

AVH- POTILAAN VARHAINEN TUNNISTAMINEN HOITO- TYÖSSÄ

Maunula Amira
Ollila Essi
Väyrynen Kaija

Opinnäytetyö
Sosiaali- ja terveysala
Hoitotyön koulutus
Sairaanhoitaja (AMK)

2017

Hyvinvointipalveluiden osaamisala
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja AMK

| | | |
|--------------------------------|---|------------|
| Tekijät | Amira Maunula Essi Ollila Kaija Väyrynen | Vuosi 2017 |
| Ohjaaja | Raija Seppänen | |
| Toimeksiantaja | Sallan terveystieteiden keskuksen Akuutti- ja kuntoutusosasto | |
| Työn nimi | AVH- potilaan varhainen tunnistaminen hoitotyössä | |
| Sivu- ja liitesivumäärä | 41 + 16 | |

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tehdä opas AVH- potilaan varhaisesta tunnistamisesta Sallan terveystieteiden keskuksen Akuutti- ja kuntoutusosaston henkilökunnalle. Oppaan tavoitteina oli kehittää hoitohenkilökunnan osaamista AVH- potilaan varhaisessa tunnistamisessa, parantaa potilaiden hoitoon pääsyä ja kehittää potilasturvallisuutta. Opinnäytetyön tavoitteena oli myös kehittää omaa osaamistamme aivoverenkiertohäiriöpotilaan tunnistamisessa.

Opinnäytetyömme oli toiminnallinen, joka koostui opinnäytetyön raportista sekä Tunnista AVH- oppaasta. Opas sisältää keksimämme PIPOT- pään muistisääntö, muistisääntöä selkeyttäviä kuvia sekä aivoverenkiertohäiriöiden oireita. Avasimme opinnäytetyön raportissa laajemmin teoreettista tietoperustaa, alla mainittujen avainsanojen kautta. Pohdimme opinnäytetyön prosessia ja oppaan laadintaa teorian sekä omien kokemusiemme kautta.

Opinnäytetyömme toimeksiantajana on ollut Sallan terveystieteiden keskuksen Akuutti- ja kuntoutusosasto, joka on perusterveydenhuollon vuodeosasto. Sallassa ei ole pään kuvantamismahdollisuutta eikä resursseja hoitaa akuuttivaiheen aivoverenkiertohäiriöpotilasta. Lisäksi Lapin arktiset olosuhteet ja pitkät etäisyydet viivästyttävät potilaan pääsyä erikoissairaanhoidon piiriin, jonka vuoksi hoitajan on tärkeää osata tunnistaa mahdollisimman nopeasti aivoverenkiertohäiriöpotilas. Olemme tyytyväisiä oppaan sisältöön ja ilmeeseen. Toimeksiantajalta ja henkilökunnalta saatu palaute Tunnista AVH- oppaasta oli hyvää. Opasta kuvailtiin selkeäksi, käytännölliseksi ja hyödylliseksi.

| | |
|---------------|--|
| Avainsanat | aivoverenkiertohäiriö, aivoverenvuoto, aivoinfarkti, aivohalvaus, hoitotyö, hoito-opas, oireet |
| Muita tietoja | Opinnäytetyö sisältää Tunnista AVH- oppaan. |

School of Social Services, Health
and Sport
Degree Programme in Nursing
Bachelor of Health Care

| | | |
|--------------------------|---|-----------|
| Authors | Amira Maunula Essi Ollila Väyrynen Kaija | Year 2017 |
| Supervisor | Raija Seppänen | |
| Commissioned by | Salla Acute and rehabilitation unit | |
| Subject of thesis | Early identification of A Cerebrovascular Disorder Patient in Nursing | |
| Number of pages | 41 + 16 | |

The purpose of this thesis was to make a practical nursing manual to the nursing staff of Salla Acute care and rehabilitation unit regarding early identification of cerebrovascular disorder patients. The aim of the manual was to improve patients' access to care and to improve patient safety. The purpose of the thesis was to also advance our own expertise in early identification of cerebrovascular disorder symptoms in patients.

Our thesis is a practical one. The thesis includes a written report and a pocket model of the 'Identify Cerebrovascular Disease' manual. The manual includes our invention 'HATS-on' memory exercise; pictorial mnemonics, as well as a list of known cerebrovascular disease symptoms. Our thesis hopes to add to an existing base of theoretical knowledge, in accordance to the keywords listed below. Additionally, we reflect on the thesis process itself, and the preparation of the manual, through theory and our own experiences.

This thesis has been commissioned by the Salla Acute care and rehabilitation unit. Currently the department does not have the resources for CAT scanning or to treat the acute phase of patients with cerebrovascular disorders. As the arctic conditions and long distances in Lapland delay patient's access to specialized medical care, it is important for nurses to be able to identify cerebrovascular disorders in patients as quickly as possible. We are satisfied with the content and the appearance of the guide. Feedback from the commissioner and from the nursing staff regarding our 'Identify Cerebrovascular Disease' manual was good. Commissioner described it as clear, practical and useful.

| | |
|-----------------|--|
| Key words | cerebrovascular disorder, cerebral haemorrhage, ischaemic stroke, cerebral stroke, nursing, care instructions, disorders |
| Special remarks | The thesis includes an 'Identify Cerebrovascular Disease' manual |

SISÄLLYS

| | |
|---|----|
| 1 JOHDANTO | 5 |
| 2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET | 7 |
| 3 AIVOVERENKIERTOHAIRIÖPOTILAS | 8 |
| 3.1 Ihminen hoitotieteen keskiössä | 8 |
| 3.1.1 Terveys hoitotieteessä | 9 |
| 3.1.2 Sairaus hoitotieteessä | 9 |
| 3.2 Aivoverenkiertohäiriöt | 10 |
| 3.2.1 Iskeemisten aivoverenkiertohäiriöiden tunnistaminen | 11 |
| 3.2.2 Kaulavaltimon dissekoituman tunnistaminen | 12 |
| 3.2.3 Spontaanit aivoverenvuodot | 12 |
| 4 HOITOTYÖN OSAAMINEN AVH- POTILAAN TUNNISTAMISESSA | 14 |
| 4.1 AVH- potilaan oireiden varhainen tunnistaminen | 14 |
| 4.2 Sairaanhoitajan hoitotyön osaaminen | 18 |
| 4.3 Sairaanhoitajien osaamistarpeet AVH- potilaan tunnistamisessa | 20 |
| 5 AVH- POTILAAN TUNNISTAMISEN TASKUOPAS | 22 |
| 5.1 Tunnista AVH- oppaan alkukartoitus ja suunnittelu | 22 |
| 5.2 Tunnista AVH- oppaan toteutus | 24 |
| 5.3 Tunnista AVH- oppaan arviointi | 26 |
| 6 POHDINTA | 29 |
| 6.1 Opinnäytetyön prosessin arviointi | 29 |
| 6.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus | 31 |
| 6.3 Sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen | 32 |
| 6.4 Kehittämisehdotukset | 33 |
| LÄHTEET | 36 |
| LIITTEET | 42 |

1 JOHDANTO

Aivoverenkiertohäiriö eli AVH on maailman laajuisesti yksi merkittävimmistä kuolemaan johtavista sairauksista. Suomessa uusia aivoverenkiertohäiriöitä ilmenee vuosittain 25 000 henkilöllä, näistä noin 4500 menehtyy ja joka toiselle sairastuneelle jää pysyviä haittoja. Sairastuneista joka neljännes on työnikäinen, jonka vuoksi aivoverenkiertohäiriön vaikutukset työelämään ovat suuret. (Aivoliitto 2017; Hoitoketjuryhmä 2010.) AVH aiheuttaa laadukkaiden elinvuosien menetystä enemmän kuin muut sairaudet ja tämän vuoksi se on yhteiskunnalle erittäin kallis sairaus. AVH:n vuosittaiset kustannukset terveydenhuollolle ovat noin 570 miljoonaa euroa. Akuuttivaiheen hoito on kuitenkin halpaa, koska suurin osa näistä kustannuksista aiheutuu laitoshoidosta, työkyvyn menettämisestä ja avun tarpeesta päivittäisissä toimissa. On laskettu, että AVH-potilaiden vuoksi tarvitaan vuoteen 2020 mennessä 100 uutta vuodeosastoa. (Aivoliitto 2013; Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 397–398; Putaala 2010.)

Aivoverenkiertohäiriöoireita omaava potilas tarvitsee päivystyksellistä hoitoa erikoissairaanhoidossa, jossa on tarvittava laitteisto potilaan tutkimiseen ja AVH-potilaan hoitoon vaadittava osaaminen. AVH oireiden varhainen tunnistaminen ja nopea hoitoon pääsy on tärkeää hoitotulosten ja potilaan selviytymisen kannalta; mitä nopeammin hoito aloitetaan, sen paremmat ovat tulokset. (Hoitoketjuryhmä 2010; Aivoliitto 2017.) Akuutissa vaiheessa yleisimpiä kuolemaan johtaneita syitä ovat kohonnut kallon sisäinen paine ja aivoödeema. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 397, 411). Pohjoisessa potilaiden nopeaan hoitoon pääsyyn tuovat omat haasteensa pitkät etäisyydet ja arktiset elinolosuhteet.

Opinnäytetyömme on suunnattu Sallan terveyskeskuksen Akuutti- ja kuntoutusosaston hoitajille. Opinnäytetyömme käsittelee aikuisen ihmisen aivoverenkiertohäiriöitä. Sallan terveyskeskuksen Akuutti- ja kuntoutusosasto on perusterveydenhuollon osasto, jossa tulee olemaan vuonna 2018 remontin valmistuttua 26 potilaspaikkaa. Osastolla hoidetaan muun muassa geriatriasia ja kirurgisia potilaita, infektio- ja sisätauteja sairastavia sekä sosiaalisin indikaatioin tulleita potilaita. Lisäksi osastolla hoidetaan potilaita, jotka tulevat erikoissairaanhoidosta jat-

kohoitoon, sovittuihin tutkimuksia edeltäviin valmisteluihin, sekä virka-ajan ulkopuolella polikliiniset potilaat esimerkiksi suonensisäinen lääkehoito tai haavanhoito (Sallan terveystieteiden tutkimuskeskuksen Akuutti- ja kuntoutusosasto 2017.)

Opinnäytetyömme tavoitteena on nopeuttaa aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistamista, jotta potilas pääsee mahdollisimman nopeasti hoidon piiriin ja oikeaan hoitopaikkaan. Lähes 30 prosenttia potilaista odottavat jopa tunnin ennen kuin he hakevat itsellensä apua. Valtaosa aivoinfarkti- potilaista jää liuotushoidon ulkopuolelle johtuen hoitoon hakeutumisen tai pääsemisen viivästymisestä. Siinä vaiheessa, kun hoitaja kohtaa aivoverenkiertohäiriöistä kärsivän potilaan, on aikaa oireiden alusta saattanut kulua useita minuutteja, jopa tunteja. Kun hoitaja on tunnistanut potilaan oireet, menee aikaa myös avun saamiseen paikan päälle ja potilaan kuljettamiseen erikoissairaanhoidon päivystykseen, eli aikaikkunan tunninit kuluvat nopeasti ja kuntoutumisennuste heikkenee joka hetki.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyömme tarkoituksena on tehdä opas AVH- potilaan varhaisesta tunnistamisesta Sallan terveyskeskuksen Akuutti- ja kuntoutusosaston henkilökunnalle. Tunnista AVH- oppaassa on muistisääntö aivoverenkiertohäiriöpotilaan nopeaan tunnistamiseen sekä luetteloituna yleisimpiä AVH- oireita. Tarkoituksemme ei ole Sallan terveyskeskuksen Akuutti- ja kuntoutusosastolla olevien hoitokäytänteiden muuttaminen.

Oppaan tavoitteena on kehittää hoitohenkilökunnan osaamista AVH- potilaan varhaisessa tunnistamisessa, parantaa potilaiden hoitoon pääsyä ja kehittää potilasturvallisuutta. Tavoitteena on, että hoitohenkilökunta tunnistaa oireet ja reagoi niihin nopeasti, jotta potilas pääsee viivytyksettä jatkohoidon piiriin. Nopealla tunnistamisella parannettaisiin potilaan ennustetta ja siten myös säästettäisiin hoitokustannuksissa. Haluamme, että opinnäytetyön tuotoksena syntyvä oppaamme on selkeä ja helposti mukana kulkeva. Opinnäytetyön tavoitteena on myös kehittää omaa osaamistamme aivoverenkiertohäiriöpotilaan tunnistamisessa.

3 AIVOVERENKIERTOIHÄIRIÖPOTILAS

3.1 Ihminen hoitotieteen keskiössä

Hoitotieteen tutkimusten keskiössä on ihminen. Ihminen on psyykkinen, fyysinen ja sosiaalinen kokonaisuus, joka elää elämänsä lähtökohtaisesti tällä ajattelutavalla. (Tökkäri 2015, 126.) Ihmiselimitys on kokonaisuus, jossa elimet ja elinjärjestelmät ovat toisistaan riippuvaisia. Mikäli jokin elin ei toimi, ihminen voi sairastua. (Karhumäki, Kärkkäinen, Nieminen, Syrjäkallio- Ylitalo 2014, 8.) Hoitotyössä sairaanhoitaja kohtaa ihmisen sellaisena kuin hän on, kunnioittaen ja tasavertaisena yksilönä (Haho 2014).

Aivot ovat monimutkainen rakenne, joiden terveys on ihmisen hyvinvoinnin edellytys. World Health Organizationin mukaan hyvinvointivaltioiden tautitaakasta kolmannes johtuu aivosairauksista. (Lindsberg & Korkeila 2017.) Aivot ovat tiedon vastaanottava ja tietoa muokkaava elin. Aivoja peittää kolme päällekkäistä kalvoa; kovakalvo, lukinkalvo ja pehmeäkalvo. Lukinkalvon ja pehmeäkalvon välissä on likvorin täyttämä subaraknoidaalitila. Aivojen pääosia ovat isoaiivot, väliaivot, keskiaivot, aivosilta, pikkuaivot ja ydinjatke. (Nienstedt, Hänninen, Arstila & Stig-Eyrik 1993, 516-535.)

Isot aivot ovat jakautuneet vasempaan ja oikeaan aivopuoliskoon, joita yhdistää aivokurkiainen. Isoaivopuoliskot säätelevät vastakkaisen puolen lihasten toimintaa. Useimmiten vasemmassa aivopuoliskossa sijaitsee puhesäätelykeskus ja matemaattinen päättelykyky. Oikea aivopuolisko mahdollistaa visuaalisen hahmottamisen ja musiikin kuuntelemisen ja tuottamisen. Pikkuaivot sijaitsevat isoaivojen alla, takaraivossa. Pikkuaivojen tehtävänä on sovittaa lihasten toimintaa yhteen eli antaa lihaksille toiminta- ja korjauskäskyjä. (Nienstedt ym. 1993, 529-568.)

Aivojen verenkierto tapahtuu kahden kaulavaltimon ja kahden nikamavaltimon kautta. Nikamavaltimot kuljettavat verta isoaivojen takaosaan, pikkuaivoihin ja selkäyttimeen. Kaulavaltimot taas kuljettavat verta isoaivojen etu- ja keskiosiin. Aivot tarvitsevat jatkuvasti glukoosia ja happea, aivoverenkierron pysähtyminen

jopa muutamaksi sekunniksi aiheuttaa ihmiselle tajuttomuuden. (Nienstedt ym. 1993, 221-222.) Aivoverenkierron pysähtyminen voi aiheuttaa aivovauriota ja joutaa jopa kuolemaan (NHS 2015).

3.1.1 Terveys hoitotieteessä

Hoitotieteessä keskitytään ihmisen terveyteen ja siihen vaikuttaviin tekijöihin (Tampereen yliopisto 2010). Florence Nightingale on määritellyt terveyden ihmisen hyvinvoinniksi sekä omien kykyjensä täysipainoiseksi käyttämiseksi (Eriksson ym. 2013, 71). World Health Organization on kuvannut ihmisen terveyden olevan täydellinen fyysinen, psyykkinen ja sosiaalinen hyvinvoinnin tila. Nykypäivänä terveys perustuu menneisyyden tapahtumiin, nykyhetken päätöksiin ja tekoihin, jolla aikuinen ihminen vaikuttaa tulevaisuuden terveyteensä. Sairaanhoidajan työskentely perustuu terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen. Ihmisen terveys on osa laadukasta elämänlaatua kuten myös ne asiat, joilla voidaan edistää terveyttä ja ehkäistä sairauksia. (WHO 2017; Huttunen 2015a; Huttunen 2015b; Leppänen 2011, 19.)

Aivojen terveys on ihmisen toimintakyvyn ja hyvinvoinnin perusta. Aivojen terveys ansaitsee suurta huomiota monestakin syystä, suurin syy on kuitenkin se, että aivot ovat elin, jota ei voi vaihtaa eikä siihen ole olemassa varaosia. Aivojen terveys rakentuu terveellisestä ruoasta, tupakoimattomuudesta, riittävästä unesta, vähäisestä stressitasosta ja vähäisestä alkoholin käytöstä sekä liikunnasta. Myös painon ja verenpaineen pitäminen kurissa vaikuttavat aivoterveuteen. (Aivoliitto 2017b; Aivoliitto 2017c.) Sairaanhoidajan yksi hoitotyön menetelmä on elintapojen ja niiden muutosten ohjaus. Potilasohjauksessa sairaanhoitaja tukee potilaan omien voimavarojen käyttöä ja painottaa terveyden merkityksen ymmärtämistä. (Häkkinen 2013; Ahonen ym. 2012, 34-36.)

3.1.2 Sairaus hoitotieteessä

Eriksson ym. (2013) kuvailee Hoitotiede -teoksessaan sairautta yksilön pyrkimyksenä suojella itseään. Sairautta on myös pidetty normaalista poikkeavana tilana, tunnistettavana häiriönä ihmisen elimistön normaalista tilasta (Huttunen 2015b; Eriksson ym. 2013, 70). Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 1. 2 §

mukaan henkilö joka sairautensa vuoksi käyttää terveydenhuollon palveluita on potilas. Hoitotyössä keskeinen periaate on potilaskeskeisyys, joka tarkoittaa sitä, että potilas saa oikeanlaista hoitoa oikeaan aikaan ja oikeassa paikassa. Potilaskeskeisen aseman hoitotyössä on nostanut esiin Florence Nightingale, joka ei antanut minkään tekosyyn seisoa hänen ja potilaan hoidon välillä. (Hoitotiede 2015, 257-258; Tye 2011; Korvenranta 2010.)

Potilaalla on lain mukaan oikeus laadultaan hyvään hoitoon. Potilas voi myös omalla toiminnallaan ja päätöksillään vaikuttaa omaan terveydenhyvinvointiinsa ja hänellä myöskin on siihen oikeus. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785; Hoitotiede 2015, 257-258; Huttunen 2015a; Huttunen 2015b.) Sairaanhoidajan antamalla terveysneuvonnalla ja ohjauksella on suuri vaikutus potilaaseen, silloin kun hänellä todetaan sairaus, sillä silloin potilaan motivaatio muuttaa omaa toimintaansa on hyvä. Tärkeä osa hoitotyötä on potilaan terveyden edistäminen sairauden eri vaiheissa. (Häkkinen 2013.)

3.2 Aivoverenkiertohäiriöt

Aivoverenkiertohäiriöt eli AVH jaetaan karkeasti iskeemisiin eli paikallisiin aivokudoksen verenkierronpuutteesta johtuviin aivoverenkiertohäiriöihin ja spontaanisiin aivoverenvuotoihin (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 396). Iskeemisiin aivoverenkiertohäiriöihin luetaan ohimenevä kohtaus eli TIA ja aivoaltimon tukkeutumisesta johtuva paikallinen aivokudoksen kuolio eli aivoinfarkti. Aivoinfarktissa hapenpuutteen jatkuessa aivojen hermosoluja tuhoutuu jatkuvasti. Aivoinfarktin hoidon tavoitteena on pelastaa hermosolujen tuhoutuminen ja kuolioitumassa oleva alue. (Atula 2015; Aivoliitto 2013; Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 397-400.)

Spontaanisiin aivoverenvuotoihin luetaan aivokudoksen sisäinen verenvuoto eli ICH ja lukinkalvonalainen verenvuoto eli SAV (Aivoliitto 2013; Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 397-400; Atula 2015). Aivoverenkiertohäiriöissä diagnoosimenetelmänä käytetään kuvantamista, kuten aivojen tietokonetomografiaa ja tarvittaessa magneettikuvasta (Kraft 2016). Lukinkalvonalaisen

verenvuodon vahvassa epäilyssä otetaan likvor- näyte mikäli tietokonetomografia on negatiivinen (Roine & Juvela 2015b; Honkanen 2011).

3.2.1 Iskeemisten aivoverenkiertohäiriöiden tunnistaminen

Iskeemiset aivoverenkiertohäiriöt tunnistaa oireiden nopeasta alkamisesta ja niiden oirekuvan kehittymisestä minuuttien ja tuntien kuluessa. Potilaalla esiintyy toispuolista toisen tai molempien raajojen toimintahäiriötä, puutosoireita, toinen suupieli voi roikkua ja hänellä voi olla huimausta tai sekavuutta. Oirekuvassa ei yleensä ole päänsärkyä. (Atula 2017; Kauhanen 2015.)

Transient ischemic attack (TIA) on lyhytkestoinen iskeeminen aivoverenkiertohäiriö, joka ei aiheuta pysyvää aivokudoksen kuoliota. TIA- kohtauksen oireet ovat aivoinfarktin kaltaisia, mutta ne kestävät yleensä alle tunnin, pääsääntöisesti 2-15 minuuttia. Iskeemisten oireiden kestänyt useamman tunnin on taustalla useimmiten aivoinfarkti. Yksi neljästä TIA- kohtauksen saaneista potilaista ovat myöhemmin saaneet aivoinfarktin. Melkein 10 %:lle potilaista tulee aivoinfarkti viikon sisällä ensimmäisen TIA- kohtauksen jälkeen. TIA voidaan erottaa aivoinfarktista vain aivojen kuvantamistutkimuksella ja se edellyttää päivystyksellistä tutkimusta. (Puolakka 2017; Roine 2016c; Simmons, Cirignap & Gadegbeku 2012.)

Aivoinfarktissa ahtauma tai verihyytymä aiheuttaa johonkin aivovaltimeen tukkeuman, jolloin kyseisen alueen aivokudos on ilman verenkiertoa ja happea. Puutteellinen verenkierron virtaus johtaa aivokudoksen tuhoutumiseen. Useimmiten aivoinfarkti paikantuu aivojen etuverenkierron alueelle. Sen kliiniseen kuvaan kuuluu äkillisesti alkaneet oireet, jotka kehittyvät huippuunsa muutamissa minuuteissa tai tunneissa. Yleensä tunnistettavissa on äkillisesti alkanut toispuolinen raajahalvaus sekä/tai sen puolen tuntohäiriö ja puhehäiriö. (Käypä hoito 2016; Roine 2016a.) Aivoinfarktin muita yleisimpiä oireita ovat puheen ymmärtämisen ja sanojen löytämisen vaikeus, toispuolinen kasvojen halvaus esimerkiksi toisen puolen suupieli roikkuu eikä kohoa, näkövaikeudet, toisen tai molempien silmien näköhäiriöt sekä äkillinen toimintakyvyn häiriö. (National Stroke Association 2017a; Waenerberg 2014.)

Aivoinfarkti voi aiheuttaa samankaltaisia oireita kuin kallonsisäinen aivoverenvuoto. Akuutissa vaiheessa potilas kuuluu aina erikoissairaanhoidon. Aivoinfarktin hoitomuotoja on laskimonsisäinen liuotushoito ja valtimonsisäinen mekaaninen trombektomia. Liuotushoito on aloitettava 4 ½ tunnin sisällä oireiden alkamisesta, mikäli sen aloittamiselle ei ole vasta-aiheita ja oireiden alkamisajankohta on selvillä. Kansainvälisten suositusten mukaisesti trombolyysi eli liuotushoito tulisi aloittaa jo 90 minuutin kuluttua oireiden alkamisesta, eli potilas tulisi kuljettaa sairaalaan ensimmäisen tunnin aikana oireiden alkamisesta. Trombektomia tulee pääsääntöisesti aloittaa 6 tunnin sisällä oireiden alkamisesta, mutta potilas hyötyy hoidosta enemmän, mikäli se toteutetaan 4-5 tunnin sisällä oireiden alkamisesta. (Käypä hoito 2016; Roine 2016a; Wahlgren ym. 2016; Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 398-399.)

3.2.2 Kaulavaltimon dissekoituman tunnistaminen

Kaulavaltimon dissekoituma voidaan tunnistaa siitä, että sairastunut on yleensä nuori henkilö, jolla on oireenaan toispuolinen tykyttävä pääkipu, kaulakipu ja toispuolinen tuntohäiriö, johon yleensä liittyy kasvohermon alahaaran heikkous. Mutta esimerkiksi sisemmän kaulavaltimon tukos voi olla täysin oireeton. (Roine 2016; Roine & Lindsberg 2015.) Kaulavaltimon dissekoituma luetaan aivoverenkierrohäiriöihin. Kaulavaltimon dissekoituma tarkoittaa sitä, että valtimon seinä repeää, jolloin veri pääsee vuotamaan seinämän kerrosten väliin. Tapahtuma voi aiheuttaa verihyytymän muodostumisen suonen seinämän sisälle ja aiheuttaa suonen tukkeutumisen tai muodostaa aneurysman. (Nykopp 2014.) Edellä mainitun tapahtuman vuoksi suurimmalle osalle potilaista syntyy aivoinfarkti, josta kerrottiin tarkemmin luvuissa 3.2 ja 3.2.1. Diagnoosimenetelmänä käytetään CTA-kuvausta, magneettiangiografiaa tai DSA-angiografiaa. (Roine & Lindsberg 2015; Blum & Yaghi 2015.)

3.2.3 Spontaanit aivoverenvuodot

Spontaani aivoverenvuoto tarkoittaa äkillistä tilaa, jossa verisuonen seinämä repeytyy ja veri vuotaa aivokudoksen sisälle tai lukinkalvon alaiseen tilaan. Veren vuotaminen aivokudokseen nostaa ympärillä olevien alueiden painetta, jonka

seurauksena hermokudoksen toiminta häiriintyy (Marinkovic 2015). Verenvuodon vuoksi vuotavan suonon alueella vähenee verenkierto. Lukinkalvonalaisessa aivoverenvuodossa akuuttivaiheen kuolleisuus on suuri, mutta ennusteeseen voidaan vaikuttaa varhaisella hoidolla. (Aivoliitto 2017; Roine 2016b; Atula 2015; Soinne 2015.)

ICH: ssa eli aivokudoksen sisäisessä verenvuodossa neurologiset oireet ovat samankaltaisia kuin aivoinfarktissa ja riippuvat vuodon määrästä ja paikasta. Akuutissa vaiheessa oirekuva on aivoinfarktiin verrattuna useammin etenevä, tyypillistä ICH: lle on myös verenpaineen kohoaminen. Oireena voi myös olla oksentelua ja päänsärkyä, joskus potilas voi kuvata tunteneensa päässä napsahduksen ennen oireiden alkua. Mikäli vuoto sijaitsee pikkuaivoissa voi tuolloin vähä oireisellekin potilaalle tulla äkillisesti tajunnan tason lasku ja hengityspysähdys, tämän vuoksi se on nopeaa hoitoa vaativa hätätila. (Aivoliitto 2017; Roine 2016c; Atula 2015.) ICH- potilaan hoidossa tarkoituksena on rajoittaa kallonsisäisen paineen nousua, turvotusta ja säilyttää aivojen verenkiertoa. Sairaanhoitaja voi omalla toiminnallaan vaikuttaa kallonsisäisen paineen alentamiseen nostamalla potilaan ylävartaloa kohoasentoon, esimerkiksi nostamalla sängyn päätä. (Soinne 2015; Junkkarinen 2014a.)

SAV (subaraknoidaalivuoto) on välitöntä hoitoa tarvitseva tila, jonka hoitokeinona on aivoleikkaus yliopistollisessa sairaalassa. Sen aiheuttajana on aivovaltimoneurysma, joka vuotaa lukinkalvonlaiseen tilaan ja sen sairastumiskeski-ikä on 55- vuotta. Vuodon alkuun voi liittyä kouristuskohtaus. Tyypillisin oire SAV: lle on äkillisesti alkanut voimistuva päänsärky, johon liittyy usein pahoinvointia, valonarkuutta ja niskajäykkyyttä. Toispuolinen halvaus ei kuulu yleensä oireisiin. Tavatessa potilaiden kunto vaihtelee hyväkuntoisesta tajuttomaan. (Jääskeläinen 2016; Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 403.)

4 HOITOTYÖN OSAAMINEN AVH- POTILAAN TUNNISTAMISESSA

4.1 AVH- potilaan oireiden varhainen tunnistaminen

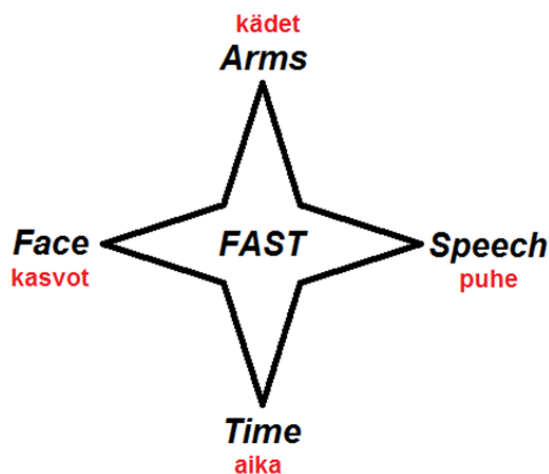
Aivoverenkiertohäiriön varhaisella tunnistamisella voidaan vaikuttaa potilaan ennusteeseen. Nopea hoidon aloitus parantaa potilaan toipumismahdollisuutta ja vähentää uusiutumisriskiä. Ihanne tapauksessa nopea hoitoon pääsy voi vaikuttaa siten, että potilas toipuu täysin vakavasta sairaudesta. Eli mitä nopeammin potilas saa hoitoa, sen paremmat ovat hoitotulokset. Koska AVH voi olla henkeä uhkaava tila, potilas kuuluu akuutissa vaiheessa erikoissairaanhoidon. (Atula 2015; Junkkarinen 2014; Aivoliitto 2013; Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 397-400.)

Aivoverenkiertohäiriöt voivat aiheuttaa kirjavuudeltaan sekä voimakkuudeltaan eritasoisia oireita, jotka voivat olla eteneviä tai ohimeneviä. Sairaanhoidajan on tunnettava tyypillisimmät oireet, jotka viittaavat aivoverenkiertohäiriöön. Tällaisia oireita ovat esimerkiksi toispuolinen raajan heikkous tai tuntopuutos, suupielen roikkuminen, puheen tuottamisen vaikeus, sanojen löytämisen vaikeus, näköhäiriöt sekä potilaalla voi olla vaikeuksia huomioida toisen kehonpuolen toimintakentän ärsykeitä. Aivoverenvuotoihin voi liittyä myös äkillinen, voimakas päänsärky ja oksentelu. Lukinkalvonalaisessa verenvuodossa vuodon alkuun voi liittyä kouristelukohtaus, josta herättyään potilas voi valittaa päänsärkyä. Ohimenevät oireet voivat johtua TIA- kohtauksesta, joka voi enteillä aivoinfarktia. (Aivoliitto 2017; Hietanen 2016; Käypä hoito 2016; Kuisma ym. 2013, 402-403.)

Oireista ei voi päätellä, mikä potilaan tila todellisuudessa on. Oireiden varhainen tunnistaminen lyhentää viivettä monivaiheisessa hoitopolussa, johon tunnistamisen ja avun hälyttämisen lisäksi kuuluu potilaan kuljetus erikoissairaanhoidon, aivoverenkiertohäiriön diagnosointi ja tarvittavan hoidon aloittaminen. Tällä on suuri merkitys potilaan ennusteen kannalta. (Tarnanen, Lindsberg, Sairanen & Tuunainen 2017; Sairaanhoidajat 2014.)

Varhaisen tunnistamisen tukena voi käyttää esimerkiksi englanninkielistä muistisääntöä FAST, joka tulee sanoista kasvot eli *face*, kädet eli *arms*, puhe eli *speech*

ja aika eli *time* (Kuva 1). Muistisääntö johdattelee tarkastelemaan potilaan kasvoja, käsiä, puhetta sekä toimimaan nopeasti mahdollisen aivoverenkiertohäiriöpotilaan auttamiseksi. Aivoverenkiertohäiriössä potilaan toinen suupieli voi roikkua, joka voidaan havaita pyytämällä potilasta irvistämään. Toinen puoli kehosta voi olla lihasvoimaltaan heikompi, mikä voidaan todeta esimerkiksi pyytämällä potilasta nostamaan yläraajat eteensä 90 asteen kulmaan. Heikkous voidaan todeta myös saman puolen alaraajassa, mutta selkeämmin oire näkyy yleensä yläraajoissa. Potilaan puhe voi olla epäselvää tai sanat olla hukassa. Tällöin on tärkeää toimia nopeasti ja hälyttää apua. Mikäli potilaalla on ilmaantunut äkillisesti jokin edellä mainituista oireista, voidaan hänellä epäillä olevan aivoverenkiertohäiriö ja hän tarvitsee kiireesti jatkohoitoa. Apua on hälytettävä myös tilanteissa, joissa on epävarma mahdollisista AVH- oireista. Jokainen minuutti on tärkeää potilaan selviytymisen kannalta. (American Heart Association 2017; Tarnanen, Lindsberg, Sairanen & Tuunainen 2017; SITS 2017; Suomen Punainen Risti 2017; Puolakka, Strbian, Harve, Kuisma & Lindsberg 2016; Kuisma ym. 2013, 408.) Meidän tunnista AVH- oppaamme on saanut ideansa yllä mainitusta FAST- muistisäännöstä.



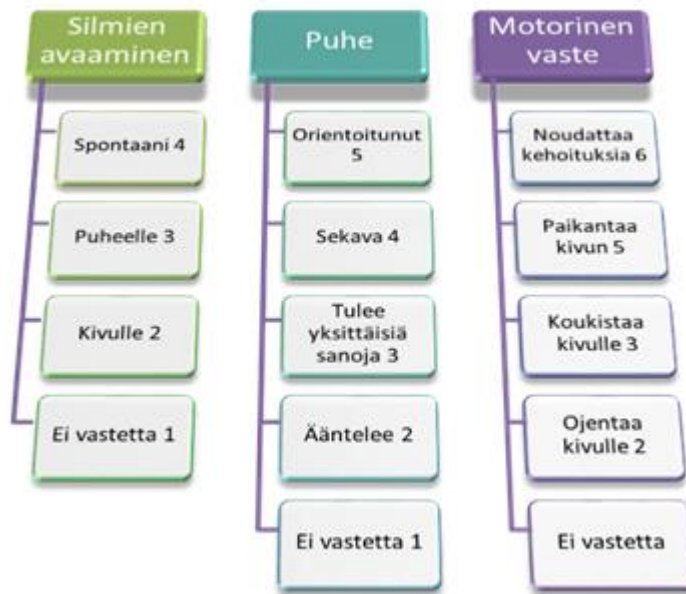
Kuva 1. FAST-muistisääntö.

Akuutissa aivoverenkiertohäiriössä potilaan tajunnantaso ja kognitiivista tilaa tutkitaan yksikertaisilla nopeasti tehtävillä testeillä. Hoitaja tunnistaa häiriöitä puheen tuottamisessa. Potilasta voidaan pyytää toistamaan jokin lause ja samalla hoitaja arvioi puheen selkeyttä sekä onko potilaan puhe normaalia vai onko hänellä sanoja hukassa. Lisäksi potilasta pyydetään irvistämään kasvojen puoliero-

jen tunnistamiseksi. Potilasta pyydetään myös kannattelemaan yläraajojaan, istuen 90 asteen kulmassa tai makuulla 45 asteen kulmassa, näin voidaan havaita yläraajojen puolieroja. Alaraajat voidaan testata yksi kerrallaan painavuutensa vuoksi. Toinen helppo tapa testata puolieroja on laittaa kädet ristiin ja pyytää potilasta puristamaan käsistä, jolloin puristusvoimissa voidaan havaita eroa. Tutkitavan orientaatiota voidaan nopeasti arvioida esimerkiksi kysymällä potilaalta tämän ikää, nykyistä päivämäärää (kuukausi ja vuosi riittävät) tai sijaintia. (Suomen Punainen Risti 2017; Soinila 2014; Liukas & Räisänen 2013; Kuisma ym. 2013, 157; Silfast, Castren, Kurola, Lund & Martikainen 2009, 22.)

Tutkitavan silmistä hoitaja katsoo pupillien kokoa ja valoreaktiota. Laajentunut pupilli, joka ei reagoi valolle on merkki aivojen vauriosta. Pistemäinen pupilli voi johtua sen puolen aivojen iskeemiasta. Hoitaja katsoo kynälampun avulla reagoiko potilaan pupillit valolle sekä kohdistuuko potilaan katse joko vasemmalle tai oikealle. Tämä voi viitata aivoinfarktiin tai laajaan aivoverenvuotoon. (Kuisma ym. 2013, 157; Silfast, Castren, Kurola, Lund & Martikainen 2009, 22.) AVH- potilaalta katsotaan myös verenpaine, joka voi olla korkea. Korkea verenpaine muun muassa kompensoi veritukoksen aiheuttamaa verenkiertovajetta. (Kuisma ym. 2013, 407.)

AVH- potilaalta arvioidaan hänen tajunnantaso käyttämällä GCS- asteikkoa (Kuva 2.) GCS- asteikon maksimipistemäärä on 15 ja minimipistemäärä on 3. Pisteet tulevat silmien avaamisesta, puheen vasteesta ja motorisesta liikevasteesta. Mitä pienempi pistemäärä sen huonompi on tajunnantaso. Glasgow'n kooma- asteikko on alun perin kehitetty päänvammojen arviointiin ja se kuuluu potilaan neurologiseen perustutkimukseen. Motorisen liikevasteen kipuärsyke katsotaan potilaalta esimerkiksi painamalla kynällä kynnen päältä. Kipuärsyke katsotaan vasemmasta ja oikeasta kädestä, koska halvaantuneen puolen heikentynyt tai puuttuva vaste ei kuvaa todellista raajan liikevastetta. (Oksanen & Tolonen 2015; Christensen 2014; Kuisma ym. 2013, 151-153 & 403.)



Kuva 2. Glasgow'n kooma-asteikko.

Tunnistamisen aikana ja sen jälkeenkin apua odotellessa huolehditaan potilaan peruselintoiminnoista ja potilas asetetaan makuuasentoon. Peruselintoimintojen turvaaminen kuuluu AVH: n ensihoitoon. Perustoimintojen turvaamiseen kuuluu hengitysteiden varmistaminen sekä hengityksen ja verenkierron riittävyys. Toinen AVH: n ensihoito on potilaan asettaminen makuuasentoon ja hänen on vältettävä ponnistuksia, millä pyritään turvaamaan lukinkalvonalaisen vuodon uusiutumista, sillä siihen liittyy korkea kuolleisuusprosentti. (Oksanen & Tolonen 2015; Roinne & Juvela 2015a; Christensen 2014; Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 406-407; Ahonen ym. 2012, 356.) Peruselintoimintojen turvaamiseen ja potilaan makuuasentoon laittamiseen viitataan liitteessä 5. ABCDE- muistisääntöä käytetään potilaan tilan systemaattiseen arviointiin. Kirjaimet tulevat sanoista ilmatie eli *airway*, hengitys eli *breathing*, verenkierto eli *circulation*, tajunta eli *disability* sekä potilaan tutkiminen eli *examination*. Hoitaja varmistaa potilaan ilmasteiden avoimuuden, tarkkailee potilaan hengitystä ja verenkiertoa, arvioi potilaan tajuntaa sekä tutkii potilaan mahdollisten vammojen paljastamiseksi hyödyntäen näissä yllä mainittuja keinoja. Muistisääntö on kehitetty vaikeasti loukkaantuneen potilaan ensiarvioon, mutta on helposti käytettävissä myös monessa muussa tilanteessa, kuten aivoverenkiertohäiriöpotilaan peruselintoimintojen arvioinnissa. (Resuscitation Council (UK) 2014-2017.)

4.2 Sairaanhoidajan hoitotyön osaaminen

Sairaanhoidajan hoitotyön osaaminen perustuu hoitotieteeseen. Hoitotyössä sairaanhoidajan osaaminen on näyttöön perustuvaa toimintaa, eli tutkitun tiedon käyttämistä hoitotyössä. Sairaanhoidajan hoitotyö on potilaslähtöistä, eli toiminta lähtee potilaan tarpeista. Sairaanhoidajan osaamisella tarkoitetaan kykyä hallita tiedollisesti ja taidollisesti hoitotyön kokonaisuuksia ja kykyä toimia tietynlaisissa tilanteissa. (Nummelin 2009, 10; Porras 2008.)

Sairaanhoidajan tulee tietää, että aivoverenkiertohäiriöiden oireet voivat alkaa äkillisesti. Oirekuva voi kehittyä jopa muutamien minuuttien tai tuntien kuluessa. Tyypillisimpiä aivoverenkiertohäiriöistä kertovia oireita ovat tajunnan tason laskeminen, jota hoitaja voi arvioida sillä, miten potilas reagoi puheeseen ja kosketukseen, noudattaako kehotuksia, miten hän orientoituu aikaan ja paikkaan sekä reagoiko hän kipuun. Tajunnantason seurannassa apuna voidaan käyttää GCS-pisteytystä, johon jo aiemmin viittasimme. (Salmenperä ym. 2002, 43-44.) Varhaisia oireita voivat olla myös huimaus, päänsärky, pahoinvointi sekä neurologiset puutosoireet, joita ovat mm. toispuolinen raajahalvaus, kasvohermon alahäärän heikkous tai nielemisvaikeudet. Halvaantunut raaja voi olla alussa velto ja se voi muuttua spastiseksi muutamien minuuttien tai vuorokausien kuluessa. Akuutissa vaiheessa myös puheen häiriö eli afasia on yleinen oire. (Oppiportti 2016; Kauhanen.)

Akuuttivaiheessa aivoverenkiertohäiriöt voivat aiheuttaa potilaan elintoiminoissa hengenvaarallisia muutoksia, jotka riippuvat vaurion sijainnista sekä laajuudesta. Akuuttivaiheessa onkin tärkeää osata seurata ja turvata henkeä ylläpitäviä elintoimintoja. AVH- potilaalla saattaa ilmetä hengitysvaikeuksia, jotka voivat johtua mm. aivoverenkiertohäiriön sijainnista, sen etenemisestä, pahoinvoinnista, limaisuudesta tai elintoimintojen häiriintymisestä. Hoitaja seuraa hengitysliikkeitä, hengitystiheyttä, hengitysääniä, ihon väriä, periferian lämpöä, sekä potilaan levottomuutta ja tuskaisuutta. Hapetusarvoa seurataan pulssioksimetrin avulla. Jos potilaalla ilmenee hengitysvaikeuksia, tulee hoitajan osata toimia siinä

tilanteessa. Auttamismenetelmiä tässä tapauksessa ovat hengitysteiden avoimena pitäminen, liman ja oksennuksen imeminen pois hengitysteistä sekä tarpeen mukaan lisähapen antaminen. (Salmenperä, Tuli & Virta 2002, 42-44.)

Verenkierron seuraaminen on myös tärkeää akuuttivaiheessa, koska erilaiset sydän- ja verenkiertoelimistön häiriöt ja rytmihäiriöt ovat tuolloin yleisiä. Tukos voi olla lähtöisin sydäimestä, jolloin kyseessä on kardiogeeninen embolisaatio. Mahdollisuuksien mukaan seurataan potilaan sydämen rytmiä sydänmonitorin avulla. AVH- potilailla esiintyy yleisesti eteisvärinää eli flimmeriä. Jos potilaalla ilmenee rintakipua tai rytmihäiriöitä, otetaan hänestä EKG, jos siihen on mahdollisuus. Tarvittaessa voidaan antaa lisähapetta ja huolehditaan kivun- sekä pahoinvoinnin hoidosta. (Salmenperä ym. 2002, 42-44.)

Aivoverenkiertohäiriöiden alkuvaiheessa esiintyy yleisesti kohonnutta verenpainetta, joka on elimistön suojausmekanismi. Se estää aivoihin syntyneitä infarktiluettia laajenemasta. Tämän vuoksi verenpainetta ei lähdetä alentamaan, kuin vain poikkeustapauksissa. Syynä on se, että aivoverenkierto heikkenee verenpaineen laskiessa. Jotta aivoissa olisi riittävä aivoverenkierto, tulisi systolisen paineen olla yli 90 mmHg. Jos taas potilaalla on aivoverenvuoto, korkea verenpaine altistaa uusintavuodolle. (Salmenperä ym. 2002, 43-44.)

Alkuvaiheessa aivoverenkiertohäiriö saattaa aiheuttaa myös häiriöitä kehon lämmönsäätelyjärjestelmässä. Korkea kehonlämpö pahentaa iskeemistä soluvauriota ja aivoödeemaa eli aivoturvotusta. Tavoitteena olisikin, että kehon lämpötila pysyisi alle 37 C°, koska matala lämpötila suojaa iskemialta. Lämpöä tulisikin seurata ja antaa tarvittaessa parasetamolia, jotta lämpötila pysyisi alle 37 asteessa. Kehon stressireaktiosta kertoo myös verensokeriarvon nousu. Tämä saattaa pahentaa iskeemistä vauriota, sekä lisätä turvotusta iskemia-alueella. On tärkeää muistaa, ettei potilaalle anneta glukoosipitoisia infuusioita. (Salmenperä ym. 2002, 48.)

Sairaanhoitaja voi omalla nopealla ja ammattitaitoisella toiminnallaan siis vaikuttaa potilaan toipumiseen ja kuntoutumiseen. Neljän ja puolen tunnin kuluessa oikeiden alusta aloitetulla liuotushoidolla voidaan huomattavasti parantaa potilaan

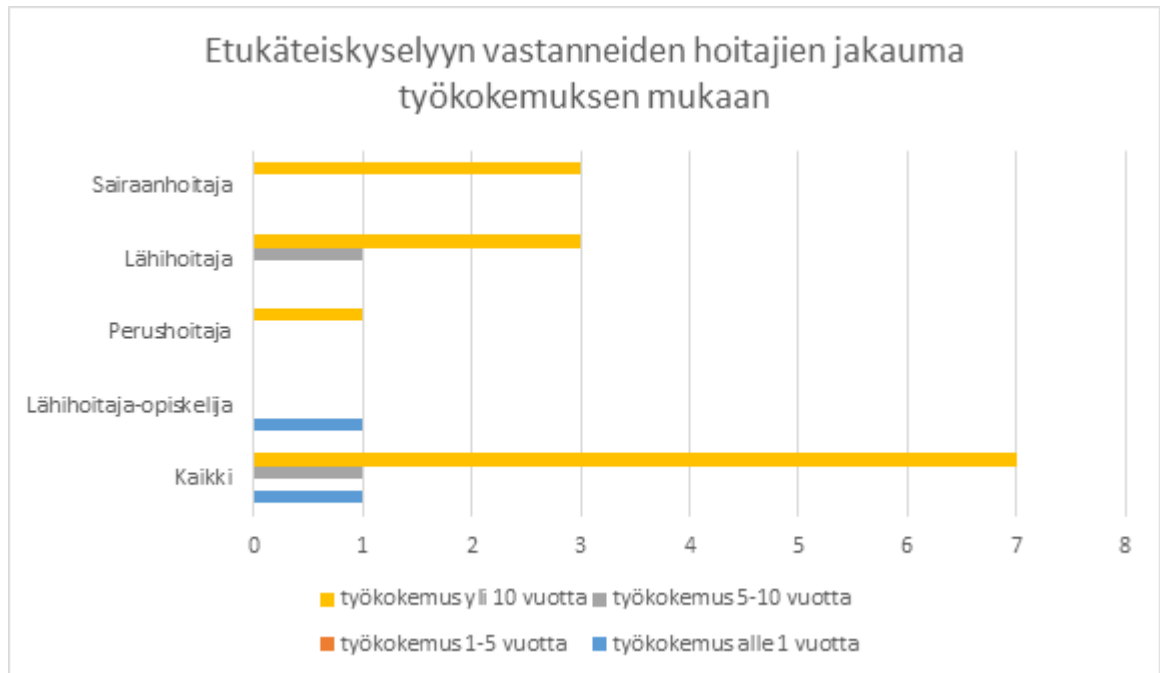
toipumisennustetta karotisalueen aivoinfarktissa. Myös aivoverenvuototapauksissa nopea hoitoon pääsy parantaa potilaan ennustetta. (Oppiportti 2016; Kauhanen.)

Sairaanhoitajan hoitotyön osaamiseen kuuluu myös potilaan ohjaus ja opetus. Onnistunut ohjaus vaikuttaa hoitotyön laatuun ja terveystalouden käyttöön. Hoitotieteessä ohjaus-käsite on määritelty ammatilliseksi prosessiksi, jossa potilas oman elämänsä asiantuntijana ja hoitaja hoitotyön asiantuntijana toimivat tasa-vertaisessa yhteistyössä. (Jaakonsaari 2009, 6-9.) Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992 2. 5 §) mukaan potilaalla on oikeus saada tietoa omasta terveydentilastaan, eri hoitovaihtoehdoista ja niiden vaikutuksista, siten että potilas sen ymmärtää.

Potilaan ohjaus on hoitotyössä auttamismenetelmä, jonka avulla hoitaja tukee potilaan hyvinvointia ja itsenäisyyttä. Potilasohjaus toimii jatkuvana prosessina koko hoitotapahtuman ajan. Potilasohjaus tukee potilaan osallistumista päätöksentekoon, joka lisää potilaan hoitomyöntyvyyttä ja hoitoon sitoutumista. (Jaakonsaari 2009, 6-9.) Potilaalle on kerrottava, että hänellä on aivoverenkiertohäiriö. SAV oireista potilasta pidetään alusta lähtien immobilisoituneena. Potilaan orientoitumista aikaan ja paikkaan on seurattava säännöllisesti. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 410.)

4.3 Sairaanhoitajien osaamistarpeet AVH- potilaan tunnistamisessa

Sallan terveyskeskuksen Akuutti- ja kuntoutusosaston hoitajien osaamista AVH-potilaan varhaisessa tunnistamisessa kartoitettiin etukäteiskyselyillä. Etukäteiskyselyihin vastasi yhdeksän hoitajaa, näistä sairaanhoitajia oli 3, lähihoitajia 4, perushoitajia 1 sekä yksi opiskelija. Kaikilla kyselyyn vastanneilla sairaanhoitajilla oli työkokemusta yli 10 vuotta. Lähihoitajista yhdellä työkokemusta oli 5-10 vuotta, ja lopuilla kolmella yli 10 vuotta. Perushoitajan työkokemus oli yli 10 vuotta (Kuva 3.) Hoitajilla oli eniten tietämystä aivoinfarktin oireiden tunnistamisesta. Aivoverenkiertohäiriöpotilaan tunnistamisessa ei ollut koulutuskohtaisia osaamiseroja.



Kuva 3. Etukäteiskyselyn jakauma.

Etukäteiskyselyvastausten perusteella eniten puutteita hoitajien osaamisessa oli lukinkalvonalaisen vuodon oireiden tunnistamisessa, aivojen anatomiassa sekä liuotushoidon aikaikkunassa. Jotta aivoverenkiertohäiriöpotilaan varhainen tunnistaminen toteutuisi, tulisi hoitajan tietää mitä aivoverenkiertohäiriöt aiheuttavat potilaalle sekä mikä on hoitojen aikaikkuna. Hoitajan tulisi myös tunnistaa lukinkalvonalaisen vuodon oireita, sillä aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuolleisuus on suurin lukinkalvonalaisen vuodon kohdalla.

5 AVH- POTILAAN TUNNISTAMISEN TASKUOPAS

5.1 Tunnista AVH- oppaan alkukartoitus ja suunnittelu

Hyvä opinnäytetyön aihe on sellainen, jonka avulla opiskelija pystyy syventämään omia tietoja ja taitoja. Työelämästä saatu aihe tukee opiskelijan ammatillista kasvua, kehittää opiskelijan taitoja työelämän kehittämisessä sekä luo suhteita työelämään. Usein työnantajilla on jo valmiina opinnäytetyön aiheita, mutta opiskelija voi myös itse rohkeasti ehdottaa omia ideoita opinnäytetyön aiheiksi. (Vilkka & Airaksinen 2003, 16-19.) Päättelyämme aiheen opinnäytetyölle ja saatamme sille toimeksiantajaksi Sallan terveyskeskuksen Akuutti- ja kuntoutusosaston, allekirjoitimme toimeksiantosopimuksen (Liite 1.) Tämän jälkeen lähdimme pohtimaan, miten toteutamme sinne toiminnallisen opinnäytetyömme. Halusimme tehdä toiminnallisesta osuudesta sellaisen, joka auttaisi henkilökuntaa tunnistamaan aivoverenkiertohäiriöpotilaan varhaisessa vaiheessa. Toimeksiantajan mielestä lähestymistapa oli hyvä.

Opinnäytetyötä ja aihetta suunnitellessa on syytä kiinnittää huomioita asioihin, jotka vaikuttavat myönteisesti projektin onnistumiseen. Tällaisia asioita ovat esimerkiksi aiheen kiinnostavuus, aiheen merkitys alalle ja itselle sekä tiedonsaanti valitusta aiheesta. (Kananen 2015, 34-35.) Aihe kiinnosti meitä itseämme kovasti, sillä emme koulussa olleet käyneet aiemmin aivoverenkiertohäiriöistä tarpeeksi. Aivoverenkiertohäiriöiden, erityisesti iskeemisten aivoverenkiertohäiriöiden sekä spontaanien aivoverenvuotojen tunnistamisessa oli meillä puutteita, jonka vuoksi työ kehittää myös omaa osaamistamme tulevana sairaanhoitajina. Aivoverenkiertohäiriön varhaisella tunnistamisella voidaan myös vaikuttaa potilaan selviytymiseen ja elämänlaatuun sekä hoitokustannuksiin.

Toisinaan toimeksi annetussa opinnäytetyössä piilee vaara, että työ laajenee aiottua laajemmaksi (Vilkka ym. 2003, 18). Opinnäytetyön aihe ja rajaukset on hyvä tehdä yhdessä toimeksiantajan kanssa heti alussa niin, että työ saadaan vietyä hallitusti loppuun vaihe vaiheelta (Kananen 2015, 36). Keskustelujen pohjalta ja yhteistyössä toimeksiantajan kanssa päätimme toteuttaa hoitohenkilökunnalle

taskumallisen Tunnista AVH- oppaan aivoverenkiertohäiriöiden tunnistamisen tueksi. Lisäksi suunnitelmaan kuului pitää hoitajille pienimuotoinen koulutustilaisuus, jonka suunnittelimme alustavasti pitävämmme tammikuussa 2017. Koulutustilaisuuden pohjana oli tarkoituksenamme käyttää Power Point -esitystä.

Toiminnallisella opinnäytetyöllä tulee olla jonkinlainen toimintasuunnitelma. Opinnäytetyön idean ja tavoitteiden tulee olla tiedostettuja, harkittuja ja perusteltuja. Toimintasuunnitelman merkitys on, että tekijä jäsentää itselleen mitä on tekemässä. Suunnitelma on hyvä aloittaa kartoittamalla lähtötilanne: kartoittaa idean kohderyhmä ja suunnitellun opinnäytetyön tarpeellisuus kohderyhmässä. Tämän taustakartoituksen pohjalta voi täsmentää lopullisen toiminnallisen opinnäytetyön idean ja tavoitteet. (Vilkkä ym. 2003, 26-27.)

Saadaksemme käsityksen hoitajien tiedoista ja mahdollisesta koulutuksen tarpeesta, haimme tutkimusluvan (Liite 2.) ja suunnittelimme heille etukäteiskyselyn (Liite 3.) Kyselyllä pyrimme kartoittamaan Sallan terveyskeskuksen Akuutti- ja kuntoutusosaston hoitajien tietoperustaa koskien aivoverenkiertohäiriöitä ja niiden tunnistamista. Etukäteiskyselyyn liitimme saatekirjeen, jossa kerroimme, keitä olemme sekä kyselyn tarkoituksen. Kyselyyn sai osallistua nimettömänä ja toivoimme, että siihen osallistuisi jokainen osastolla työskentelevä sairaanhoitaja, perushoitaja, lähihoitaja sekä muut esimerkiksi alan opiskelijat.

Kyselyssä kysyimme aluksi vastaajan koulutusta sekä työkokemuksen pituutta. Perustietojen jälkeen kyselyssä oli viisi (5) monivalintakysymystä aivoverenkiertohäiriöistä. Lisäksi oli vielä kaksi kysymystä, joihin sai vastata vapaamuotoisesti ja lopuksi oli mahdollisuus esittää toiveita liittyen opinnäytetyöhömmme, tulevaan koulutukseen sekä oppaan sisältöön.

5.2 Tunnista AVH- oppaan toteutus

Aiheesta riippuen, yksi osa toiminnallisen opinnäytetyön toteuttamistapaa on selvityksen tekeminen, joka voidaan tehdä esimerkiksi kyselylomakkeella. Kyselyn vastaushalukkuuteen vaikuttavat usein persoonallinen saatekirje, mahdollisimman lyhyt kysely, selkeä ulkonäkö ja ohjeistus sekä se, että avoimia kysymyksiä on vähän. (Kananen 2015, 258-262.) Toiminnallisessa opinnäytetyössä on aina jokin lopullinen tuotos, kuten ohjeistus, kirja/vihko, tietopaketti, portfolio tai tapahtuma (Vilkkä ym. 2003, 51).

Lähdimme toteuttamaan toiminnallista opinnäytetyötämme tekemällä ensiksi etukäteiskyselyn Akuutti- ja kuntoutusosaston hoitohenkilökunnalle. Kokoonnuimme koululle tekemään kyselyä. Kysymyksiä miettiessämme, pohdimme, mitkä kysymykset ovat tarpeellisia ja mitkä eivät. Päätimme, että kyselyssä on oltava aivojen anatomiaan, aivoverenkiertohäiriö-oireisiin ja -hoitoon liittyviä monivalintakysymyksiä sekä omin sanoin vastattavia avoimia kysymyksiä. Jos emme tiedä aivojen anatomiaa, emme esimerkiksi ymmärrä miksi ja missä tilanteessa aivoverenkiertohäiriöepäilyssä kuvataan potilaan kaulasuonet ja otetaan likvor- näyte. Vaikka hoitaja ei itse niitä tee, on hänen hyvä osata selittää asia potilaalle ja potilaan omaisille. Ellei sairaanhoitaja tiedä aivoverenkiertohäiriön oireita, ei hän kykene tunnistamaan mahdollista AVH: ta potilaaltaan. Kyselyn loppuun lisäsimme kohdan, johon sai vapaasti esittää toiveita/odotuksia liittyen opinnäytetyömme sisältöön. Toteutimme kyselyn Word-ohjelmalla ja tulostimme ne paperiversiona jaettaviksi. Kyselyn etusivuksi lisäsimme saatekirjeen, jotta henkilökunta tietää mihin tarkoitukseen kysely on ja ketkä sen tekevät.

Tutkimuksellinen selvitys kuuluu toiminnallisen opinnäytetyön idean tai tuotteen toteutustapaan. Tämä tarkoittaa keinoja, joilla hankitaan materiaali esimerkiksi tapahtuman sisällöksi sekä materiaali oppaan tai ohjeistuksen toteuttamista varten. Yleisin syy käyttää selvitystä toiminnallisessa opinnäytetyössä on, että halutaan toteuttaa esimerkiksi koulutus kohderyhmälähtöisesti. (Vilkkä ym. 2003, 56-57.)

Ennen etukäteiskyselyiden toimittamista toimeksiantajalta pyydettiin tutkimuslupa. Luvan myöntämisen jälkeen, eli helmikuussa, toimitimme kyselyt toimeksiantajalle. Vastausajaksi sovimme kaksi viikkoa. Koulutuspäivä sovittiin toimeksiantajan kanssa pidettäväksi 1.3.2017 klo 13-14, jolloin osastolla oli osastotunti.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä lähtökohtana ei ole vastausten vertailukelpoisuus vaan se, että vastaukset antavat suuntaa tulevan tuotteen sisällölle. Vaikka kerätty aineisto ei ole tilastollisesti merkittävää, on aineisto kuitenkin analysoitava. (Vilka ym. 2003, 61-62.) Saatuamme kyselyt takaisin helmikuussa lasimme vastauksien määrän, mitä ammattia vastaaja edusti ja lopuksi analysoimme kyselyn tulokset. Tulosten pohjalta lähdimme suunnittelemaan koulutustilaisuutta. Kokoonnuimme jälleen koululle, jossa yhdessä toteutimme Power Point -esityksen (Liite 4.) sekä alustavan raakaversiion oppaastamme.

Power Point -esitys koostuu yhteensä 11 diasta. Käymme niissä läpi tilastotietoa AVH: sta, aivojen verenkiertoa, iskeemisiä ja spontaaneja aivoverenkiertohäiriötä sekä AVH- potilaan hoitoa ja varhaista tunnistamista. Hyväksytimme koulutusmateriaalin opinnäytetyötämme ohjaavalla opettajalla, Raija Seppäsellä, ennen koulutusta.

Koulutustilaisuuden alussa esittelimme itsemme. Laatimamme Power Point -esityksen avulla avasimme ja perustelimme, tilastotietoa hyödyntäen, ensin miksi AVH- potilaan varhainen tunnistaminen on tärkeää. Kerroimme diojen avulla, mitä aivoverenkierron pysähtyminen tekee aivoille ja potilaalle. Halusimme kerata hoitajille, mikä on aivojen tehtävä ja mitä seuraa, kun aivoverenkierto pysähtyy edes hetkellisesti. Mielestämme diat ja sen ympärille rakentunut koulutustilaisuus auttaa sairaanhoitajaa tiedostamaan, *miksi* potilaan kannalta on tärkeää tunnistaa AVH- potilas varhain.

Tämän jälkeen kuvailimme AVH: n oireita, sillä akuutista aivoverenkiertohäiriöstä kärsivä potilas tunnistetaan oireiden pohjalta. Oireista kerroimme esimerkiksi, miten tunnistaa toispuolinen raajaheikkous tai puheen häiriöt. Kuvailimme, miten hoitaja voi havaita mahdollisen AVH: n jos oireet eivät ole selkeitä. Kävimme läpi

tilannetta, jossa kohdataan kovaa päänsärkyä valittava potilas. Kerroimme asioita, joita potilaasta pyritään selvittämään havainnoimalla ja haastatteleamalla potilasta, esimerkiksi kysymällä potilaalta miten oireet ovat alkaneet, mikäli potilas on hereillä ja tajuissaan. Ensitietojen (nopea oireiden kartoitus, mahdollinen haastattelu, nopeat testit) pohjalta hoitaja voi päätellä onko kyseessä mahdollisesti aivoverenkiertohäiriö ja aloittaa välittömät toimet, joita ovat peruselintoimintojen turvaaminen, potilaan immobilisointi sekä avun hälyttäminen viiveettä. Avasimme erikseen iskeemiset aivoverenkiertohäiriöt ja spontaanit aivoverenvuodot. Tietämällä, mitä tarkoittaa iskeeminen ohimenevä AVH eli TIA, iskeeminen aivoinfarkti, aivokudoksen sisäinen verenvuoto ja lukinkalvonalainen verenvuoto, hoitaja osaa tehdä tarkentavia kysymyksiä ja huomioita, jotka auttavat häntä AVH- potilaan tunnistamisessa. Avasimme hoitajille Power Point -esityksessä käyttämiämme termejä.

Suunnittelimme lisäksi alustavan version AVH- potilaan tunnistamisoppaasta. Hoito-oppaan sisältöön saimme inspiraatiota englanninkielisestä *Act FAST*-muistisäännöstä. FAST oli mielestämme selkeä muistisääntö aivoverenkiertohäiriöpotilaan varhaisessa tunnistamisessa. Halusimme itse tehdä hoito-oppaan samalla idealla, mutta halusimme käyttää itse keksimäämme muistisääntöä, joka silti olisi selkeä ja helposti muistettava. Päädyimme tekemään PIPOT- päähän hoito-opasta, eli mietintä-pipo päähän, miten tunnistaa aivoverenkiertohäiriöpotilas. PIPOT tulee suomen kielen sanoista puhe, irvistys, puolierot, orientaatio ja toiminta. Lopulta meillä oli kasassa raakaversio taskumallisesta, kaksipuolisesta oppaasta.

5.3 Tunnista AVH- oppaan arviointi

Pidimme suunnittelemamme koulutuksen sovitusti 1.3.2017. Koulutukseen osallistui osastonhoitaja ja muutama hoitohenkilökunnan jäsen sekä kaksi lähihoitajaopiskelijaa. Ennen koulutuspäivää olimme tehneet Power Point -esityksen aivoverenkiertohäiriöiden tunnistamisesta. Power Point -esitystä laatiessa huomioimme etukäteiskyselyiden vastaukset, joihin vastasi yhdeksän hoitajaa. Jotta hoitaja kykenee tunnistamaan aivoverenkiertohäiriöpotilaan, on hänen tiedettävä miksi aivoverenkiertohäiriöpotilas pitää tunnistaa mahdollisimman varhain ja mitä

oireita AVH voi aiheuttaa potilaassa. Tämän vuoksi koulutuksessa kävimme läpi aivoverenkiertohäiriötilan tunnistamista ja hoitajan käytössä olevia menetelmiä (esimerkiksi potilaalle tehtävät lyhyet testit ja tutkimukset). Koulutuksessa tarkas- telimme lyhyesti aivojen verenkiertoa, kuvailimme aivoverenkiertohäiriöpotilaan oireita sekä kerroimme AVH- potilaan akuuttivaiheen hoidosta.

Koulutustilaisuuden alussa esittelimme itsemme ja kerroimme, että teemme opin- näytetyön aivoverenkiertohäiriön varhaisesta tunnistamisesta. Kerroimme, että olemme suunnitelleet Tunnista AVH -oppaan heidän työpaikalleen ja tehneet Po- wer Point -esityksen heidän etukäteiskyselyvastaustensa perusteella. Terveys- keskuksessa ei valitettavasti ollut mahdollisuutta Power Point -esityksen näyttä- miseen henkilökunnalle. Tulostimme esityksemme tueksi pari paperista versiota henkilökunnan katseltaviksi koulutuksen aikana. Koulutus meni edellä mainitusta puutteesta huolimatta hyvin.

Koulutukseen osallistujat saivat kysyä koulutuksen kuluessa tarvittaessa tarken- nuksia ja ottivat välillä osaa keskusteluun. Koulutuksen jälkeen esittelimme raa- kaversion taskumallisesta Tunnista AHV -oppaastamme. Opas oli tuolloin vielä vain paperinen, mustavalkoinen, laminoimaton versio ja siinä oli netistä etsityt kuvat. Kerroimme mistä idea oppaaseen lähti sekä mistä PIPOT-muistisääntö tu- lee. Lisäksi pyysimme saada oppaasta saman tien rehellistä suullista palautetta, jotta voimme toteuttaa molempia osapuolia tyydyttävän version. Jätimme Akuutti- ja kuntoutusosaston kahvihuoneen pöydälle yhden tulostetun raakaversion op- paastamme, jonka tarkoituksena oli saada mielipiteitä myös hoitajilta, jotka eivät voineet osallistua koulutukseemme tuolloin. Sovimme, että palautetta voi antaa sähköpostitse, jos mieleen tulee lisää parannusehdotuksia. Samalla sovimme toi- sen samanlaisen koulutuskäynnin toteutettavaksi toukokuulla.

Kohderyhmältä on hyvä pyytää palautetta, esimerkiksi kommentteja tapahtuman onnistumisesta, oppaan käytettävyydestä, työn visuaalisesta ilmeestä tai luotet- tavuudesta. Opinnäytetyön tulee olla kohderyhmälle merkittävä ja ammatillisesti kiinnostava. (Vilkkä ym.2003, 158.) Hoito-opas oli kaikkien mielestä selkeä. Pa- lautetta tuli ainoastaan hoito-oppaan koosta. Hoitajien toive oli, että opas olisi

kokonaisuudessaan pienempi, juurikin hyvin taskuun tai kynätaskuun sopiva. Lisäksi he painottivat, että opas tulisi olla laminoitu kestävyuden lisäämiseksi, kuten tarkoituksemme olikin. Kaksipuolisuus oli heidän mielestä hyvä asia. Koulutuspäivän lopuksi pyysimme hoitajia täyttämään uudelleen etukäteiskyselyt, jotta voimme verrata koulutuspäivän hyödyllisyyttä.

Teimme toiveiden mukaiset muutokset oppaaseen koulutuspäivän jälkeen, eli pienensimme kokoa, jossa käytimme hoitajan kynätaskua mittarina sekä korvasimme alkuperäisessä, hoitajille ja toimeksiantajalle esitetyssä versiossa olleet kuvat itse piirtämällä kuvilla. Nämä kuvat piirsi yksi opinnäytetyön tekijöistä Kaija Väyrynen. Idea itse piirrettyihin kuviin tuli koulutustilaisuuden jälkeen, koska halusimme että opas olisi mahdollisimman ainutkertainen. Oppaaseen valitut kuvat on pyritty tekemään mahdollisimman selkeiksi, koska kuvien tarkoitus on selkeyttää opasta. Lisäksi myöhemmin halusimme selkeyttää opasta entisestään, joten päädyimme tekemään oppaasta taitettavan haitarimallisen, edelleen pieneen kynätaskuun mahtuvan version, jossa avatessa kaikki tekstit ja kuvat näkyvät yhdellä sivulla. Uusi versio oli mielestämme entistä selkeämpi ja siinä oli tarkempia ohjeita, jotka helpottavat sairaanhoitajaa tunnistamaan AVH- potilaan. Uudemman version oppaasta lähetimme toimeksiantajan edustajalle eli Sallan terveyskeskuksen Akuutti- ja kuntoutusosaston osastonhoitajalle, jonka kanssa olemme tehneet opinnäytetyön ajan yhteistyötä. Hänen mielestään opas oli hyvä. Näytimme uusinta versiota oppaastamme myös kahdelle erikoislääkärille, joista toinen oli akuuttihoiton lääkäri. Myös heidän mielestään opas oli hyvä ja selkeä. Valmis, viimeistelty *Tunnista AVH* -opas on opinnäytetyön liitteenä (Liite 5.)

6 POHDINTA

6.1 Opinnäytetyön prosessin arviointi

Meille kaikille kolmelle oli heti opinnäytetyöprosessin alussa selvää, että haluamme tehdä toiminnallisen opinnäytetyön. Mielestämme toiminnallinen työ oli mielekkäämpi toteuttaa, kuin tutkimuksellinen työ. Aihetta valitessa mielesämme oli, että haluaisimme toteuttaa jonkinlaisen hoito-oppaan hoitohenkilökunnalle. Mietimme omia mielenkiinnon kohteitamme sekä pohdimme, mille olisi tarvetta ja missä. Aivoriivessä pyörittelimme ajatusta pitkistä välimatkoista, sairauksista ja niiden tunnistamisesta. Tämän pohdinnan tuotoksena syntyi idea aivoverenkiertohäiriöiden varhaisesta tunnistamisesta. Essi työskenteli tuolloin Sallan terveyskeskuksen Akuutti- ja kuntoutusosastolla, joten päätimme ehdottaa sinne hoito-oppaan tekoa. Siellä ideallemme koettiin olevan tarve, joten saimme toimeksiantajan työllemme. Koska Salla sijaitsee noin 150 kilometrin päässä Rovaniemeltä ja erikoissairaanhoidosta, myös ideamme kriteerit täytyivät.

Opinnäytetyöprosessimme on ollut ajoittain haastava, mutta kuitenkin erittäin antoisaa ja mielenkiintoinen kokemus. Prosessin aikana olemme kokeneet sen, kuinka tärkeää aikatauluttaminen on työn etenemisen kannalta. Aikataulua suunnitellessa olemme joutuneet ottamaan huomioon monta tekijää, kuten työt, opiskeluun liittyvät työharjoittelut ja muun elämän yhteen sovittamisen. Näiden teki-
joiden vuoksi suunniteltu aikataulu ei pitänyt, vaan jouduimme siirtämään valmiin työn esitystä kuukaudella. Pyrimme tämän viivästyksen jälkeen selkeästi jakamaan töitä ja asetimme yhdessä selvät aikarajat ja päämäärät, koska minkäkin osion täytyy olla valmiina. Yhteydenpito toimeksiantajan kanssa on toiminut kasvotusten tapaamisissa ja koulutustilaisuudessa, lisäksi sähköpostitse sekä puhelimitse.

Toiminnalliseen opinnäytetyöhömmme kuuluu siis hoito-oppaan toteutus sekä etukäteiskyselyjen pohjalta suunniteltu pienimuotoinen koulutustilaisuus. Hoito-opasta suunnitellessamme tärkeintä meille oli, että opas on selkeä ja hoitajan taskuun sopiva, jotta se kulkisi tarkoituksemme mukaisesti hoitajan mukana työssä. Halusimme oppaasta ainutlaatuisen, joten keksimme pohjoiseen sopivan

PIPOT-päähän muistisäännön sekä piirsimme itse oireita selventävät kuvat. Hoito-oppaan suunnitteluun emme kysyneet apua opettajilta, vaan suunnitelimme ja toteutimme sen itsenäisesti. Kysyimme kuitenkin mielipiteitä hoitajina ja lääkäreinä työskenteleviltä ystäviltä, joilta saamamme palaute oli positiivista. Olemme tyytyväisiä opinnäytetyöprosessin aikana syntyneeseen tuotokseen eli aivoverenkiertohäiriöpotilaan varhaisen tunnistamisen hoito-oppaaseen. Oppaan lisäksi pidimme koulutustilaisuuden henkilökunnalle, jonka suunnitelimme etukä-teiskyselyistä saamiemme tietojen pohjalta. Koulutusta suunnitellessamme otimme huomioon kyselyissä esiin nousseet tiedon puutteet. Koulutuksen toteutimme Power Point -esityksenä, mutta valitettavasti toimeksiantajan tiloissa ei ollut mahdollisuutta sen näyttämiseen. Koulutuksemme sujui kuitenkin tästä huolimatta hyvin.

Kävimme pitämässä koulutustilaisuuden ja esittelemässä raaka version hoito-oppaasta Sallan terveystieteiden keskuksen Akuutti- ja kuntoutusosaston osastotunnilla 1.3.2017 klo 13-14. Tilaisuuteen osallistui hoitajia, opiskelijoita sekä toimeksiantajan edustaja, osastonhoitaja Merja Kunnari. Saamamme palaute koulutuksesta sekä oppaasta oli positiivista. Keksimämme muistisääntö sekä selkeät kuvat saivat innostuneen vastaanoton. Hoitajat kokivat, että hoito-opas tulee tarpeeseen, sillä he myönsivät, että aivoverenkiertohäiriöiden oireiden tunnistamisessa on puutteita. Valitettavasti sopimamme toinen koulutustilaisuus peruuntui touko-kuulta sairastapauksen vuoksi, joten koulutustilaisuus siirrettiin pidettäväksi ke-säkuussa 2017. Toisen samanlaisen koulutustilaisuuden tarkoitus oli tavoittaa mahdollisimman monta hoitajaa Sallan terveystieteiden keskuksen Akuutti- ja kuntoutus-osastolla.

Opinnäytetyöprosessi on kasvattanut meitä jokaista ammatillisesti. Työtä tehdes-sämme oma tietous aivoverenkiertohäiriöistä ja niiden tunnistamisesta on vahvistunut. Tätä kasvanutta tietoa voimme jakaa kollegoillemme tulevissa työpai-koissamme ja näin varmistaa sen, että työllä on ollut todellista hyötyä. Myös Sal-lan terveystieteiden keskuksen Akuutti- ja kuntoutusosaston henkilökunnalta saamamme palautteen mukaan tuottamamme *Tunnista AVH-* opas ja koulutus ovat olleet hyödyllisiä ja ne ovat vahvistaneet heidän ammattitaitoaan.

6.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön eettisiä periaatteita ovat rehellisyys, itsemääräämisoikeus ja sen kunnioittaminen, yksityisyys, tietosuoja ja vahingoittamisen välttäminen (Tenk 2012). Hoitotieteessä eettisyys tarkoittaa tieteellisen tutkimuksen vapautta, tieteen eettisyyttä ja tutkijan eettistä herkkyyttä ja tulosten soveltamista käytäntöön tutkimusprosessin aikana. Eettisyydessä kiinnitetään huomioita tutkimusaineiston keruun yhteydessä, milloin tutkittavan on huolehdittava, että tutkittavien kunnioitus on taattu. (Eriksson ym. 2013, 25-27.) Ennen hoito-oppaan tekoa sekä koulutustilaisuutta, toimitimme henkilökunnalle etukäteiskyselyn, jolla pyrimme selvittämään henkilökunnan sen hetkistä tietoutta aivoverenkiertohäiriöistä ja niiden tunnistamisesta. Eettisiä periaatteita ajatellen kyselyn mukana oli saatekirje, jossa kävi ilmi kyselyn tarkoitus, ketkä kyselyn tekevät sekä se, että kyselyyn vastataan nimettömänä.

Opinnäytetyön tutkimustulosten pitää olla luotettavia, vaikka tutkimusprosessi on altis tiedostamattomille ja tietoisille virheille. Esimerkiksi kyselyihin vastaajat voivat käsittää kysymykset eri tavoin, kuin tekijät ovat ajatelleet, mutta tekijä itse tulkitsee vastaukset oman alkuperäisen ajattelu tyylinsä mukaisesti. Tuolloin tuloksia ei voida pitää luotettavina. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2013, 231-232; Kananen 2015, 337-339.) Luotettavuudesta olemme huolehtineet käyttämällä työssämme luotettavia kotimaisia, sekä ulkomaisia lähteitä. Lisäksi ulkomaiset lähteet ja niistä saamamme sisältö opinnäytetyöhön on kaksoistarkastettu tekijöiden kesken, jotta teksti vastaa lähdeä. Olemme käyttäneet lähteitä monipuolisesti.

Ennen opinnäytetyön tekoa perehdyimme teorian tietoon ja selvitimme minkälaisia haasteita aivoverenkiertohäiriöt tuovat yhteiskunnalle. Opinnäytetyössä käytimme Lapin Ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeita ja lähdeviitemallia. Lähteistä voi tarkistaa tiedon alkuperäisyyden. Opinnäytetyö tarkastettiin myös sähköisellä Urkund- plagiointinestojärjestelmällä. Tunnista AVH- oppaan sisällön tarkisti kaksi erikoislääkärinä sekä toimeksiantajan edustaja. Olemme luettaneet opasta hoitotyön asiantuntijoilla, joka lisää oppaan luotettavuutta.

6.3 Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen

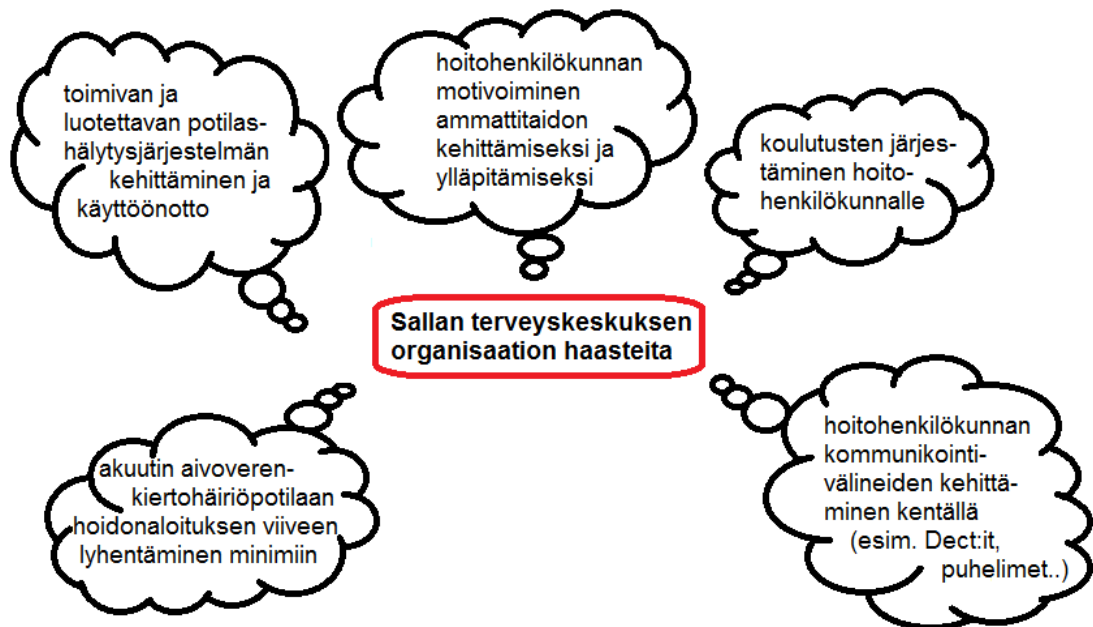
Hoitoala on tällä hetkellä muutosten alaisuudessa, ihmisten elinikä on nousussa sekä teknologian kehittyessä myös ihmisten tietous on kasvussa. Tulevaisuudessa sairaanhoidajan työnkuva tulee muuttumaan sekä siihen tulee kuulumaan enemmän itsenäisiä päätöksentekoa ja potilaiden tukemista omahoidon toteuttamisessa (Sairaanhoidajat 2016). Sairaanhoidajan työnkuva laajenee ja muuttuu enemmän hektisemmäksi sekä työn vaativuus tulee kasvamaan. Työelämän uudistukset ja nopeat muutokset vaativat sairaanhoidajalta jatkuvaa oman ammatillisen osaamisen kehittämistä ja kouluttautumista. Oman ammatillisen osaamisen kehittäminen myös vähentää työttömyyden riskiä sekä tukee työelämässä viihtymistä ja jaksamista. (Eloranta & Virkki 2012, 3-60.)

Opinnäytetyöprosessi on vaatinut laaja-alaista perehtymistä opinnäytetyön aiheeseen, hoitajien osaamiseen sekä saanut pohtimaan omaa osaamista. Opinnäytetyöprosessin aikana olemme kehittyneet itsenäisessä päätöksen teossa. Lisäksi olemme syventäneet näyttöön perustuvan tiedon käyttöä sekä oppineet tiedon haun rajaamista ja harkittua käyttöä liittyen opinnäytetyön aiheeseen. Opinnäytetyön tekeminen ryhmässä on kehittänyt muun muassa yhteistyöosaamista ja ryhmätyöskentelytaitoja. Ryhmätyönä tuotettu opinnäytetyö on opettanut toisen mielipiteiden huomioimista ja kompromissien tekoa, sillä asioita voidaan tarkastella eri näkökulmista. Kuluneen lukuvuoden aikana olemme kasvaneet yksilöinä ja hoitotyön ammattilaisina. Ajoittain yhteistyö oli haastavaa välimatkojen ja näkemuserojen vuoksi, mutta opimme keskustelemaan ongelmista rakentavasti ja toista kunnioittaen.

Ideointivaiheessa pohdimme, miten opinnäytetyöprosessi tulee vahvistamaan omaa ammatillista osaamista. Kuluneiden kuukausien aikana olemme saaneet huomata, kuinka opinnäytetyöprosessi on antanut erityisesti uuden näkemyksen oman ammatillisen osaamisen ylläpitämisen ja kehittämisen tärkeydestä. Perehtyminen aivoverenkiertohäiriöpotilaan varhaiseen tunnistamiseen on antanut valmiuksia tunnistaa tulevassa ammatissa aivoverenkiertohäiriöpotilas, auttanut ymmärtämään AVH-potilaan varhaisen tunnistamisen merkityksen niin yksilön, yhteisön kuin yhteiskunnan tasolla.

6.4 Kehittämisehdotukset

Nykypäivänä hoitajien osaamisvaatimukset kasvavat niin perusterveydenhuollossa kuin erikoissairaanhoidossa eri aloilla. Sallan terveyskeskuksen Akuutti- ja kuntoutusosaston hoitohenkilökunnalla tulee olla laaja ammattiosaaminen potilaan kokonaisvaltaisen hoidon hallitsemiseksi. AVH on yksi Suomen merkittävimmistä aivosairauksista, joka aiheuttaa vuosittain suuret kustannukset yhteiskunnalle. Työn alussa totesimme, että akuuttivaiheen hoito tulee halvemmaksi. Akuuttivaiheen hoidossa tärkeää on potilaan varhainen tunnistaminen ja tarvitsemaansa erikoissairaanhoidon saattaminen.



Kuva 4. Haasteita Sallan terveyskeskuksen Akuutti- ja kuntoutusosastolla

Sallan terveyskeskuksen Akuutti- ja kuntoutusosaston hoitohenkilökunnan ammattiosaamisen kehittämiseksi ja ylläpitämiseksi AVH- potilaan varhaisessa tunnistamisessa esitämme opinnäytetyön tuotoksena syntyvän oppaan käyttöönottoa arkityöhön. Oppaan tarkoituksena on toimia hoitajan tukena tunnistessaan ensimmäisiä AVH- oireita. Ammatillista osaamista tukee myös erilaiset koulutukset, esimerkiksi oppaan ohella järjestämämme koulutustilaisuus Akuutti- ja kuntoutusosastolle AVH- potilaan varhaisesta tunnistamisesta. Opinnäytetyössä teimme etukäteiskyselyn, joka osoitti työmme olevan tärkeä tietojen kertaus osaston hoitohenkilökunnalle. (Kuva 4.) Tulevaisuudessa näemme tarpeellisena

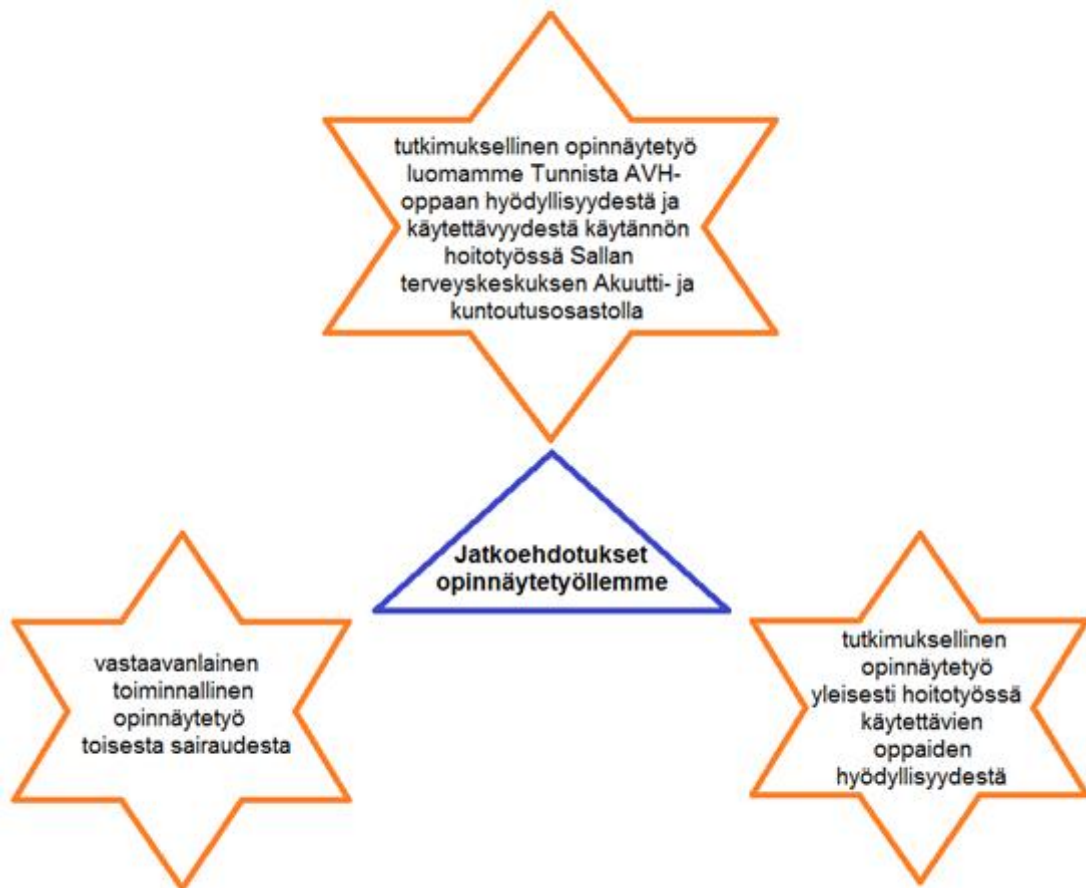
eri koulutustilaisuuksien järjestämisen, jolloin henkilökunnalla on mahdollisuus päivittää osaamistaan ajantasaisen tiedon mukaan sekä syventää omaa asiantuntijuuttaan. Sallan terveyskeskuksen johdon haasteena on saada hoitohenkilökunta kiinnostumaan ja osallistumaan koulutuksiin mielenkiinnolla sekä haastaa työntekijät kehittämään omaan osaamistaan.

Kun hoitaja tunnistaa osastolla potilaan, jolla on aivoverenkiertohäiriön oireita, hän hakee vuoron vastaavan sairaanhoitajan potilaan luo arvioimaan potilaan kliinisiä oireita sekä niiden kiireellisyyttä. Virka-aikana vuoron vastaava sairaanhoitaja hälyttää osaston kiertävän tai terveyskeskuksen päivystävän lääkärin arvioimaan tilannetta. Lääkäri kirjoittaa potilaalle lähetteen erikoissairaanhoidon, mikäli toteaa potilaan tarvitsevan jatkohoittoa, jonka jälkeen potilaalle hälytetään ambulanssi. Virka-ajan ulkopuolella yleensä vuoron vastaava sairaanhoitaja soittaa ambulanssin, sillä hoitajien puhelimia osastolla on vain kaksi ja nämä ovat vuoron vastaavilla sairaanhoitajilla. Niinpä yhtenä käytännön kehittämissuositukseksi ehdotamme hoitajien puhelimien lisäämistä siten, että myös kentällä työskentelevillä lähi-/perushoitajilla olisi mahdollisuus soittaa lisäapua tai hätäpuhelu poistumatta potilaan luota.

Osastolla on jokaisella potilaspaikalla "hoitajakello", jolla potilas voi kutsua hoitajaa. Hoitajakutsu näkyy käytävällä ja hoitajien kanslian tietokoneella sekä dect-puhelimeissa, joita osastolla on käytössä kaksi. Kutsusta näkee huoneen numeron ja potilaspaikan, josta kutsu on painettu. Yhtenä kehittämissuositukseksi esitämme tulevaisuudessa hoitajakellojen kehittämistä siten, että tavallisen hoitajakutsun lisäksi huoneista pystyttäisiin lähettämään lisäapu- ja hätäapu -kutsut. Näin kiireellistä lisäapua tarvitsevat tilanteet huomattaisiin/kuultaisiin ja niihin myös reagoitaisiin nopeammin. Tällä hetkellä elvytys- ja muissa kiireellistä apua vaativissa tilanteissa apua voidaan pyytää vain hoitajakutsua painaen, työkaveria huutaen tai itse apua hakien, jolloin viivettä avun saamisessa esiintyy ja potilasturvallisuus voi vaarantua.

Dect- puhelimia ollessa vain kaksi koko talossa, yksi molemmissa hoitoryhmissä, kommunikaatio hoitajien välillä tapahtuu pääasiallisesti vain suullisesti tai vuoron

vastaavien sairaanhoitajien soittaessa puhelimesta toiseen. Kehittämisehdotuksena esitämme dect-puhelimien lisäämistä siten, että kentällä olevat hoitajat voivat tarvittaessa kommunikoida näiden välityksellä lisääpua pyytääkseen. Näin myös hoitajakutsuihin pystyttäisiin vastaamaan yhä lyhyemmillä viiveillä, kun tämä ei olisi vain yhden dect-puhelimen ja käytävän ilmoitusvalon varassa. Jatkoehdotuksena tähän esitämme hoitajille järjestettävää koulutusta dect-puhelimien käytöstä monipuolisena apuvälineenä. Oman lisähaasteensa tälle kaikelle luo parhaillaan pala palalta etenevä remontti, jonka aikana hoitajakellojen hälytysvarmuus ja aiemmin sovitut, totut käytännöt voivat vaihdella useasti.



Kuva 5. Opinnäytetyön jatkoehdotuksia

Jatkona tälle opinnäytetyölle ehdotamme (Kuva 5.) tutkimuksellista opinnäytetyötä *Tunnista AVH*-oppaan käytännöllisyydestä ja hyödyllisyydestä. Koemme, että vastaavanlaiset hoito-oppaat ja koulutustilaisuudet myös muista akuuteista sairauksista tulisi hoitotyössä tarpeeseen. Haluaisimme myös ehdottaa tutkimuksellisesta opinnäytetyöstä yleisesti hoito-oppaiden käytön hyödyllisyydestä hoitotyössä.

LÄHTEET

Ahonen, O., Blek - Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2012. Kliininen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Aivoliitto 2017. Aivoverenkiertohäiriön oireita. Viitattu 27.3.2017
[https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio_\(avh\)/perustietoa_avh_sta/oireet](https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio_(avh)/perustietoa_avh_sta/oireet).

Aivoliitto 2013. Aivoverenkiertohäiriöt (AVH) lukuina 2013. Viitattu 10.1.2017
http://www.aivoliitto.fi/files/1091/avh_lukuina2013_web.pdf.

Aivoliitto 2017a. Aivoverenkiertohäiriöt. Viitattu 10.1.2017
[http://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio_\(avh\)/perustietoa_avh_sta](http://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio_(avh)/perustietoa_avh_sta).

Aivoliitto 2017b. Mielen hyvinvointi. Viitattu 27.3.2017
https://www.aivoliitto.fi/aivoterveys/mielen_hyvinvointi.

Aivoliitto 2017c. Perustietoa aivoterveydestä. Viitattu 27.3.2017
https://www.aivoliitto.fi/aivoterveys/perustietoa_aivoterveydesta.

American Heart Association. 2017. Four letters: F-A-S-T. Viitattu 20.2.2017
http://www.strokeassociation.org/STROKEORG/WarningSigns/Stroke-Warning-Signs-and-Symptoms_UCM_308528_SubHomePage.jsp.

Atula, S. 2015. Tietoa potilaalle: Aivohalvaus (aivoinfarkti ja aivoverenvuoto). Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 11.1.2017
http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=dlk00001&p_haku=ich.

Atula, S. 2017. Tietoa potilaalle: Aivohalvaus (aivoinfarkti ja aivoverenvuoto). Lääkärinkirja Duodecim. Viitattu 7.5.2017
http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=dlk00001&p_haku=aivoinfarkti.

Blum, C. & Yaghi, S. 2015. Cervical Artery Dissection: A Review of the Epidemiology, Pathophysiology, Treatment, and Outcome. Viitattu 24.2.2017
http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho00893&p_haku=kaulaval-timon%20dissekaatio.

Christensen, B. 2014. Glasgow Coma Scale – Adult. Viitattu 25.3.2017
<http://emedicine.medscape.com/article/2172603-overview>.

Eloranta, T. & Virkki, S. 2012. Sairaanhoidajan tulevaisuuden taitoprofiili. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden yksikkö. Pro gradu -tutkielma.

Eriksson, K., Isola, A., Kyngäs, H., Leino-Kilpi, H., Lindström, U., Paavilainen, E., Pietilä A-M., Salanterä, S., Vehviläinen-Julkunen, K. & Åstedt-Kurki, P. Hoitotiede. 2013. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Haho, A. Asiakkaan ja potilaan kohtaaminen. Viitattu 3.5.2017
<https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/asiakkaan-ja-potilaan-kohtaaminen/>.

Hietanen, M. 2016. Neuropsykologiset häiriöt. Lääkärin tietokannat. Viitattu 11.5.2017

http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00887&p_haku=neglect%20oire.

Hoitoketjuryhmä 2010. Hälytysohje potilaalle. Viitattu 12.1.2017

http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=lhk01135.

Hoitotiede 2015. Turunen, H. Potilas- ja asiakaskeskeisyys tutkimuksen lähtökohtana. Viitattu 2.4.2017

<http://ez.lapinamk.fi:2105/se/h/0786-5686/27/4/potilasj.pdf>.

Honkanen, P. 2011. Kokeellisten aivoaltimoaneurysmien molekulaarinen kuvantaminen. Helsingin yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Syventävä tutkielma.

Huttunen, J. 2015a. Tietoa potilaalle: Mistä terveys syntyy? Lääkärin tietokannat. Viitattu 26.3.2017

http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=dlk00928&p_haku=terveys.

Huttunen, J. 2015b. Tietoa potilaalle: Mitä terveys on? Lääkärin tietokannat. Viitattu 26.3.2017

http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=duo13528&p_haku=terveys.

Häkkinen, E. 2013. Terveystietä. Sairaanhoidajan käsikirja. Viitattu 7.5.2017

http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk00489&p_haku=sairaus%20sairaanhoitaja.

Jaakonsaari, M. 2009. Potilasohjauksen opetus hoitotyön koulutusohjelmassa - hoitotyön opettajien käsityksiä. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu - tutkielma.

Junkkarinen, A. 2014a. Intraserebraalivuotopotilaan hoito. Sairaanhoidajan tietokannat. Viitattu 12.1.2017

http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk03615&p_haku=AVH.

Junkkarinen, A. 2014b. Neurologisen potilaan tarkkailu ja tutkimukset. Sairaanhoidajan tietokannat. Viitattu 3.5.2017

http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=shk03601&p_haku=aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6.

Junkkarinen 2014c. Subaraknoidaalivuotopotilaan hoito. Sairaanhoidajan tietokannat. Viitattu 7.5.2017

http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk03613&p_haku=sav.

Jääskeläinen, J. E. 2016. Aivoaltimoaneurysma ja subaraknoidaalivuoto (SAV). Lääkärin tietokannat. Viitattu 12.1.2017

http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00890&p_haku=sav.

Karhumäki, E., Kärkkäinen, M., Nimiten, K. & Syrjäkalli-Ylitalo, M. 2014. Päästä varpaisiin, ihmisen anatomia ja fysiologia. Porvoo: Bookwell Oy.

Kauhanen, M-L. Aivoverenkiertohäiriöt. Työterveys ja kuntoutus. Viitattu 3.5.2017

http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/tyt/koti?p_artikkeli=fys00016&p_haku=aivoinfarktin%20tunnistaminen.

Korvenranta, H. 2010. Tulevaisuuden sairaala. Lääkärin tietokannat. Viitattu 27.3.2017

http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=duo98759&p_haku=potilaskeskeisyys.

Kraft, B. A. 2016. Cerebrovascular Disease: Causes, Symptoms, and Treatments. Viitattu 18.1.2017

http://www.medicalnewstoday.com/articles/184601.php#cerebrovascular_symptoms.

Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2013. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro.

Käypä hoito 2016. Aivoinfarkti ja TIA. Viitattu 10.1.2017

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50051>.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. 17.8.1992/785.

Leppänen, M. 2011. PBL- opetussuunnitelmalla opiskelevan sairaanhoitajaopiskelijan eettinen osaaminen ammattitaitoa edistävässä harjoittelussa. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden yksikkö. Ammatillisesti suuntautunut kasvatustieteen lisensiaatintutkimus.

Lindsberg, P. & Korkeila, J. 2017. Tavoitteena aivojen elämänmittainen terveys. Lääketieteellinen aikakauslehti Duodecim. Viitattu 25.3.2017

http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=duo13527&p_haku=terveys.

Liukas, T. & Räisänen, N. 2013. Aivojen toiminnan kliininen arviointi. Anestesiahoitotyön käsikirja. Viitattu 7.5.2017

http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=aop00223&p_haku=aivoinfarkti.

Marinkovic, I. 2015. Novel therapeutic and modeling approaches to experimental intracerebral hemorrhage. Helsingin yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.

National Stroke Association 2017. Sign and Symptoms of Stroke. Viitattu 18.1.2017

<http://www.stroke.org/understand-stroke/recognizing-stroke/signs-and-symptoms-stroke>.

NHS 2015. Cerebrovascular disease. Viitattu 18.1.2017

<http://www.nhs.uk/conditions/cerebrovascular-disease/Pages/Definition.aspx>.

Nienstedt, W., Hänninen, O., Artala, A. & Stig-Eyrik, B. 1993. Ihmisen fysiologia ja anatomia. Porvoo; WSOY:n graafiset laitokset.

Nummelin, M. 2009. Päivystyspoliklinikalla aloittavan sairaanhoitajan tiedon tarve. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Nykopp, J. 2014. Kaulavaltimon dissekoituma. Viitattu 24.2.2017
<http://www.potilaanlaakarilehti.fi/artikkelit/kaulavaltimon-dissekoituma/>.

Oksanen, T. & Tolonen, J. 2015. Peruselintoimintojen arvioiminen. Akuuttihoi-
 don tietokannat. Viitattu 25.3.2017
http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho01869&p_haku=peruselintoiminnot.

Peltokorpi, P. 2006. Potilas kadoksissa. Kielikellon verkkojulkaisut. Viitattu
 25.3.2017
<http://www.kielikello.fi/index.php?mid=2&pid=11&aid=1657>.

Porras, M. 2008. Hoitohenkilöstön ammatillinen osaaminen aikuispsykiatrian
 vuodeosastoilla Kanta-Hämeen keskussairaalassa. Tampereen yliopisto. Hoito-
 tieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Puolakka, T. 2017. Stroke and the Emergency Medical Services: Enhancing
 Performance within the Chain of Survival. Helsingin yliopisto. Lääketieteellinen
 tiedekunta. Väitöstutkimus.

Puolakka, T., Strbian, D., Harve, H., Kuisma, M. & Lindsberg, P. J. 2016. Pre-
 hospital Phase of the Stroke Chain of Survival. Journal of the American Heart
 Association, vol 5, no. 5, 002808.

Putaala, J. 2010. Ischemic stroke in young adults. Helsingin yliopisto.
 Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.

Resuscitation Council (UK) 2014-2017. The ABCDE approach. Viitattu
 10.3.2017
<https://www.resus.org.uk/resuscitation-guidelines/abcde-approach/>.

Roine, R. 2016a. Aivoinfarkti. Viitattu 10.1.2017
http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00889&p_haku=avh.

Roine, R. 2016b. Aivoverenvuoto. Viitattu 12.1.2017
http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00891&p_haku=sav.

Roine, R. 2016c. TIA. Viitattu 10.1.2017
http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00888&p_haku=avh.

Roine, R & Juvela, S. 2015a. Lukinkalvonalaisen vuodon hoito. Akuuttihoi-
 don tietokannat. Viitattu 25.3.2017
http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/aho/avaa?p_artikkeli=aho00821&p_haku=SAV.

Roine, R & Juvela, S. 2015b. Lukinkalvonalaisen verenvuodon eli subaraknoi-
 daalivuodon diagnostiikka. Viitattu 3.5.2017
http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho00820&p_haku=lukinkalvonalainen.

Roine, R & Lindsberg, P. 2015. Kaulavaltimon dissekoituma. Akuuttihoiton tietokannat. Viitattu 24.2.2017
http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho00893&p_haku=kaulavaltimon%20dissekaatio.

Sairaanhoitajat 2016. Laajavastuinen sairaanhoitaja muuttaa sote-palveluita. Viitattu 8.3.2017
<https://sairaanhoitajat.fi/2016/laajavastuinen-sairaanhoitaja-muuttaa-sote-palveluita/>.

Sairaanhoitajat 2014. Suurin osa aivoinfarkteista olisi ehkäistävissä mutta sairastumisestakin toipuu. Viitattu 5.4.2017
<https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/suurin-osa-aivoinfarkteista-olisi-ehkaistavissa-mutta-sairastumisestakin-toipuu/>.

Salla 2017. Sallan terveyskeskuksen akuutti- ja kuntoutusosasto. Viitattu 17.1.2017
http://www.salla.fi/Akuutti_ ja_kuntoutusosasto.

Silfast, T., Castren, M., Kurola, J., Lund, V. & Martikainen, M. 2009. Ensihoitoparas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Simmons, B., Cirignano, B. & Gadegbeku, A. 2012. Transient Ischemic Attack: Part 1. Diagnosis and Evaluation. Viitattu 18.1.2017
<http://www.aafp.org/afp/2012/0915/p521.html>.

SITS 2017. What is stroke? Viitattu 26.2.2017
<http://www.sitsinternational.org/stroke/information/>.

Soinila, S. 2014. Neurologinen statustutkimus päivystyspoliklinikassa. Viitattu 9.3.2017
<http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/4/duo11506>.

Soinne, L. 2015. ICH aivoverenvuoto. Akuuttihoiton tietokannat. Viitattu 12.1.2017
http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho01836&p_haku=aivohalvaus.

Suomen Punainen Risti 2017. Aivoverenkierronhäiriö (AVH). Viitattu 5.4.2017
<https://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/aivoverenkierron-hairiot>.

Tampereen yliopisto 2010. Hoitotiede. Viitattu 3.5.2017
<http://www.uta.fi/opiskelu/oppiaineet/hoitotiede.html>.

Tarnanen, K., Lindsberg, P. J., Sairanen, T. & Tuunainen, A. 2017. Tunnista aivoinfarkti – hoitoon ja heti! (aivoinfarkti ja TIA). Viitattu 5.4.2017
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00062>.

Tye, J. 2011. The Mother of All Hospital Administrators. Viitattu 27.3.2017
<http://www.hhnmag.com/articles/5011-the-mother-of-all-hospital-administrators>.

Tökkäri, V. 2015. Kokemuksen tutkimus v. Lauri Rauhala 100 vuotta. Verkko-versio. Viitattu 26.3.2017

https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/62321/Kokemuksen_tutkimus_V_verkkoversio_pdfa.pdf?sequence=5#page=124.

Waenerberg, V. 2014. Sairaanhoidajan tietokannat. Viitattu 3.5.2017

http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk03601&p_haku=kasvojen%20halvaus.

Wahlgren, N., Moreira, T., Michel, P., Steiner, T., Jansen, O., Cognard, C., Mattle, H. P., van Zwam, W., Holmin, S., Tatlisumak, T., Petersson, J., Caso, V., Hacke, W., Mazighi, M., Arnold, M., Fischer, U., Szikora, I., Pierot, L., Fiehler, J., Gralla, J., Fazekas, F., Lees, K. R., ESO-KSU, ESO, ESMINT, ESNR & EAN. 2016. Mechanical thrombectomy in acute ischemic stroke: Consensus statement by ESO-Karolinska Stroke Update 2014/2015, supported by ESO, ESMINT, ESNR and EAN. *International Journal of Stroke*, vol 11, no. 1, 134-147.

WHO 2017. Constitution of WHO: principles. Viitattu 26.3.2017

<http://www.who.int/about/mission/en/>.

LIITTEET

Liite 1. Toimeksiantajasopimus.

Liite 2. Tutkimuslupa.

Liite 3. Saatekirje ja etukäteiskysely.

Liite 4. Power Point -esitys koulutustilaisuuteen.

Liite 5. Tunnista AVH- opas.

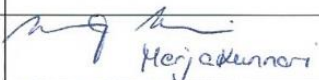
Liite 1. Toimeksiantajasopimus.

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSiantosopimus

Tämä sopimus soveltuu käytettäväksi ainoastaan sellaisten opinnäytetöiden yhteydessä, joita ei toteuteta ammattikorkeakoulun ulkopuolisen rahoituksen harkkeessa.

| | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|
| Toimeksiantaja | Nimi (esim. yritys) Sallan terveyskeskus, Akuutti- ja kuntoutusosasto Jungintie 3 98900 SALLA Yhteystiedot (yhteyshenkilö, puhelin, sähköposti) osastonhoitaja Merja Kunnari p. / merja.kunnari(a)salla.fi johtava lääkäri Paula Kaakkurivaara paula.kaakkurivaara(a)salla.fi | | |
| | Työn aihe Hoito-opas hoitohenkökunnalle: AVH-potilaan varhainen tunnistaminen | | |
| Tekijä | Nimi Essi Ollila Kajja Väyrynen Amira Maunula | | Opiskelijanumero |
| | Katuosoite | | Postinumero Postitoimipaikka SALLA ROVANIEMI ROVANIEMI |
| | Puhelin | | Sähköpostiosoite etunimi.sukunimi(a)jedu.lapinamk.fi |
| | Suoritettava tutkinto Sairaanhoidtaja AMK | | Ryhmätunnus RA72H15K |
| Lapin AMK | Yhteyshenkilön nimi (ohjaaja) Raija Seppänen | | Tehtävänimike yliopettaja |
| | Toimipaikka ja osoite Jokiväylä 11 C, 96300 ROVANIEMI | | |
| | Puhelin | | Sähköpostiosoite raija.seppanen(a)lapinamk.fi |
| Toimeksiantosopimuksen ehdot | | | |
| Ohjaus | Ohjaava opettaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämiä ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja opettaja eivät ole konsulttivastuussa työstä. | | |
| Dokumentointi | Ammattikorkeakoulun opinnäytetyöt ovat julkisia. Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäyteohjeen mukainen kirjallinen esitys, josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon tai julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-verkkokirjastossa. Työ arkistoidaan oppilaitoksella sekä tulostettuna että sähköisessä muodossa. | | |
| Oikeudet | Opinnäytetyön tekijänoikeudet kuuluvat tekijälle. Toimeksiantaja saa rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin opinnäytetyön valmistuttua. Ammattikorkeakoululla on jatkuvasti voimassa oleva oikeus käyttää tuloksia omassa opetus- ja TKI-toiminnassaan. Sopijapuolilla on mahdollisuus sopia muista opinnäytetyön tuloksia koskevista oikeuksista kuitenkin näin, että tämän sopimuskohdan nojalla ammattikorkeakoulun saamat oikeudet säilyvät voimassa. | | |
| Keksinnöt | Jos tekijä on osallisena keksintöön, joka patentoidaan, mainitaan hänet yhtenä keksijöistä. Mahdollisesta keksintökorvauksesta sovitaan erikseen noudattaen ammattikorkeakoulun tai toimeksiantajan keksintöohjeen linjauksia. Opinnäytetyön tai sen osan julkaiseminen tai hyödyntäminen ei saa vaarantaa sen tai sen osan suojaamista patentilla tai hyödyllisyysmallilla. | | |
| Vastuut | Opinnäytetyön tulos toimitetaan sellaisena kuin se on. Tekijä tai ammattikorkeakoulu eivät anna tulokselle takuuta eivätkä vastaa sen soveltuvuudesta toimeksiantajan tarpeisiin. Sopijapuolet ovat vastuussa toisilleen sopimusrikkomuksen aiheuttamista välttämättöistä vahingoista. Vastuun syntyminen edellyttää tahallaan tai törkeällä huolimattomuudella aiheutettua sopimusrikkomusta. | | |
| Lisäksi sovitaan | | | |
| Salassapito | Ohjaavilla opettajilla ja opinnäytetyön tekijöillä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tulleisiin luottamuksellisiin asioihin. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää aineistoa. Tarvittaessa käytetään toimeksiantajan erillistä salassapitosopimusta. | | |

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

| | | |
|-----------------------|---|---|
| | Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) samansisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään opinnäytetyösuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä. | |
| | Paikka ja päivämäärä | Allekirjoitus |
| Toimeksiantaja | Salle 20. 9. 2016 |  Heijakunnari |
| Tekijä | 13.9.2016 Rovaniemi Kaisa Väyrynen Rovaniemi 13.9.2016 Rovaniemi | 4m Ollila Kaisa Väyrynen |
| Lapin AMK | Rovaniemi 14. 9. 2016 | Rauno Seppänen |

Liite 2. Tutkimuslupa.

OPINNÄYTETYÖN TUTKIMUSLUPAHAKEMUS

| | | | |
|---|---|--|---|
| Hakijan / hakijoiden henkilötiedot | Nimi Essi Ollila Amira Maunula Kaija Väyrynen | Henkilötunnus | |
| | Katuosoite | Postinumero | Postitoimipaikka SALLA ROVANIEMI ROVANIEMI |
| | Puhelin | Sähköpostiosoite essi.ollila(a)edu.lapinamk.fi kaija.vayrynen(a)edu.lapinamk.fi amira.maunula(a)edu.lapinamk.fi | |
| | Tutkimuslaitos, oppilaitos tai muu yhteisö Lapin Ammattikorkeakoulu, Rovaniemi | Hakijan tehtävä/virka-asema sairaanhoitaja-opiskelijat (AMK) | |
| Opinnäytetyön ohjaaja(t) | Nimi Raija Seppänen | Oppiarvo ja ammatti yliopettaja | |
| | Toimipaikka ja osoite Lapin AMK, Jokiväylä 11 c, Rovaniemi | | |
| | Puhelin | Sähköpostiosoite raija.seppanen(a)lapinamk.fi | |
| Toimeksiantaja | Toimeksiantaja Sallan terveyskeskus, Akuutti- ja kuntoutusosasto, Jungintie 3, 98900 SALLA | | |
| | Yhteystiedot oh. Merja Kunnari, p. | | |
| Päiväys ja allekirjoitus | Paikka ja päivämäärä Sallassa 17/2/2017 | Allekirjoitus  | |
| Luvan myöntäminen | <input checked="" type="checkbox"/> Tutkimuslupa myönnetään | | <input type="checkbox"/> Tutkimuslupa evätään |
| | Perustelut | | |
| Päiväys ja allekirjoitus | Paikka ja päivämäärä Sallassa 17/2/2017 | Allekirjoitus  | |
| Myöntämisen ehdot | Myöntämisen ehdot | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Hakijan tulee toimittaa valmis raportti ja tarvittaessa tutkimuksen tulokset suullisesti <input checked="" type="checkbox"/> Hakija vastaa kustannuksista itse, ellei toisin sovita <input type="checkbox"/> Muu ehto | | |
| Päätöksestä tiedottaminen | X opinnäytetyön hakijalle/ hakijoille X ohjaaville opettajille X yksiköille, jota luvan myöntäminen koskee <input type="checkbox"/> jokin muu, kuka? | | |

Liite 3. Saatekirje ja etukäteiskysely.

SAATEKIRJE



HEI!

Opiskelemme sairaanhoitajiksi (AMK) Lapin ammattikorkeakoulussa. Teemme tällä hetkellä Sallan terveyskeskuksen akuutti- ja kuntoutusosastolle opinnäytetyötä, jonka aiheena on AVH-POTILAAN VARHAINEN TUNNISTAMINEN HOITOTYÖSSÄ.

Aluksi teemme nimettömän kyselyn, jolla kartoitamme henkilökunnan tämän hetkistä tietopuustaa aiheesta. Teemme akuutti- ja kuntoutusosaston hoitajille taskukokoisen hoito-oppaan ja pidämme tähän liittyen koulutuksen. Kyselyyn vastaaminen auttaa meitä koulutuksen sisällön suunnittelussa. Koulutus pidetään maaliskuussa 2017.

Haluamme etukäteen kiittää osallistumisesta opinnäytetyömme toteutukseen 😊

Maunula Amira Sairaanhoitaja(AMK) -opiskelija

Ollila Essi Sairaanhoitaja(AMK) -opiskelija

Väyrynen Kaija Sairaanhoitaja(AMK) -opiskelija

AVH-POTILAAN VARHAINEN TUNNISTAMINEN HOITOTYÖSSÄ

Etukäteiskysely Sallan terveystieteiden keskuksen akuutti- ja kuntoutusosaston hoitajille

1. Ammatillinen peruskoulutuksesi

- a) Sairaanhoitaja
- b) Perushoitaja
- c) Lähihoitaja
- d) Muu, mikä _____

2. Hoitoalan työkokemus

- a) Alle 1 vuotta
- b) 1 - 5 vuotta
- c) 5 - 10 vuotta
- d) Yli 10 vuotta

3. Kuinka monta isoa valtimoa kuljettaa aivoihin verta? Ympyröi oikea vaihtoehto.

- a) 2 valtimoa
- b) 3 valtimoa
- c) 4 valtimoa

VASTAA ALLA OLEVIIN KYSYMYKSIIN RASTITTAMALLA OIKEA VÄITTÄMÄ
Oikeita väittämiä voi olla yksi tai useampi vaihtoehto.

4. Mikä seuraavista väittämistä on totta?

- a) AVH jaetaan karkeasti seuraaviin luokkiin, iskeemisiin ja spontaaneihin
- b) AVH:ssa ohimenevän kohtauksen oireet ovat riippuvaisia missä kohtaa aivoja verenkiertohäiriö tapahtuu
- c) Aivoinfarkti tarkoittaa paikallista, äkillistä iskeemistä häiriötä
- d) Liuotushoidon aikaikkuna on 2 – 4 tuntia
- e) Liuotushoidon aikaikkuna on 4 – 6 tuntia
- f) Liuotushoidon aikaikkuna on 6 – 8 tuntia

5. Mitkä ovat iskeemisen AVH-potilaan yleisemmät oireet?

- a) Nielemisvaikeudet
- b) Hikoilu
- c) Kasvohermon alahaaran heikkous
- d) Puheen puuroutuminen

6. Mitkä ovat ICH-potilaan yleisempiä oireita?

a) Halvausoireet esiintyvät samalla puolella kuin ICH-kohtaus

b) Päänsärky

c) Virtsan pidätyskyvyttömyys

7. Mitkä ovat SAV-potilaan yleisempiä oireita

a) Lievä päänsärky

b) Niskajäykkyys

c) Tajunnan menetys

d) Potilas voi käyttäytyä aggressiivisesti

Jos kohtaat AVH-potilaan, miten toimit?

Kerro vapaamuotoisesti oletko tavannut aivoverenkiertohäiriö potilasta, miten tunnistit oireet, miten toimit tunnistettuasi ne ja kuinka kauan meni potilaan saamisessa hoitoon.

Toiveita / odotuksia liittyen opinnäytetyömme sisältöön (koulutussisältöön, oppaaseen)?

Liite 4. Power Point -esitys koulutustilaisuuteen.



LAPIN AMK¹
Lapland University of Applied Sciences

AVH-potilaan varhainen tunnistaminen

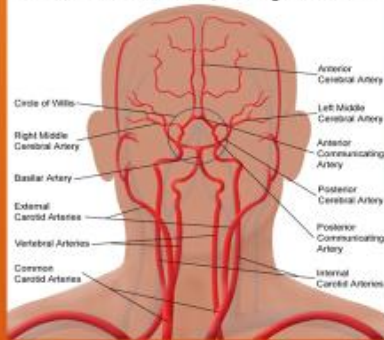
Amira Maunula Sairaanhoidaja(AMK)- opiskelija
Essi Ollila Sairaanhoidaja(AMK)- opiskelija
Kaija Väyrynen Sairaanhoidaja(AMK)- opiskelija
2017

Tilastotietoa...

- AVH:n sairastuu vuosittain 25 000
 - 4500 näistä menehtyy (yleisin syy aivoödeema ja kallon sisäisen paineen nousu)
 - Sairastuneista joka neljäs työikäinen
 - Joka toiselle jää pysyvä haitta
- 2020 vuoteen mennessä tarvitaan 100 uutta vuodeosastoa pelkästään AVH-potilaiden hoitamiseksi
- AVH-potilaan akuuttivaiheen hoito on kustannuksiltaan pienempi terveydenhuollon kuormittaja, sillä suurimmat kustannukset tulevat pitkistä laitoshoidoista, työkyvyttömyydestä sekä avuntarpeesta arjen selviytymiseen.
- Nopealla tunnistamisella on suuri merkitys hoitotulosten ja potilaan selviytymisen kannalta → säästää hoitokustannuksissa, lyhentää sairaalahoidon pituutta sekä vähentää kuntoutuksen tarvetta

Aivojen verenkierto

Arterial Circulation of the Brain, Including Carotid Arteries



Kuva 1. Aivojen verenkierto.

- Päätehtävänä on kuljettaa happea ja glukoosia
- Toimii kahden kaulavaltimon(Carotis) ja kahden nikamavaltimon(Vertebral) avulla
- Isoaivojen takaosa, pikkuaivot ja selkäydin saavat verenkiertonsa nikamavaltimoiden kautta
- Isoaivojen etu- ja keskiosa saavat verenkiertonsa kaulavaltimoiden kautta
- Mikäli aivot eivät saa verta, johtaa muutamankin sekunnin tauko tajuttomuuteen (5s)

Aivoverenkiertohäiriö

- Aivoverenkiertohäiriöissä aivovaurio laajenee joka hetki
- Diagnoosimenetelmänä käytetään kliinistä oirekuvaa ja kuvantamista (tietokonetomografia tai magneetti)
- Jaetaan karkeasti iskeemisiin ja spontaneihin

Aivoverenkiertohäiriöt

Iskeemiset

- Tia (eli ohimenevä kohtaus)
- Infarkti (aivovaltimon tukos)
- Tukos aiheuttaa paikallisen aivokudoksen tuhoa
- Usein potilas kivuton
- Takaverenkierron iskemiassa jokin aivorungon osa ei saa verta → hengenvaarallinen tila!

Spontaanit

- Tarkoittaa verenvuotoa aivokudoksen sisälle(ICH) tai lukinkalvon alaiseen tilaan(SAV) → aiheuttaa kallonsisäisen paineen nousua
- Akuuttivaiheen kuolleisuus suuri!

Iskeemiset

TIA oireet

- Oireet varsin epäspesifisiä!
- Etuverenkierto
 - yläraajapainotteinen toispuolinen halvaus
 - toispuolinen ohimenevä näön menetys
 - Vasemman isoalvopuoliskon häiriössä on tyypillistä puheentuoton vaikeus
- Takaverenkierto
 - Kiertävä/kaatava huimaus ja pahoinvointi
- Lisäksi potilaalla voi olla kaksoiskuvia, takeltelua puheessa, nielemisvaikeuksia

Infarkti oireet

- Tukos useimmiten sijaitsee keskimmäisen aivovaltimon alueella
- Oireiden alussa voi esiintyä lyhyt tajuttomuus tai kouristuskohtaus
- Hemiplegia, hemipareesi
- Useimmiten GCS normaali (15p)
- Potilaan puheen puuroutuminen, sanat hukassa
- Oikean alvopuoliskon iskemiassa neglect-oire
- Katsedeviaatio laajassa infarktissa

Spontaanit

ICH

- = aivojen verisuonen puhkeaminen → vuoto kudokseen
- Kliiniset oireet infarktin kaltaisia
- GCS lasku, päänsärky, oksentelu, vuodon puoleisen pupillin laajentuminen, RR nousu

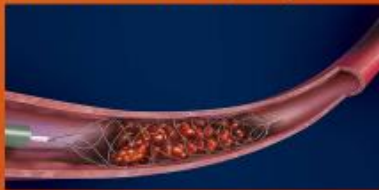
SAV

- = verenvuoto lukinkalvon alaiseen tilaan
- Syynä aneurysman puhkeaminen eli pullistuma verensuonen seinämässä
- Esim fyysinen ponnistus tai äkillinen RR nousu voi aiheuttaa aneurysman puhkeamisen
- Vuodon alkuun voi liittyä epileptinen kohtaus
- Oireina räjähtävä, voimistuva päänsärky takaraivolla, pahoinvointi, valoarkuus, sekavuus, GCS lasku, korkea RR
- Niskajäykkyys on harvinainen ja yleensä myöhemmin kehittyvä oire sekä toispuoleinen halvausoire on epätyypillistä
- Jokainen sekunti on tärkeä!!!

AVH-potilaan hoito

Iskeemiset

- Alle 1,5h sisällä aloitettu liuotushoito → kaksi kertaa tehokkaampi hyöty
- Liuotushoito (4½h raja)
- Trombektomia OYS (6h raja)



Kuva 2. Trombektomia.

Spontaanit

- ICH:ssa konservatiivinen hoito
- SAV pyritään hoitamaan avoleikkauksella tai toimenpideradiologisella toimenpiteellä yliopistolisessa sairaalassa

Avh-potilaan tunnistaminen

- AVH-potilaan perustutkimuksen runko: PIPOT
- Puhe: puheen puuroutuminen, sanat hukassa
- Irvistys: puoliero irvistäessä
- Puolierot: raajojen puolierot
- Orientaatio: potilas voi olla sekava tai aggressiivinen, tajunnan taso voi vaihdella
- TOIMI: KIIRE!!
- Mikäli havaitset potilaalla kliinisiä aivoverenkiertohäiriön oireita, huolehdi potilaan nopeasta pääsystä erikoissairaanhoidon piiriin
→ 112
- Turvaa potilaan peruselintoiminnot!

...aivosoluja tuhoutuu joka minuutti...

“

AVH-potilaan hoitotyö

Potilaan hyvä hoito alkaa ruohonjuuritasolta. Potilaan hoitotyössä hoitaja on potilaan etujen ajaja. Hoitajan tulee tunnistaa potilaassa tapahtuvia muutoksia ja reagoida niihin. Jotta hoito olisi ammattitaitoista ja osaavaa, tulisi hoitajan jatkuvasti huolehtia oman osaamisensa kehittymisestä.

”

Lähteet

- Cmp- manual 2016. Akutní ischemické cmp / reperfuční terapie. Mechanická rekanalizace. Viitattu 27.2.2017.
<http://cmp-manual.wbs.cz/2403-mechanicka-rekanalizace.html>
- Arterial circulation of the brain, including carotid arteries. Google- kuvahaku. 2017. Viitattu 27.2.2017.
https://www.google.fi/search?q=aivojen+verenkierto&biw=1920&bih=986&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiomeKq5a_SAhUJ1ywKHZfHAIQQ_AUIBiGB#tbm=isch&q=brain+circulation+anatomy*&imgsrc=naUrzli53oMxUM
- Kuisma, M. Holmström, P. Nurmi, J. Porthan K & Taskinen, T. 2013. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro.

Liite 5. Tunnista AVH- opas.

| TUNNISTA AVH | | TUNNISTA AVH | | TUNNISTA AVH | | TUNNISTA AVH | |
|--------------|-----------------------------------|---|---|--|--|--|--|
| P | Puhe | - sanat hukassa - puhe puuroutuu | Pyydä potilasta tunnistamaan jokin esine/lause. Onko puhe puu romaista? Vaikeuksia puheentuotossa? | Muita aivoverenkiertohäiriön oireita: | | <p>Aseta potilas makuuasentoon, hänen on vältettävä ponnistuksia.</p> <p>Huolehdi potilaan peruselintoinnoista: Varmista hengitystiet sekä hengityksen ja verenkierron riittävyys.</p> <p>Arvioi potilaan tajunnan taso: silmien avaaminen, puhevaste, liikevaste.</p> <p><u>Tekijät:</u> Sairaanhoitaja (AMK) -opiskelijat Maunula Amira Ollila Essi Väyrynen Kaija</p> <p>LAPIN AMK Lapland University of Applied Sciences</p>  | |
| I | Irvistys | - toinen suupielei roikkuu | Pyydä potilasta irvistämään. Roikkuuko toinen suupielei? | <ul style="list-style-type: none"> • Äkillisesti alkanut räjähtävä päänsärky, johon voi liittyä pahoinvointia, oksentelua ja niskajäykkyyttä • Nielemisvaikeus | | | |
| P | Puolierot | - toinen käsi heikompi/toisen puolen tuntopuutoksia | Pyydä potilasta puristamaan käsistään molemmilla käsillä yhtä aikaa. Onko puristusvoimissa puolieroja? | <ul style="list-style-type: none"> • Toisen puolen huomioimatta jättäminen • Näkökentän puutokset | | | |
| O | Orientaatio | - sekava, tajunnan tason lasku | Pyydä nostamaan molemmat kädet yhtä aikaa ylös. Laskeutuuko toinen käsi ensin? | <ul style="list-style-type: none"> • Kaksoiskuvat • Potilas katsoo ylös kohti sitä aivopuoliskoaa, jossa on aivoverenkiertohäiriö | | | |
| T | TOIMI! SOITA 112 | | Pyydä nostamaan vuorotellen jalkoja ylöspäin. Jaksako nostaa? | <ul style="list-style-type: none"> • Hetkellinen tajuttomuuskouristuskohtaus. • Heikentynyt tajunnan taso • Verenpaineen nousu • Kaatava huimaus | | | |
| | | | Testaa tajuttomalta potilaalta yläraajojen kipuvaste painamalla esimerkiksi kynällä kynsivallin päältä. | | | | |
| | | | Katso lampulla, onko potilaan pupillit erikokoiset ja toinen pupilli valojäykkä? Pupilli voi olla laajentunut ja valolle reagoimaton. | | | | |