan suunniteltu, sillä siinä oli valkoinen tausta mustalla tekstillä. Fontin pidimme sopivan kokoisena helppolukuisuuden takia. Ohjevihkon sivumäärän pyrimme pitämään mahdollisimman pienenä, jottei siitä

tule liian pitkää, mutta sen verran että saimme kaiken tarpeellisen sisällön ja ohjeet tuotua esille.

Toimeksiantajaamme olimme yhteydessä sähköpostin välityksellä.

Toteutuksessa noudatimme HUSin valmista hoito-ohje pohjaa, jossa on valmiina HUSin brändin mukaiset värit, sekä asetukset.

Kohderyhmän valikoimme tarkasti, ja toimme sen esille heti ohjevihkon alussa. Kohderyhmäksi valikoimme valmistuneet hoitoalan ammattihenkilöt, eli sisältö on suunnattu lähi- ja sairaanhoitajille. Sisältö on koottu siten, että materiaali on kohdennettu palvelemaan yksilön oppimista sekä toiminnan paranemista. Tämän saavutimme pitämällä materiaalin lyhyenä ja ytimekkäänä.

Tuotoksena laadimme ohjevihkon, jossa kerroimme yksinkertaisesti aivoverenkiertohäiriö -potilaan akuuttivaiheen hoidosta, josta hyötyvät muun muassa valmistuneet sairaanhoitajat, jotka työskentelevät päivystyspoliklinikalla. Ohjevihkossa havainnollistimme tekstin avulla yksinkertaisesti, kuinka AVH –potilasta hoidetaan akuuttivaiheessa. Vihkossa kerrotaan AVH:n teoriasta, oireista, akuuttihoiton toteutuksesta sekä hoidon tarpeen arvioinnista.

5.5 Tuotoksen arviointi ja palaute

Lähetimme ohjevihkon toimeksiantajalle saatuaamme sen valmiiksi ja pyysimme että ohjevihko annettaisiin kokeiluun hoitotyön kentälle meilahden yhteispäivystykseen. Pyysimme palautetta sähköisen kyselylomakkeen avulla. Kyselylomakkeen toteutimme Microsoft Formsin avulla (liite) jonka lähetimme toimeksiantajalle ja pyysimme häntä jakamaan lomaketta henkilökunnalle.

5.6 Ohjevihkon sisällöllinen arviointi

Ohjevihkon kokoamisvaiheessa pidimme huolta, että käytimme vain luotettavia lähteitä. Sisällöllisesti pyrimme pitämään kappaleet lyhyinä ja ytimekkäinä, sillä tarkoituksenamme oli luoda ohjevihko, josta tieto on nopeasti ja selkeästi saatavilla, sillä kohderyhmän ollessa yhteispäivystyksen hoitohenkilökunta, joiden työvuorot ovat usein kiireisiä, siellä harvoin on aikaa etsiä tietoa internetistä pitkistä artikkeleista, jonka vuoksi loimme selkeän ohjevihkon. Ohjevihkon sisällön tarkisti sairaanhoitaja meilahden yhteispäivystyksestä, joten vihkon teoreettinen sisältö on hoitotyöhön soveltuva ja oikeaksi tarkistettu.

Ohjevihkon sisällön tarkistuksen jälkeen ohjevihko lähetettiin HUSin kliiniselle asiantuntijalle, jonka kautta ohjevihkolle tehtiin oikoluku ja HUSin brändin mukainen stilisointi. Tässä prosessissa mukana oli myös HUSin akuutti ohjekoordinaattori.

6. Pohdinta

6.1 Tuotoksen tarkastelu

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä tietoisuutta aivoverenkiertohäiriöistä ja niiden akuuttivaiheen hoidosta meilahden yhteispäivystyksen henkilökunnan sisällä. Opinnäytetyön tehtävänä oli tuottaa ohjevihko liittyen AVH-potilaan akuuttihoitosta yhteispäivystyksen henkilökunnalle. Riitta Hyvärinen (2005) kirjoittaa hyvän ohjeen kirjoittamisesta, että se ei ole aina helppoa, sillä tekstin pitäisi olla helposti ymmärrettävää ja sisällöltään kattavaa. Myös esitysasuun tulee kiinnittää huomioita, sillä ohjeen ollessa sisällöltään oivallinen voi se jäädä ymmärtämättä, mikäli esitystapaan ei kiinnitä huomioita. (Hyvärinen 2005, 1769-73.)

6.2 Luotettavuus

Arvioimme työmme laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin kriteereitä hyödyntäen. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin kriteereitä ovat uskottavuus, vastaavuus, siirrettävyys, luotettavuus ja vakiintuneisuus (Sarajärvi & Tuomi, 2011, 135-139).

Uskottavuus ja luotettavuus, jonka osatekijöihin kuuluvat "totuusarvo", sovellettavuus, neutraalisuus ja pysyvyys. Kyseiset osatekijät huomioiden totuusarvo ja neutraalisuus saavutetaan käyttämällä vain luotettavia lähteitä. (Sarajärvi & Tuomi, 2011, 135-139.)

Tuottamaamme ohjevihkoa voi soveltaa moniammatillisesti (lähihoitajat, sairaanhoitaja opiskelijat, fysioterapeutit, lääketieteen opiskelijat sekä kandit, kuntoutusohjaajat). Pysyvyyttä emme voi 100% taata, sillä hoitotyön suosituksia päivitetään säännöllisesti. Luotettavuuden saavutamme sillä, että ulkopuolinen henkilö tarkastaa tuotoksen sekä tutkimusprosessin toteutumisen, joita tässä tilanteessa ovat toimeksiantajamme.

Vastaavuuden osalta tärkeässä roolissa on se vastaako tutkittu rekonstruktio vastaavuudeltaan todenmukaista alkuperäistä konstruktia (Sarajärvi & Tuomi, 2011, 135-139). Meidän kohdallamme tulee huomioida vastaako tuottamamme ohjevihko todellisuudessa sitä, mitä AVH-potilaan hoito akuuttivaiheessa on, eli vastaako tuotoksemme vastaavuudeltaan todenmukaista alkuperäistä tilannetta.

Siirrettävyyttä pohtiessa tärkeintä on se, että onko saatu tulos siirrettävissä toiseen kontekstiin (Sarajärvi & Tuomi, 2011, 135-139). Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, miten samankaltainen tutkittu ympäristö on sovellettavaan ympäristöön. Esimerkkinä tästä voisi olla toimeksiantajamme Meilahden yhteispäivystyksen samankaltaisuus sovellettavaan ympäristöön, vaikka Pohjois-Karjalan keskussairaalaan.

Vakiintuneisuus saavutetaan, kun ulkopuolinen henkilö tarkistaa tuotetun tuotoksen (Sarajärvi & Tuomi, 2011, 135-139). Meidän tilanteessa toimeksiantajan yhteyshenkilönä sairaanhoitaja tarkistaa ovatko hoidolliset osat oppaassamme oikein.

6.3 Eettisyys

Eettisesti arvioidaan hyvää tieteellistä käytäntöä, jossa tulee huomioida rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta. Tutkijat ottavat huomioon muiden tutkijoiden työt ja saavutukset asianmukaisella tavalla kunnioittaen muiden tutkijoiden tekemää työtä, sekä viittaamalla näihin asianmukaisella tavalla. Tutkimus tulee suunnitella, toteuttaa sekä siitä tulee raportoida asetettujen vaatimusten mukaisesti. (TENK, 2023.)

Noudatimme tuotoksessamme hyvää tieteellistä käytöstä, huomioiden rehellisyyden, huolellisuuden ja tarkkuuden. Me tutkijoina hyödynsimme monien eri tutkijoiden lähteitä tuotoksessamme, sekä huolehdimme siitä, että kaikkiin tutkimuksiin, joita työssämme käytimme viitattiin asianmukaisella tavalla. Tuotoksemme suunnittelimme huolellisesti oppilaitoksemme asettamien vaatimusten mukaisesti. Itse tuotos toteutettiin noudattaen toimeksiantajiemme asettamia sisällöllisiä vaatimuksia, sekä se tarkastutettiin heidän edellyttämällään tavalla. Tuotoksen teon prosessista myös raportoimme oppilaitoksen vaatimusten mukaisesti.

6.4 Ammatillinen kasvu ja opinnäytetyön prosessi

Oleellinen osa ammatillista kasvua on itsearviointi, joka on tärkeä elementti tietääksemme missä olemme ja minne olemme menossa ammatillisessa elämässämme. Itsearvioinnissa tulee myös arvioida kuinka motivoituneita olemme ammatillisessa elämässämme ja mitkä tekijät vaikuttavat motivaatioomme. (Mielen ihmeet, 2019.) Yllä mainitut asiat huomioiden, tiedostamme olevamme matkalla akuuttihoiton suuntaan työelämässä.

Opinnäytetyön aloitusvaiheessa lähdimme liikkeelle siitä, että mikä olisi meitä molempia kiinnostava aihe. Molemmat suuntauduimme opinnoissamme akuuttihoitotyöhön, joten päädyimme akuuttihoitotyöhön liittyvään tuotokseen. Meillä molemmilla oli myös taustaa neurologisten potilaiden hoitotyöstä, sillä suoritimme keväällä 2022 sisätautisen hoitotyön harjoittelun Siilaisen neurologisella osastolla, joten päädyimme yhdistämään neurologian ja akuuttihoitotyön tuotoksessamme.

Aiheen rajattuamme esitimme ehdotuksen ohjaajillemme ja lähdimme etsimään toimeksiantajaa tuotokselle. Aloitimme kysymällä Pohjois-Karjalan keskussairaalan yhteispäivystyksestä, mutta sieltä emme saaneet vastausta, joten suuntasimme kyselyn HUS Peijaksen sairaalan yhteispäivystykseen. Lyhyen selvittelyn jälkeen saimme toimeksiantajan HUS Meilahden yhteispäivystyksestä lokakuussa 2022.

Opinnäytetyön suunnitelmaan käytimme paljon aikaa ja olimme tasaisin väliajoin yhteydessä ohjaajiimme Karelia AMK:n päässä, kuin myös toimeksiantajiimme HUSin päässä. Opinnäytetyötä teimme yhdessä koulun kirjastolla koko prosessin ajan, hyödyntäen saatavilla olevia kirjallisuutta. Suunnitelmavaiheen lopussa hyödynsimme opinnäytetyön ohjauspalavereissa Collaborate etäyhteyttä.

Opinnäytetyön prosessin aikana olemme sisäistäneet teorian AVH-potilaan akuuttihoitotyön takana, sekä systemaattisen tutkimisen tärkeyden AVH-potilaan hoidossa. Sairaanhoitajina meidän tulee osata kohdata kuka tahansa hoitoon hakeutuva potilas ammatillisesti, sekä omata päätöksentekokykytaidot työdiagnoosia tehdessä ja oikean hoitosuunnan valinnassa. Nämä kaikki ovat osa ammattitaitoa, jota meiltä sairaanhoitajina vaaditaan. Prosessin aikana olemme myös sisäistäneet hyvän tieteellisen käytännön, sekä tieteellisen kirjoittamisen periaatteet.

6.5 Hyödynnettävyys ja jatkokehitys

Opinnäytetyötämme on tarkoitus hyödyntää hoitoalan ammattilaisten keskuudessa kiireellisessä yhteispäivystys ympäristössä. Tuotoksemme on toteutettu laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnin kriteereitä noudattaen, joten sitä voi myös hyödyntää alan opiskelijoiden keskuudessa, riippumatta siitä onko kyseessä toisen tai kolmannen asteen tutkinto. Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda tasalaatuista toimintaa, näin parantaen potilasturvallisuutta.

Jatkokehitysideoiksi prosessin aikana pohdimme esimerkiksi tietokonetomografian käyttöä diagnostisena tutkimuksena, sydämen rytmihäiriötä AVH:n taustalla tai AVH-potilaan jatkohoito vaihe. Mielestämme tuottamamme tuotos toimii hyvin niin apuvälineenä hoitotyön käytännössä sekä pohjana jatkotutkimuksille.

Lähteet

- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekolo, S., Partamies, S., Sulosaari, V., Uski-Tallqvist, T. (2014). *Kliininen hoitotyö*. Helsinki: Sanoma Pro Oy
- Aivoliitto. 2023. Aivoverenkiertohäiriön oireet.
<https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio/oireet/#8dff53ae>
 11.10.2023
- Aivosäätiö. 2023. Aivoverenkiertohäiriö.
<https://www.aivosaatio.fi/diagnoosi/aivoverenkiertohairio/> 2023.
- Alahuhta, M., Päätaalo, K., Saastamoinen, M., Vähä, T. & Ypyä, J. 2018.
 Toiminnallisen opinnäytetyön oppimiskokemukset. EPooki 45/2018.
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/152055/ePooki%2045_2018.pdf 17.8.2018.
- Curtze, S., Strbian, D. 2023. Aivoaltimotukoksen rekanalisaatiohoito.
 Terveysportti.
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/aho00891/search/strbian.4.7.2023>.
- Diong, J. & Kim Kwah, L. Journal of Physiotherapy. 2014. National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS). Australian Physiotherapy Association: Elsevier B.V.
<https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream/10453/43215/1/Kwah%20JOP%20%282014%29%20National%20Institutes%20of%20Health.pdf> 2014.
- Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Meilahden yhteispäivystys. HUS. 2023. <https://www.hus.fi/potilaalle/sairaalat-ja-toimipisteet/haartmanin-sairaala/meilahden-yhteispaivystys.2023>.
- Hyvärinen, R. 2005. Millainen on hyvä potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Duodecim.
<https://www.duodecimlehti.fi/duo95167> 2005.
- Ijäs, P., Strbian, D. 2023. TIA (transient ischaemic attack), ohimenevä aivoverenkiertohäiriö. Terveysportti.

- <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/aho01835/search/strbian.4.7.2023>.
- Kalman, H. K., Morrison, G. R., Morrison, J. R. & Ross, S. J. 2019. Designing effective instruction. John Wiley & Sons. <https://books.google.fi/books?id=0VqGDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=fi#v=onepage&q&f=false> 31.1.2019.
- Koivisto & Luoto. 2021. Traumaattiset aivoverenvuodot. Duodecim terveysportti. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00430> 10.3.2021.
- Kuisma, M. & Strbian, D. 2023. Aivoinfarktin ensihoito ja diagnostiikka. Terveysportti. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/aho00890> 4.7.2023.
- Metsävainio K, 2021. Neurologisen tilan ja arvioinnin seuranta (D=disability). Duodecim oppiportti. <https://www.oppiportti.fi/op/atd00050/do%20-%20T1> 2021.
- Mielen ihmeet. 2019. Viisi asiaa, jotka johtavat ammatilliseen kasvuun. <https://mielenihmeet.fi/ammattillinen-kasvu-johtavat-viisi-asiaa/> 6.4.2019.
- Numminen, H. & Sairanen, T. NIHSS aivoinfarktipotilaan arvioinnissa videoyhteyden avulla. 2016. Käypähoito-suositus. <https://www.kaypahoito.fi/nak07498> 2.6.2016.
- Sarajärvi & Tuomi. 2023 Peda. 1) Laadullisen tutkimuksen luotettavuus. <https://peda.net/jyu/okl/ko/klt/djm/demo-7/2tl/tss11> 2023.
- Sarkkinen, M. 2021. Millainen on hyvä ohje? Työterveyslaitos. <https://www.ttl.fi/tyopiste/millainen-on-hyva-ohje-kahdeksan-vinkkia-ohjeiden-tekemiseen-tyopaikalla> 1.6.2021.
- Sairanen, T. 2021. Aivoinfarkti. Duodecim oppiportti. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00889> 16.12.2021
- Sairanen, T., Strbian, D. 2023. Aivoinfarktin hoidon yleisperiaatteita. Terveysportti. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/aho00892/search/strbian.4.7.2023>.

- Suomalaisen lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. 2020. Aivoinfarkti ja TIA. Käypähoitosuositus. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50051#s14> 20.1.2020.
- Tays. 2023. Aivojen sisäisen verenvuodon (ICH) leikkaushoito. Tampereen yliopistollinen sairaala. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Hoitoohjeet/Aivoverenkiertohairiopotilaan_ohjaus/Aivojen_sisaisen_verenvuodon_ICH_leikkau\(76720\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Hoitoohjeet/Aivoverenkiertohairiopotilaan_ohjaus/Aivojen_sisaisen_verenvuodon_ICH_leikkau(76720)) 26.7.2023
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2023. Aivohalvaus (stroke). <https://thl.fi/fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/perfect/osahankkeet/aivohalvaus-stroke> 11.5.2023.
- Terveyskylä. 2017a. Aivoverenkiertohäiriön oireet ja tunnistaminen. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivoverenkiertohairiot/aivoverenkiertohairion-oireet-ja-tunnistaminen> 22.11.2017.
- Terveyskylä. 2017b. Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö eli TIA. Aivotalo. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivoverenkiertohairiot/aivoinfarkti-ja-tia/ohimeneva-aivoverenkiertohairio-eli-tia> 27.3.2017.
- Terveyskylä. 2018a. Aivotalo. Hoito AVH-yksikössä. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6t/hoito-sairaalassa/hoito-avh-yksik%C3%B6ss%C3%A4> 15.8.2018
- Terveyskylä. 2019a. Aivoinfarktin liuotushoito ja mekaaninen rekanalisaatiohoito. Aivotalo. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivoverenkiertohairiot/hoito-sairaalassa/aivoinfarktin-liuotushoito-ja-mekaaninen-rekanalisaatiohoito> 1.11.2019.
- Terveyskylä. 2019b. Hoito sairaalassa. Aivotalo. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivoverenkiertohairiot/hoito-sairaalassa> 1.11.2019.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). 2023 <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk> 2023.
- Urtti, A. 2023. Lukinkalvon alainen verenvuoto (SAV). Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00002> 19.6.2023.

Vilkas. 2023. Vinkkejä ulkoasun suunnitteluun. Vilkas Suite tuki ja ohjeet.

<https://www.vilkas.fi/tuki/suite/tuki/vinkkeja-ulkoasun-suunnitteluun>

11.10.2023.

Liite 1. Tiedonhaun taulukko

Tiedonhaku aiheesta ”Aivoverenkiertohäiriö”

Tietokanta	Hakusanat ja rajaukset	Osumat	Valitut
Terveysportti	Aivoverenkiertohäiriö	51	5
Käypähoito-suositukset	Aivoverenkiertohäiriö	104	2
THL	Aivoverenkiertohäiriö	11	1
Terveyskylä	Aivoverenkiertohäiriö JA aivotalo	88	2
Työterveyslaitos	Millainen on hyvä ohje	49	1
Pubmed	Stroke (full text) 2012-2015	66 308 0	
Google scholar	Stroke 2012-2023	752 000	1
Terveyskirjasto	Aivoverenkiertohäiriö	98	1

Aivoverenkiertohäiriöpotilaan hoito akuuttivaiheessa, Meilahden yhteispäivystys

Opinnäytetyö Karelia AMK/HUS Meilahden yhteispäivystys

Erilaiset aivoverenkiertohäiriöt

- TIA
- Subaraknoidaalivuoto eli SAV
- Aivohalvaus
- Subduraalihakematooma eli SDH

1. TIA-kohtaus

TIA-kohtauksen tarkemmat etiologiset tutkimukset tulee aina suorittaa päivystyksellisesti keskussairaالاتasoisesti. Päivystyksellisiin tutkimuksiin kuuluu aina EKG, thoraxkuva sekä pään kuvantaminen, usein TT (tietokonetomografia) harvemmin MK (magneettikuva). Raskaana olevat sekä nuoret potilaat kuvataan aina magneettikuvalla. Näiden lisäksi potilaasta tulee tarkistaa rutiinilaboratoriokokeet (PVKT, CRP, fP-gluk, K, Na, Krea, P-TT ja P-INR. (Sairanen 2021.) Tyypillisiä TIA-oireita ovat yläraajavoittainen toispuolinen raajaheikkous tai -halvaus eli hemipareesi, tai toispuolinen tuntopuutos eli hemihypestesia. Erotusdiagnoosissa tulee sulkea pois migreeni tai epileptinen kohtaus. Hoitona käytetään antitromboottista lääkehoitoa jo TIA-epäilyn aikana, ellei ole vasta-aiheita tai sydänperäisiä syitä antikoagulaatioon. Mikäli TIA-kohtaus on sydänperäinen, edellyttää se antikoagulaatiota joko suoralla oraalisella antikoagulantilla tai varfariinilla. Antikoagulaatiohoidon aloittaminen edellyttää aina pään TT tutkimusta. (Sairanen 2021.)

2. Subaraknoidaalivuoto eli SAV

Subaraknoidaalivuoto eli SAV täytyy aina tunnistaa päivystyksellisesti pään TT kuvauksella. SAV:n tyypillisimpiä oireita ovat räjähtävästi alkanut voimakas ja helpottamaton päänsärky. Päänsärkyyn liittyy usein myös oksentelua ja pahoinvointia, niskajäykkyyttä sekä valonarkuutta. Mahdollista on myös, että yllä mainittujen oireiden lisäksi esiintyy myös raajahalvauksia, puhevaikeutta sekä kaksoiskuvia. Kouristelu sekä tajunnantason rajut muutokset ovat myös mahdollisia, ja päivystyksellisessä hoidossa potilaan tajunnantaso voi vaihdella asiallisesta ja hyväkuntoisesta syvästi tajuttomaan. (Lindgren, Koivisto & Jääskeläinen 2021.)

3. Aivohalvaus

Aivohalvauksen eli -infarktin oirekuvaan vaikuttaa suuresti infarktin sijainti. Aivoinfarkteista 80–90 % paikantuu karotisaalueelle (etuverenkierto) ja 10–20 % vertebrobasilaari-alueelle (takaverenkierto). Useimmissa tapauksissa aivoinfarkti aiheuttaa äkillisen toispuolijäiriön ja/tai tuntohäiriön. Oireina voi myös olla puheentulon häiriöt, toispuolinen raajojen holtittomuus, suupielen vinous, häiriöt näössä ja silmien liikkeissä, nielemisvaikeus eli dysfagia, huimaus, tasapainovaikeus tai nelirajahalvaus. Myös äkillinen neuropsykologinen puutosoireisto voi olla osa aivoinfarktin oirekuva. Tähän kuuluu mm. motoristen liikkeiden koordinaatiohäiriö eli dyspraksia, muistihäiriöt tai sekavuus. Diagnoosia tehdessä täytyy osata erottaa, onko kyseessä AVH vai muu sairaus (migreeni, epilepsia tai MS-tauti). Täytyy myös erottaa, onko kyseessä iskeeminen aivoverenkiertohäiriö vai vuoto. Näiden erottamiseen tarvitaan aina TT-tutkimus. Akuuttihoitona on aina liuotushoito, tai tarpeen mukaan trombektomia, josta konsultoidaan aina etäyhteyksin. Yleishoitona hengitystiet pidetään auki, sekä asetetaan nieluputki tai intuboidaan mikäli GCS ≤ 8. Tavoitteena on > 90 % happisaturaatio. I.v. -nestehoito aloitetaan aina akuuttivaiheessa, potilaille ei anneta mitään p.o ennen kuin dysfagia on poissuljettu. Nestehoidolla pyritään pitämään verenpaine tasaisena. (Sairanen 2021.)

4. Subduraalihakematooma eli SDH

Diagnoosi vaatii aina pään TT:n. Potilasta, jolla epäillään kallonsisäistä verenvuotoa, tulee aina hoitaa paikassa, jossa on tämä kuvantamismahdollisuus. Primaarikuvantamisen jälkeen TT tulee toistaa mikäli seurannassa vointi heikkenee (kehittyä uusia neurologisia oireita tai GCS:n lasku yli 2 pistettä) tai rutiininomaisesti 24 tunnin kuluttua vaikeissa aivovammoissa (GCS ≤ 8). Aivovammapotilaista noin 15–20 %:lla on TT-löydöksenä SDH. SDH voi olla joko akuutti, subakuutti tai krooninen. Potilaat ovat usein iäkkäitä sekä haitallisesti alkoholia käyttäviä. Akuutti ja subakuutti SDH evakuoidaan kraniotomiateitse. (Koivisto & Luoto 2021.)

Lähteet:

Lindgren, A., Koivisto, T., & Jääskeläinen, J. 2021. Aivoaltimoaneurysma ja subaraknoidaalivuoto SAV. Duodecim oppiportti.

<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykto0890>

Koivisto, T. & Luoto, T. 2021. Traumaattiset aivoverenvuodot. Duodecim oppiportti

<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykto0430>

Sairanen, T. 2021. TIA. Duodecim oppiportti.

<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykto0888>





Sairanen, 2021. Aivoinfarkti. Duodecim oppiportti.

<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykto0889>


Hoitto-ohje | 261 Akuutti | 2611 Päivystys | Laatijat: Iiro Porkka & Markus Puranen | Hyväksyjä: [Hyväksyjä] | 05.10.2023

Liite 2

Liite 3. Palautekysely

Palaute kysely avh-potilaan hoito-ohjeeseen liittyen

1. Koetko ohjeen selkeäksi? 


Kyllä





En


2. Koetko että ohjetta voisi käyttää tukemaan käytännön työtä? 

Kyllä

Ei

3. Minkä arvosanan antaisit ohjeelle? 

4. Vapaa palaute ohjeesta :) 

Enter your answer

Submit

Never give out your password. [Report abuse](#)

