

AIVOVERENKIERTOHAIRIÖPOTILAAN VARHAISTEN OIREIDEN TUNNISTAMINEN

Opas Rovaniemen kuntoutussairaalan hoitohenkilökunnalle

Karjula Laura

Hoitotyön koulutus
Sairaanhoitaja (AMK)

2020

Hoitotyön koulutus
Sairaanhoitaja (AMK)

Tekijä	Laura Karjula	Vuosi	2020
Ohjaaja	Heidi Jaakola		
Toimeksiantaja	Rovaniemen kaupungin kuntoutussairaala		
Työn nimi	Aivoverenkiertohäiriöpotilaan varhaisten oireiden tunnistaminen – Opas Rovaniemen kuntoutussairaalan hoitohenkilökunnalle		
Sivu- ja liitesivumäärä	36 + 12		

Aivoverenkiertohäiriön oireiden varhainen tunnistaminen on tärkeää, jotta hoito voidaan aloittaa mahdollisimman nopeasti. Nopealla hoidon aloittamisella potilaalle aiheutuvat aivovauriot voidaan minimoida.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa opas aivoverenkiertohäiriöpotilaan varhaisten oireiden tunnistamisesta Rovaniemen kuntoutussairaalan vuodeosaston hoitohenkilökunnalle. Oppaan tavoitteena on tuottaa tietoa, jota hoitohenkilökunta voi hyödyntää tunnistessaan aivoverenkiertohäiriön varhaisia oireita. Opas pohjautuu hoitosuosituksiin ja jo olemassa olevaan tietoon.

Opinnäytetyö on toteutettu toiminnallisena opinnäytetyönä, ja sisältää kirjallisen opinnäytetyöraportin lisäksi Aivoverenkiertohäiriöiden tunnistaminen -oppaan. Oppaassa on kuvattu aivoverenkiertohäiriöiden oireita ja ohjattu niiden tunnistamiseen. Lisäksi opas sisältää tiivistetysti tietoa aivoinfarktista, TIA-kohtauksesta, aivoverenvuodosta sekä lukinkalvonalaisesta verenvuodosta. Opinnäytetyön tietoperusta koostuu aivoverenkiertohäiriöistä, oireiden tunnistamisesta ja hoidosta.

Avainsanat aivoverenkiertohäiriöt, aivohalvaus, aivoinfarkti, aivoverenvuoto, hoitotyö, oireet

School of Northern Well-being and
Services
Degree Programme of Nursing and
Health Care
Bachelor of Health Care

Author	Laura Karjula	Year	2020
Supervisor	Heidi Jaakola		
Commissioned by	Rehabilitation Hospital of Rovaniemi		
Subject of thesis	Identification of the Patient's Early Symptoms of a Cerebrovascular Disorder – A Guide for Nursing Staff in The Rehabilitation Hospital of Rovaniemi		
Number of pages	36 + 12		

Early identification of the symptoms of cerebrovascular disorders is important in order for the care to be initiated as fast as possible. By prompt response and interventions it may be possible to minimise the potential brain damage cerebrovascular disorders can cause for the patient.

The purpose of this thesis was to create a guide for the nursing staff working in the rehabilitation hospital of Rovaniemi. The aim of the guide was to give more information about cerebrovascular disorders to the nursing staff and help them to identify quickly the patients who have cerebral disorders. The guide is based on clinical guidelines and on the already existing information about the topic.

This thesis has been carried out as a functional study. In addition to a written report, the thesis contains an Identification Guide of Cerebrovascular Disorders. In the guide the symptoms of cerebrovascular disorders are discussed and directions are provided for their identification. In addition, the guide contains information about cerebral infarction, TIA, cerebral haemorrhage, and subarachnoid haemorrhage. The theoretical framework of the thesis includes detailed information about cerebrovascular disorders identification and care.

Key words cerebrovascular disorder, cerebral stroke, cerebral infarction, cerebral haemorrhage, nursing, symptoms

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET	7
3	AIVOVERENKIERTOHAIRIÖT	8
3.1	Aivoverenkiertohäiriöiden jaottelu	8
3.1.1	Iskeemiset aivoverenkiertohäiriöt	8
3.1.2	Aivovaltimovuodot	9
3.2	Aivoverenkiertohäiriöpotilaan oirekuva	10
4	AIVOVERENKIERTOHAIRIÖPOTILAAN OIREIDEN TUNNISTAMINEN.....	14
4.1	Aivoverenkiertohäiriön varhainen tunnistaminen	14
4.2	Potilaan oireiden tunnistaminen FAST-statusarviolla.....	15
4.3	Suppea neurologinen status	16
5	SAIRAAHOITAJAN OSAAMINEN AVH-POTILAIDEN HOIDOSSA	18
5.1	Sairaanhoitajan osaamisvaatimukset	18
5.2	AVH-potilaan akuuttivaiheen hoito ja diagnosointi sairaalassa	19
5.3	Aivoinfarktipotilaan hoito.....	21
5.4	TIA-kohtauksen saaneen hoito	22
5.5	Aivoverenvuotopotilaan hoito.....	23
5.6	Lukinkalvonlaiseen verenvuotoon sairastuneen hoito.....	24
6	OPPAAN TUOTTEISTAMISPROSESSI.....	24
6.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	25
6.2	Opas aivoverenkiertohäiriöiden tunnistamiseksi	25
6.3	Lineaarinen malli.....	26
6.3.1	Oppaan tavoitteen määrittely	26
6.3.2	Oppaan suunnitteluvaihe.....	27
6.3.3	Oppaan toteutusvaihe	28
6.3.4	Oppaan arviointi	29
7	POHDINTA	30
7.1	Opinnäytetyöprosessin arviointi	30
7.2	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus.....	31
7.3	Oma ammatillinen kasvu.....	32

Hoitotyön koulutus
Sairaanhoitaja (AMK)

LÄHTEET.....	33
LIITTEET	36

1 JOHDANTO

Aivoverenkiertohäiriöön sairastuu vuosittain noin 24 000 suomalaista. Kaikista aivoverenkiertohäiriöistä noin 80% on Suomessa aivoinfarkteja. (Kaste ym. 2015.) Aivoverenkiertohäiriön seurauksena Suomessa kuoli 5000 potilasta vuoden 2014 aikana, mikä vastaa kaikista kuolemansyistä kahdeksaa prosenttia. Pelkästään aivoinfarkteihin sairastuneista potilaista kuoli 2 614, joka on noin 5% kaikista kuolemansyistä kyseisenä vuonna. (THL tapausmäärät 2014.) Maailmanlaajuisesti aivoverenkiertohäiriö on toiseksi yleisin kuolinsyy, ja kolmanneksi yleisin vammautumisen aiheuttaja (Johnson, Onyma, Owolabi & Sachdew 2016). Kyseessä on valtakunnallisella tasolla hyvin merkittävä aihe suuren sairastettavuusmäärän vuoksi.

Aivoverenkiertohäiriöiden varhainen tunnistaminen on tärkeää, jotta hoito voidaan aloittaa mahdollisimman nopeasti ja siten minimoida aiheutuvat aivovauriot. Aivoinfarktiin sairastunut potilas, joka on soveltuvainen liuotushoitoon tai mekaaniseen tukokseen poistoon, on saatava mahdollisimman nopeasti päivystyspoliklinikalle, jotta hoitomahdollisuuksista kaikki olisivat käytettävissä. (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito -suositus, 2016.) Koska aivoverenkiertohäiriöiden oireet voivat olla samankaltaisia, mutta hoitomuodot eroavat toisistaan, tulee diagnoosi varmistaa kuvantamistutkimuksella (Tarnanen, Lindsberg, Sairanen & Tuunainen 2017).

Tässä opinnäytetyössä perehdytään aivoverenkiertohäiriöihin, aivoverenkiertohäiriöistä johtuviin tyypillisiin oireisiin ja niiden tunnistamiseen sekä lyhyesti aivoverenkiertohäiriöiden hoitomuotoihin. Käsiteltäviä aivoverenkierron häiriöitä ovat iskeemisistä aivoverenkierron häiriöistä aivoinfarkti ja TIA sekä valtimovuodoista aivokudoksen sisälle (ICH) ja lukinkalvonlaiseen tilaan (SAV) tapahtuvat valtimovuodot. Aivoverenkiertohäiriöiden syntymekanismeihin ja ennaltaehkäisyyn liittyvään tietoon ei tässä opinnäytetyössä syvennyttä. Oppaan laatiminen edellyttää laajaa perehtyneisyyttä aiheeseen, mikä syventää omaa osaamistani aivoverenkiertohäiriöihin.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoituksena on suunnitella ja toteuttaa opas aivoverenkiertohäiriöpotilaan varhaisten oireiden tunnistamisesta Rovaniemen kuntoutussairaalan vuodeosaston hoitohenkilökunnalle. Tämä opinnäytetyönä syntyvän opas tukee hoitohenkilökuntaa varhaisten oireiden tunnistamiseen. Oppaan tavoitteena on tuottaa tietoa, jota hoitohenkilökunta voi hyödyntää varhaisia aivoverenkiertohäiriön oireita tunnistessaan.

Hoitohenkilökunnan tietous aivoverenkiertohäiriöistä, oireista ja niiden tunnistamisen tärkeydestä mahdollistaa potilaan varhaisten aivoverenkiertohäiriön oireiden havainnoimisen. Kun potilaan oireet tunnistetaan hyvissä ajoin ja niihin osataan reagoida, potilas pääsee nopeasti akuuttisairaalan päivystykseen ja edelleen sairaalahoitoon. Nopealla toiminnalla voidaan minimoida aivoverenkiertohäiriöstä aiheutuvat aivovauriot (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito -suositus 2016).

3 AIVOVERENKIERTOHÄIRIÖT

3.1 Aivoverenkiertohäiriöiden jaottelu

Aivoverenkiertohäiriö, AVH, on yhteinen nimitys aivoverenkierron ja aivoverisuonten sairauksille (Kaste ym. 2015). Aivohalvauksella (stroke) tarkoitetaan aivokudoksen puutteellista verenkiertoa eli iskemiaa, tai paikallista aivovaltimon verenvuotoa, hemorragiaa (Kaste ym. 2015; Mumenthaler, Mattle & Taub 2006, 98). Aivohalvaukseksi luetaan aivoinfarkti, aivojensisäinen verenvuoto (ICH), lukinkalvonalainen verenvuoto (SAV) sekä aivolaskimoiden tromboosin aiheuttamat aivotoiminnanhäiriöt (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito -suositus, 2016).

Karkeasti aivoverenkiertohäiriöt jaetaan iskeemisiin aivoverenkiertohäiriöihin sekä valtimovuotoihin. Iskeemiseksi aivoverenkierron häiriöksi lukeutuvat aivoinfarkti ja ohimenevä TIA-kohtaus. Valtimovuoto aivoissa on joko aivojen sisäinen (ICH) tai lukinkalvonalainen (SAV) (Kaste ym. 2015; Junkkarinen 2018, 607-612.) Aivoverenkiertohäiriöissä on hoidon kannalta tärkeää erottaa toisistaan aivoinfarkti ja aivoverenvuoto sekä pystyä diagnosoimaan lukinkalvonalainen verenvuoto, koska näiden hoitoperiaatteet eroavat merkittävästi toisistaan (Kaste ym. 2015).

3.1.1 Iskeemiset aivoverenkiertohäiriöt

Iskeeminen aivoverenkiertohäiriö on tilanne, jossa aivoihin syntyy puutteellinen verenkierto, iskemia. Iskemia voi olla seurausta ahtaumasta tai tukoksesta, joka estää verenkierron kulkeutumisen jollekin aivojen alueelle aiheuttaen sinne hapenpuutteen. Hapen lisäksi myös glukoosin kulkeutuminen estyy, sillä sekä glukoosi, että happi kulkevat kudoksiin verenkierron kautta. (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä Hoito -suositus 2016; Mumenthaler ym. 2006, 98). Aivoinfarktin aiheuttaman iskemian seurauksena aivoihin syntyy jo lyhyellä ajalla pysyviä vaurioita (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito -suositus, 2016).

Aivoinfarktin syynä voi olla joko trombosoituminen tai embolisaatio. Trombosoitumisessa potilaan aivovaltimossa tai aivoihin vertavievässä valtimossa sijaitsee ahtauma tai tukos, joka estää tarvittavan verenkierron aivoihin. Embolisaatiossa valtimon tukkiva tulppa eli embolus kulkeutuu aivoihin verta vievään valtimeen muualta verenkierron mukana. Yleensä tukkiva embolus on peräisin joko sydäimestä tai valtimon seinämästä. (Kaste ym. 2015; Aivoinfarkti: Käypä Hoito -suositus 2016; Mumenthaler ym. 2006, 98.)

Iskeemiseksi aivoverenkiertohäiriöksi luetaan myös TIA (transient ischemic attack), joka on ohimenevä hetkellinen verkkokalvon tai aivojen verenkiertohäiriö. Verkkokalvon häiriö aiheuttaa hetkellisen sokeuden toiseen silmään. TIA:n oireet kestävät yleensä alle tunnin, tavallisimmin kahdesta viiteentoista minuuttia. TIA-kohtauksesta ei kuitenkaan jää aivoihin pysyviä kudosaivourioita aivoinfarktin tavoin, mutta siihen tulee suhtautua vakavasti, sillä kohtaus lisää riskiä sairastua aivoinfarktiin. Aivoinfarkti todetaan 10-20% potilaista kolmen kuukauden sisällä TIA-kohtauksesta. (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito -suositus 2016.) Kaikkien iskemian aiheuttavien tapahtumien syy tulisi selvittää, jotta uusiutuminen voitaisiin välttää tarvittavilla toimenpiteillä (Mumenthaler ym. 2006, 98).

3.1.2 Aivovaltimovuodot

Valtimovuodolla tarkoitetaan verenvuotoa, joka on seurausta valtimon repeämisestä. Valtimovuodot jaetaan aivojen sisäiseen vuotoon (intracerebral hemorrhage, ICH) ja lukinkalvonlaiseen vuotoon sen mukaan, mihin vuoto syntyy. Vuodon sijainti ilmenee jo verenvuotojen nimityksistä: aivojen sisäinen verenvuoto aiheuttaa vuotoa aivokudoksen sisään, kun taas lukinkalvonlaisesta verenvuodosta, subaraknoidaalivuodosta (SAV), on kyse, kun valtimo vuotaa verta aivojen lukinkalvonlaiseen- eli subaraknoidaalitilaan. Lukinkalvonlaisessa vuodossa tavallisin aiheuttaja valtimon aneurysma eli valtimon seinän pullistuma, joka puhkeaa aiheuttaen verenvuotoa hetken aikaa valtimon ympäristöön. (Kaste ym. 2015; Junkkarinen 2018, 610-611.) Aivoverenvuodossa (ICH) valtimon repeytymisen taustalla on useimmiten verenpainetauti, joka aiheuttaa ajan saatossa muutoksia pienten aivoverisuonten seinämiin (Aivotalo: Spontaani aivoverenvuoto 2018; Kaste ym. 2015).

Aivoverenvuodon vaaraa lisää vähäinenkin koholla ollut verenpaine, mikäli tilanne jatkuu pitkään (Kaste ym. 2015). Aivojen sisäisessä verenvuodossa (ICH) verenpainetaudin aiheuttaman verisuonten rakennemuutosten lisäksi muita syitä valtimon repeytymiselle ja vuodon aiheutumiselle voivat olla pahanlaatuiset aivokasvaimet, aivovaltimovaskuliitti eli aivovaltimon tulehdus, synnynnäinen verisuonen epämuodostuma sekä amyloidiangiopatia. Amyloidiangiopatiassa valtimoiden seinämiin kertyy amyloidi-nimistä proteiinia eli valkuaisainetta, mikä haurastuttaa pienten vertavievien valtimoiden seinämiä altistaen niitä repeytymiselle. (Aivotalo: Spontaani aivoverenvuoto 2018; Sairanen 2019.)

Aneurysman muodostumisen ja siten myös lukinkalvonalaisen vuodon tärkein syy on valtimon seinän rakenneheikkous. Tavallisesti aneurysma muodostuu ajan saatossa aivovaltimoiden haarakohtaan. (Kaste ym. 2015; Salmenperä, Tuli & Virta 2002, 262.) Yleensä aneurysman puhkeamisen aiheuttama vuoto rajoittuu subaraknoidaalitilaan, mutta vuoto voi tunkeutua myös aivokudokseen, jolloin kyseessä on aivokudoksen sisäinen verenvuoto (ICH) (Aivotalo, 2018; Salmenperä ym. 2002, 262).

3.2 Aivoverenkiertohäiriöpotilaan oirekuva

Aivoverenkiertohäiriöissä valtaosa oireista kehittyy potilaalle nopeasti muutamien minuuttien tai tuntien kuluessa. (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito -suositus, 2016; Kaste ym. 2015). Oireet iskeemisissä aivoverenkierron häiriöissä TIA-kohtauksessa ja aivoinfarktissa ovat samoja, mutta erottavana tekijä on usein TIA-kohtauksen oireiden ohimenevyys lyhyessä ajassa, alle tunnissa. Kun oireet kestävät pidempään, on kyse yleensä aivoinfarktista. Yksin oireiden kesto ei kuitenkaan ole luotettava erotusdiagnoosia tehdessä, sillä vasta kuvantamistutkimuksista selviää, onko kyseessä aivoinfarkti (Kaste ym. 2015). Aivoinfarktin ja TIA:n liittyviä tavallisia oireita ovat toispuoleinen raajahalvaus, suunpielen roikkuminen, toispuoleinen tunnon heikkenemä, puhehäiriö, ohimenevä toisen silmän näön hämärtyminen tai sokeus, näkökenttäpuutos, huimaus, pahoinvointi ja oksentelu sekä nielemisvaikeus (Taulukko 1) (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä Hoito -suositus 2016; Kaste ym. 2015; Roine & Jäkälä 2017).

Taulukko 1. Aivoinfarkti- ja TIA-potilaan oireet (Käypä Hoito: Aivoinfarkti ja TIA 2016)

Aivoinfarkti- ja TIA-potilaan oireet
Toispuolinen raajahalvaus (motorinen hemipareesi)
Suupielen roikkuminen (sentraalinen fasiaalipareesi)
Toispuolinen tunnon heikkenemä (sensorinen hemipareesi)
Puhehäiriö
Yhden silmän ohimenevä näön hämärtyminen tai sokeus (amaurosis fugax)
Näkökenttäpuutos (homonyymi hemianopia)
Huimaus, pahoinvointi, oksentelu
Nielemisvaikeus (dysfagia)
Kaksoiskuvat (diplopia)

Aivoverenvuoto alkaa tyypillisesti yllättäen potilaan ollessa hereillä, ja oireet kehittyvät iskeemisten aivoverenkiertohäiriöiden oireiden tavoin nopeasti, minuuttien kuluessa. Potilas saattaa kokea päässä tapahtuneen jotain outoa, ja lisäksi moni on kertonut kuulleensa jonkinlaisen napsahduksen. Oksentelu ja voimakas päänsärky, sekä valumisen tai vuotamisen tunne päässä ilmaantuvat potilaalle usein kuullun napsahduksen ja oudon tunteen jälkeen. Aivoverenvuotoon sairastuessa potilaan tajunnantaso heikkenee, mikä johtaa usein tajuttomuuteen. (Kaste ym. 2015; Salmenperä ym. 2002, 262.)

Myös aivoaltimovuodon seurauksena ilmenevä oireita voivat olla nopeasti kehittyvä sekä ylä- että alaraajojen toispuoleinen halvaus ja puheen tuottamisen ongelmat vuodon sijainnista riippuen. Lisäksi päänsärky, oksentelu, pahoinvointi ja tajunnan tason lasku, sekä korkea verenpaine ovat aivoverenvuodossa tavallisia oireita (Taulukko 2). (TYKS 2018; Soinne 2018.) Laajan vuodon seurauksena katse kääntyy kohti vaurioitunutta kohtaa. Kiihtynyt ja syventynyt hengitys sekä kasvojen punakoituminen ja mustuaisten pienentyminen ovat myös mahdollisia oireita. Lämmönsäätelyhäiriöistä johtuen sairastuneilla havaitaan usein kuume-reaktio. (Kaste ym. 2015; Salmenperä ym. 2002, 263-264.)

Taulukko 2. Aivoverenvuotopotilaan (ICH) oireita

ICH-potilaan oireet
Päänsärky
Puhehäiriö
Näköhäiriö
Valonarkuus
Toispuolihalvaus
Tajunnantason lasku

Lukinkalvonalaisen verenvuodon tavallinen oire on hyvin äkillisesti alkava räjähtävä päänsärky (Dimanti, Longoni & Agostoni 2019; Kaste ym. 2015; Roine & Juvela, 2018). Lukinkalvonalaisen verenvuodon aiheuttamalle päänsärylle tyypillistä on kivun voimakkuus ja sen ilmaantuminen hyvin äkillisesti (Dimanti, Longoni & Agostoni 2019). Lisäksi silmien valonarkuus, kehittyvä niskajäykkyys, oksentelu ja pahoinvointi, sekä tajunnan tason lasku kuuluvat lukinkalvonalaisen verenvuodon oirekuvaan (Taulukko 3). Myös kuumeilu, kouristelu sekä paikantavat oireet kuten raajahalvaus ja näköhäiriöt ovat mahdollisia lukinkalvonalaisesta verenvuodosta aiheutuvia oireita. (Kaste ym. 2015; Roine & Juvela, 2018.)

Taulukko 3. Lukinkalvonalaiseen verenvuotoon (SAV) sairastuneen potilaan oireita (Roine & Juvela, 2018)

Lukinkalvonalaiseen verenvuotoon sairastuneen potilaan oireita
Voimakas, hellittämätön päänsärky
Oksentelu ja pahoinvointi
Valonarkuus
Kehittyvä niskajäykkyys
Mahdollisesti paikantavia oireita (raajahalvaus, kaksoiskuvat, puhevaikeus)
Mahdollisesti kouristelu
Tajunnantason lasku, mahdollisesti tajuttomuus

Aivoverenkiertohäiriöön sairastunut potilas ei välttämättä itse tunnista oireitaan (Tarnanen ym. 2017). FAST-statusarvio (face, arm, speech -test/time) on hoitohenkilökunnalle hyvä työkalu aivoverenkiertohäiriötä epäiltäessä, ja muistuttaa potilaan suunpielen roikkumisen, yläraajojen heikkouden ja puheen arvioinnista. Kun epäily aivoverenkiertohäiriöstä syntyy, tulee soittaa viiveettä yleiseen hätänumeroon 112 (Kaste ym. 2015; Koponen & Sillanpää 2005, 300; Aivoinfarkti ja TIA: Käypä Hoito -suositus 2016).

4 AIVOVERENKIERTOHÄIRIÖPOTILAAN OIREIDEN TUNNISTAMINEN

4.1 Aivoverenkiertohäiriön varhainen tunnistaminen

Aivoverenkiertohäiriöiden varhainen tunnistaminen on tärkeää, jotta potilas saadaan hoitoon mahdollisimman pian oireiden alkuun nähden, ja siten voidaan minimoida aiheutuvat aivovauriot (Tarnanen, Lindsberg, Sairanen ja Tuunainen 2017). Aivoverenkiertohäiriön aiheuttamaa vammautuneisuutta vähennetään Neurologian professori Markku Kasteen mukaan huomattavasti alkuvaiheen tehokkaalla hoidolla (Sairaanhoitaja -lehti 1/2007). Sairaanhoitajan kliinisissä osamisvaatimuksissa edellytetään sairaanhoitajan kykyä tunnistaa kiireellistä hoitoa tarvitseva potilas ja osata toimia välitöntä hoitoa vaativissa tehtävissä (Eriksson ym. 2015, 40-41). Sairaanhoitajan on siis kyettävä tunnistamaan potilaalta ne oireet, jotka viittaavat aivoverenkiertohäiriöön, ja näin toiminnallaan edesauttaa potilaan varhaista hoitoon pääsyä.

Aivoverenkiertohäiriön oireet alkavat potilaalla yleensä äkillisesti ja hätänumeroon on syytä soittaa heti oireiden alettua, jotta kiireellinen ambulanssikuljetus akuuttisairaalan päivystyspoliklinikalle toteutuu mahdollisimman nopeasti (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä Hoito -suositus 2016). Hyvin tärkeää on tietää potilaan oireiden alkamisajankohta, sillä kulunut aika oireiden alkamisesta vaikuttaa hoitomuodon valintaan. Oireiden alkamisajankohta on hyvä kirjoittaa ylös oireiden alettua. Potilaalta pyritään saamaan kuvaus oireista ja niiden alkamisesta, sekä tiedot perussairauksista ja lääkityksestä. Mikäli potilas ei itse ole kykenevä kertomaan, selvitetään tarvittavat tiedot esimerkiksi potilaan saattajilta tai aiemmista sairauskertomuksista. (Salmenperä ym. 2002, 39.)

Aivoverenkiertohäiriöön sairastunut potilas on pidettävä vuodelevossa, eikä hänelle aspiraatoriskin vuoksi tule antaa suun kautta mitään (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä Hoito -suositus 2016; Jäntti & Roine 2016, 21). Ensihoito avaa suoniyhdyden ja aloittaa nestehoidon (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä Hoito -suositus 2016). Aspiraation ehkäisemisen ja nesteytyksestä huolehtimisen lisäksi ensihoidon teh-

täviin kuuluu potilaan hypoksian eli hapenpuutteen, sekä hypoventilaation eli hiilidioksidiretention ehkäisy ennen sairaalaan saapumista. Ensihoidon henkilökunta tekee potilaasta ennakoilmoituksen päivystykseen. (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä Hoito -suositus 2016; Jäntti & Roine 2016, 21-22.)

4.2 Potilaan oireiden tunnistaminen FAST-statusarviolla

Aivoverenkiertohäiriöön sairastunut potilas tunnistetaan tarkistamalla potilaan "neurostatus" FAST-statusarvion mukaisesti. Standardoitu "neurostatus" on käytössä ensihoitoon osallistuvalla hoitohenkilökunnalla ja hätäkeskuspäivystäjillä. (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä Hoito -suositus 2016.) FAST-statusarvio (face, arm, speech -test eli kasvot, käsivarret, puhe -testi) ohjeistaa epäilemään aivohalvausta, mikäli potilas ei onnistu toteuttamaan kolmivaiheisesta testistä jotakin osiota (Gan, R. N. & Venketasubramanian N. R. 2008, 3). Toisten lähteiden mukaan FAST-statusarvion viimeinen kirjain T tulee englannin kielen sanasta time, jolla tässä yhteydessä tarkoitetaan kulunutta aikaa oireiden alusta (Kaste ym. 2015).

"Neurostatus" selvitetään FAST-statusarvion mukaisesti pyytämällä potilasta hymyilemään, nostamaan molemmat kädet yhtä aikaa ylös, sekä toistamaan yksinkertainen lause. Mikäli potilaan toinen suunpieli roikkuu hymyillessä, toinen käsi tuntuu erilaiselta tai laskeutuu nostettaessa alas, tai puhuminen on potilaalle vaikeaa, tulee potilas toimittaa viiveettä päivystyspoliklinikalle. Roikkuva suunpieli antaa viitteitä kasvohalvauksesta, laskeutuva tai oudontuntoinen käsi yläraajan hemipareesista ja puhumisen vaikeus on mahdollisesti aivoverenkiertohäiriön aiheuttamasta puhehäiriöstä johtuvaa. (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä Hoito -suositus 2016; Koponen & Sillanpää 2005, 300.) FAST-statusarviossa puhumisen sujuvuutta voidaan testata myös pyytämällä potilasta nimeämään huoneesta löytyviä esineitä lyhyen lauseen toistamisen sijaan (Gan, R. N. & Venketasubramanian, N. R. 2008, 3).

4.3 Suppea neurologinen status

Suppeaan neurologiseen statukseen kuuluu tajunnantason, puolierojen ja liikuntakyvyn, puheentuottokyvyn, pupillien koon ja valoreaktion sekä niskajäykkyyden tutkiminen (Koponen & Sillanpää 2005, 299). Neurologinen status -tutkimuksen avulla kartoitetaan potilaan tarkempi tila havainnoimisen lisäksi (Koponen & Sillanpää 2005, 299; Soinila 2016). Huolellisesti kirjatun statustutkimuksen avulla potilaan tilan seuraaminen on mahdollista laboratoriotulosten seurantaan vastavalla tavalla (Soinila 2016). Lääkärin lisäksi neurologisia potilaita hoitavan hoitohenkilökunnan tulee osata suppean neurologisen statuksen tutkiminen (Koponen & Sillanpää 2005, 299).

Tajunnantaso selvitetessä kartoitetaan potilaan silmien avaaminen, puhevaste ja liikevaste käyttäen arvioinnissa apuna GCS- eli Glasgow'n kooma-asteikkoa (Koponen & Sillanpää 2005, 300; Soinila 2016.) GCS-asteikko on kansainvälisesti käytössä oleva asteikko tajunnantason arvioimiseksi. Potilaan reaktioista riippuen pisteitä on mahdollista saada kolmesta viiteentoista (Taulukko 4). (Aivotalo, Tajunnantason arviointi 2019.)

Taulukko 4. GCS-asteikko. (Terveyskylä, Aivotalo, Tajunnantason arviointi.)

Silmien avaaminen	Spontaanisti	4
	Puheelle	3
	Kivulle	2
	Ei vastetta	1
Puhevaste	Orientoitunut	5
	Sekava	4
	Sanoja	3
	Ääntelyä	2
	Ei mitään	1
Paras liikevaste	Noudattaa kehotuksia	6
	Paikallistaa kivun	5
	Koukistaa/Flexoi kivulle	4
	Abnormi flexio	3
	Jäykistää/extensionoi kivulle	2
	Ei vastetta	1
Pisteet		3-15

Tutkittaessa suppeaa neurologista statusta selvitetään potilaan tajunnantason jälkeen hänen ylä- ja alaraajojen, sekä kasvojen lihasten puolierot. Yläraajojen puolierot tutkitaan joko pyytämällä potilasta nostamaan yhtäaikaisesti molempia

käsiä ylös, tai testaamalla puristusvoiman symmetrisyyttä kämmenissä ottaen potilasta molemmista käsistä kättelyotteella kiinni ja pyytämällä puristamaan molemmilla käsillä. Alaraajojen puolierot selviävät potilaan kävelyä seuraamalla tai pyytämällä makuullaan olevaa potilasta nostamaan viideksi sekunniksi vuorotellen 30 asteen kulmaan, jolloin havainnoidaan kannattelun puolieroja. Kasvojen lihasten symmetrisyys selvitetään pyytämällä potilasta irvistämään, ja arvioidaan suunpielten symmetrisyys. (Koponen & Sillanpää 2005, 300; Soinila 2016.)

Pyytämällä potilasta toistamaan jokin yksinkertainen lause, saadaan selvitettyä mahdollisia puhehäiriöitä (Gan, R. N. & Venketasubramanian, N. R. 2008, 3; Koponen & Sillanpää 2005). Puhehäiriöitä ovat esimerkiksi väärrien sanojen käyttö, puheen puuromaisuus, takeltelu sekä kyvyttömyys tuottaa tai ymmärtää puhetta. Neurologista statusta selvitettäessä tutkitaan myös pupillien symmetrisyys, koko ja valolle reagointi, sekä niskajäykkyys. Valoon reagoinnin selvittäminen tehdään mahdollisuuksien mukaan hämärässä huoneessa lampulla kummastakin silmästä erikseen. Niskajäykkyys selviää selällään olevan potilaan päätä eteenpäin taivuttamalla. (Koponen & Sillanpää 2005.)

5 SAIRAANHOITAJAN OSAAMINEN AVH-POTILAIDEN HOIDOSSA

5.1 Sairaanhoitajan osaamisvaatimukset

Sairaanhoitajan osaaminen koostuu tiivistetysti potilaan kokonaisvaltaisesta terveyden ja sairauksien hoidosta, ohjauksesta, sairauksien ennaltaehkäisystä sekä potilaan omaisten ohjaamisesta. Lisäksi osaamiseen kuuluu olennaisena osana kehittyminen ja kehittäminen, sekä näyttöön perustuvan hoitotyön toteuttaminen (Sairaanhoitajat 2020). Sairaanhoitajan ammatilliset osaamisvaatimukset on jaettu yhdeksään osa-alueeseen. Osaamisvaatimusten osa-alueet ovat asiakaslähtöisyys, hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus, johtaminen ja yrittäjäyys, kliininen hoitotyö, näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko, ohjaus- ja opetusosaaminen, terveyden ja toimintakyvyn edistäminen, sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö sekä sosiaali- ja terveystalvelujen laatu ja turvallisuus. (Eriksson, Korhonen, Merasto & Moisio 2015, 35.) Aivoverenkiertohäiriöön sairastuneen potilaan hoidossa sairaanhoitajan osaamisvaatimusten osa-alueista korostuvat erityisesti asiakaslähtöisyys, hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus, kliininen hoitotyö, näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko, ohjaus- ja opetusosaaminen sekä sosiaali- ja terveystalvelujen laatu ja turvallisuus.

Sairaanhoitajan asiakaslähtöistä osaamista on potilaan voimavarojen huomioiminen potilaan hoidossa ja sitä suunnitellessa. Myös omaisten tukeminen ja huomiointi potilaan näkemyksiä kunnioittaen kuuluu asiakaslähtöisen hoitotyön hallitsemiseen. (Eriksson ym. 2015, 36.) Aivoverenkiertohäiriöpotilaan kohdalla hoitoa toteuttaessa ja suunniteltaessa tulee huomioida potilaan voimavarat, kuten muidenkin potilasryhmien kohdalla.

Kliinisen hoitotyön osaaminen käsittää potilaan psykososiaalisen tukemisen ja auttamisen sekä hoitotyössä tarvittavien diagnostisten tutkimusten ja toimenpiteiden hallinnan osana potilaan hoitoa (Eriksson ym. 2015, 38). Aivoverenkiertohäiriöpotilasta hoidettaessa ensisijaista on peruselintoimintojen turvaaminen ja tarkkailu (Kaste ym. 2015; Junkkarinen 2018, 607). Neurologisen potilaan tutkimisessa hyödynnetään esimerkiksi GCS-asteikkoa ja FAST-statusarviota, joiden käyttö sairaanhoitajalla tulee hallita (Koponen & Sillanpää 2005, 299).

Näyttöön perustuvan toiminnan ja päätöksenteon osalta vaatimuksena sairaanhoitajalle on ymmärtää näyttöön perustuvan toiminnan merkitys hoitotyössä sekä tiedostaa osuutensa näyttöön perustuvan toiminnan toteuttamisessa. Sairaanhoidajan tulee myös ymmärtää näyttöön perustuvien hoitosuositusten ja yhtenäisten käytäntöjen merkitys potilaan hoidossa niin, että kykenee soveltamaan niitä kliinisessä hoitotyössä. (Eriksson ym. 2015, 41-42.) Tietojen ja taitojen ylläpitämiseen veloitetaan myös laissa terveydenhuollon ammattihenkilöistä, sillä ammattitaidon ylläpitäminen ja kehittäminen ovat edellytys turvallisen hoitotyön toteuttamiseen (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994 3:18§). Näyttöön perustuvan tiedon käyttäminen ja oman osaamisen ajan tasalla pitäminen koskee niin aivoverenkiertohäiriöpotilaan hoitoa, kuin kaikkea muutakin hoitotyötä, jota sairaanhoitaja toteuttaa.

Sosiaali- ja terveystalvueluiden laadun ja turvallisuuden osaamisvaatimuksissa edellytetään sairaanhoitajalta muun muassa vastuullista, laadukasta ja potilasturvallista toimintaa. Kansallisten laatusuositusten ja vaatimuksien, sekä lainsäädännön mukainen toiminta linkittyy eettisyyden osaamisvaatimuksien lisäksi vahvasti myös sosiaali- ja terveystalvueluiden laadun ja turvallisuuden osaamisvaatimuksiin. (Eriksson ym. 2015, 45-47.) Sairaanhoidajan toteuttaman hoitotyön tulee olla vastuullista, laadukasta ja potilasturvallista (Eriksson ym. 2015, 45-47; Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994 3:15§.)

5.2 AVH-potilaan akuuttivaiheen hoito ja diagnosointi sairaalassa

Hoitotyön eettisyyden ja ammatillisuuden osa-alueella edellytetään sairaanhoidajan osaamista toimia työssään eettisten periaatteiden mukaisesti ja terveydenhuollon lainsäädäntöä noudattaen (Eriksson ym. 2015, 37). Sairaanhoidajan tulee antaa potilaalle tietoa ymmärrettävällä tavalla potilaan hoitoon liittyvistä asioista (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 2:5§). Aivoverenkiertohäiriöön sairastuneelle potilaalle tulee kertoa ja perustella ymmärrettävästi hoitoketjun eri vaiheissa, millaista hoitoa hänelle voidaan antaa. Aivoverenkiertohäiriöön sairastuneen hoidossa voi kuitenkin olla tilanne, jossa potilaan tahdosta ei tajuttomuuden tai muun syyn vuoksi ole mahdollista saada selvyyttä. Kiireellisissä, henkeä

uhkaavissa tilanteissa potilaalle annetaan tarpeellinen hoito, vaikkei potilaan tahtoa saataisikaan selville, mikäli hoidon antaminen ei ole vastoin potilaan aiemmin pätevästi ilmaisemaa tahtoa (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 2:8§).

Kun aivoverenkiertohäiriöön sairastunut potilas siirtyy sairaalaan ambulanssilla, tekee ensihoidon henkilökunta potilaasta ennakoilmoituksen päivystykseen. (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä Hoito-suositus 2016; Jäntti & Roine 2016, 21-22.) Sairaalaissa erotetaan kuvantamistutkimuksien avulla, onko kyseessä aivoinfarkti vai aivoaltimovuoto. Muiden tehtävien tutkimusten avulla on mahdollista löytää aivoverenkiertohäiriön aiheuttaja. (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä Hoito-suositus 2016.) Ensihoidon ja päivystysten haasteellinen tehtävä on viiveetön hoitoon soveltuvien trombektomiakandidaattien tunnistaminen aivoinfarktipotilaiden liuotusarvion yhteydessä (Lindsberg, Kantanen, Mattila, Soenne, Puolakka, Jäkälä, Lappalainen & Kuisma 2017).

Potilaan peruselintoimintojen varmistaminen on ensisijaista kaikissa hoitoketjun vaiheissa (Kaste ym. 2015; Junkkarinen 2018, 607). Sairaanhoitajalla on ymmärrys kehon elinjärjestelmien rakenteesta, elintoiminnan säätelystä ja niihin vaikuttavista tekijöistä sekä tietoa ja taitoa arvioida potilaan vointia erilaisia arviointi- ja mittausmenetelmiä hyödyntäen. Sairaanhoitaja kykenee toiminnallaan vastaamaan potilaan hoidon tarpeeseen. (Eriksson ym. 2015, 39-41.) Tarvittaessa potilaan hengitys turvataan esimerkiksi lisähapella tai intuboimalla. Hapettumista voidaan seurata pulssioksimetrillä. Myös jatkuvaan EKG-rekisteröintiin pyritään mahdollisuuksien mukaan, sillä aivohalvauspotilaalla on suurentunut rytmihäiriöriski. Potilaalle ei tule antaa suun kautta mitään aspiraation välttämiseksi. Lisäksi potilas pidetään vuodelevossa pääpuoli 30 asteen kulmassa kallon sisäisen paineen kasvamisen välttämiseksi. (Kaste ym. 2015.)

Päivystyspoliklinikalla aivoverenkiertohäiriötä epäiltäessä tärkein tutkimus on diagnoosin varmistamiseksi pään magneetti- tai tietokonetomografia- eli TT-kuvaus (Kaste ym. 2015; Putaala, Vanninen & Manninen 2016; Soenne 2018). Aivohalvauspotilaalle tehtäviä päivystyksellisiä tutkimuksia ovat verestä tutkittavat

B-hemoglobiini, B-hematokriitti, B-trombosyytit ja B-glukoosi, plasmasta tutkittavat P-APTT, josta selviää hyytymistekijäpuutokset, sekä P-INR. Lisäksi veren seerumista tutkitaan CRP, kalium, natrium, kreatiini ja CK eli kreatiinikinaasi. Muita tehtäviä tutkimuksia ovat 12-kytkentäinen EKG, thoraxkuva ja kaulavaltimoiden ultraäänitutkimus. (Kaste ym. 2015.)

Trombektomiaan soveltuvat potilaat tunnistetaan neurologisen oirekuvan, TT-angiografian, kokonaisarvion sekä perfuusiokuvauksen löydösten perusteella (Lindsberg ym. 2017). Perfuusiokuvantamisella saadaan kartoitettua aivovaltimoiden verenvirtauksesta aivokudoksen tuhoutuneet ja pelastettavissa olevat alueet. Liutushoito voidaan kuitenkin yleensä aloittaa heti hoidonaiheen varmistuttua, eikä perfuusiokarttojen valmistumisella ole tarpeen viivästyttää liutushoidon aloittamista. (Putaala, Vanninen & Manninen 2016.)

5.3 Aivoinfarktipotilaan hoito

Hoidon tavoitteena aivoinfarktin hoidossa on peruselintoimintojen turvaaminen, lisävaurioiden ja komplikaatioiden ehkäisy, sekä varhainen kuntoutuksen aloittaminen (Kaste ym. 2015; Junkkarinen 2018, 607). Akuutin vaiheen hoito toteutuu aina erikoissairaanhoidossa, minkä jälkeen jatkohoito tapahtuu esimerkiksi perusterveydenhuollossa tai kuntoutussairaalassa (Junkkarinen 2018, 607). Aivoinfarktipotilaan hoidossa korostuu nopea hoitoon pääsy, sillä ajankulu sulkee hoitomahdollisuuksia (Kaste ym. 2015).

Mikäli potilaan oireiden alkamisajankohta tiedetään, eikä liutushoidolle ole esitetty, voidaan liutushoito toteuttaa. Liutushoito eli trombolyyysi on aloitettava 4,5 tunnin kuluessa oireiden ilmaantumisesta. (Junkkarinen 2018, 607; Kaste ym. 2015.) Mikäli kuvantamistutkimuksilla on selvinnyt, ettei iskemiamuutos ole vielä edennyt infarktiksi, voidaan liutushoito aloittaa yhdeksän tunnin kuluessa arvioidusta oireiden alkamisajankohdasta (Lindsberg 2020). Liutushoidossa infarktin aiheuttanut tukos poistetaan antamalla suonensisäisesti tippana verenkierrosta hyytymiä hajottavaa lääkeainetta, alteplaasia. Potilaan tulee olla vuodelevossa

sekä hoidon että sitä seuraavan vuorokauden ajan. (TAYS, 2018.) Aivoverenkiertohäiriöpotilaan valvonta tapahtuu aivoverenkiertohäiriöiden hoitoon ja varhaiskuntoutukseen erikoistuneessa AVH-yksikössä, jossa potilaat ovat samassa huoneilassa olevan sairaanhoitajan ympärivuorokautisessa valvonnassa niin, että mahdollisiin tilanmuutoksiin kyetään reagoimaan nopeasti (Lapin sairaanhoitopiiri 2014).

Mekaaninen trombektomia on endovaskulaarinen eli suonensisäinen toimenpide, jossa infarktin aiheuttanut tukos poistetaan mekaanisesti nivustaipeesta uitetun katetrin avulla (Junkkarinen 2018, 608; Kaste ym. 2015; Pienimäki, Ollikainen, Kähärä, Seppänen & Numminen 2013). Vuotoriski mekaanisen trombektomian jälkeen on pieni, mikä mahdollistaa antikoagulaatiohoidon eli niin kutsutun verenohennuslääkkeen aloittamisen potilaalle tarpeen mukaan jo heti trombektomian jälkeen (Pienimäki ym. 2013). Sekä trombolyysin että trombektomian aikana potilaan vointia tarkkaillaan pahoinvointia, kipua ja levottomuutta seuraamalla (Junkkarinen 2018, 608; Kaste ym. 2015). Potilaan hoidon ennusteen kannata parhaisiin tuloksiin päästään, kun rekanalisaatio eli tukkeutuneen valtimon aukaisu saadaan tehtyä nopeasti (Pienimäki ym. 2013).

5.4 TIA-kohtauksen saaneen hoito

Lyhytkestoiseen, ohimenevään aivoverenkiertohäiriön sairastanut potilas vaatii päivystyksellistä tutkimusta, sillä TIA-kohtauksen saaneilla riski uuteen aivoverenkiertohäiriöön on huomattavan suuri. Potilaista 10-20% sairastaa uuden aivoverenkiertohäiriön kolmen kuukauden kuluessa. Aivoverenkierronhäiriön uusimisista puolet tapahtuu kahden ensimmäisen vuorokauden aikana TIA-kohtauksesta. Neurologinen päivystyksellinen tutkimus on mahdollista tehdä vielä kaksi viikkoa ohimenneen kohtauksen jälkeenkin. (Kuisma & Puolakka 2017, 434; Käypä Hoito: Aivoinfarkti ja TIA 2020.)

Verenpainetauti on merkittävin hoidettavissa oleva riskitekijä, minkä vuoksi potilasta ohjataan lääkehoitoon sitoutumiseen ja terveellisiin elämäntapoihin

(Käypä Hoito: Aivoinfarkti ja TIA 2016; Tarnanen ym. 2017). Sairaanhoidajan on hallittava potilaan ohjaus ja osata käyttää tilanteeseen sopivia asiakaslähtöisiä opetus- ja ohjausmenetelmiä (Eriksson ym. 2015, 43). Aivoverenkiertohäiriöiden ehkäisyssä keskitytään niihin tekijöihin, joihin voidaan vaikuttaa, kuten verenpaineeseen, tupakointiin ja liikkumattomuuteen (Johnson ym. 2016). Elintapaohjaus on aiheellinen niin TIA-kohtaukseen sairastuneen kuin muihinkin aivoverenkiertohäiriöihin sairastuneiden potilaiden jatkohoidon ohjauksessa.

5.5 Aivoverenvuotopotilaan hoito

Hoidon tavoitteena aivoverenvuoto- eli ICH-potilasta hoidettaessa on lisävaurioiden ja komplikaatioiden syntymisen ehkäisy, sekä kuntoutuksen aloittaminen. Kirurginen hoito tulee aivoverenvuotopotilaiden kohdalla harvoin kyseeseen. (Junkkarinen 2018, 612; Kaste ym. 2015.) Tärkeää on potilaan voinnin tarkkailu, ja potilaan oireiden seuraamista tehdään myös yöllä herättämällä potilas. Mikäli havaitaan oireiden muuttuneen tai lisääntyneen, ilmoitetaan havainnoista lääkärille. (Junkkarinen 2018, 612.) Potilaan asento- ja liikehoitoa toteutetaan jo potilaan tajuttomuuden aikana, ja potilaan tultua tajuihinsa voidaan aloittaa liikunnallinen kuntoutus (Kaste ym. 2015).

ICH-potilaiden kohdalla on harvoin aihetta kirurgiselle hoidolle, sillä vain hyvin harvoissa tapauksissa se parantaa potilaan ennustetta. Potilaan hoidossa vältetään korkeita verensokeriarvoja vuodon aiheuttaman aivoturvotuksen ehkäisemiseksi. Lisäksi nostetaan potilaan ylävartalo 30° kulmaan ja vältetään potilaan pään kääntämistä, sillä näin on mahdollista alentaa kallon sisäistä painetta ja parantaa kaulalaskimopaluuta. (Junkkarinen 2018, 612; Kaste ym. 2005.) Sellainen potilas, jolla kallon sisäinen paine on koholla, vaatii tehostettua valvontaa (Salmenperä ym. 2002, 45).

Aivoverenvuodon vaaraa lisää vähäinenkin pitkään koholla ollut verenpaine. Liikunnan lisäämisellä, terveellisellä ruokavaliolla ja tupakoimattomuudella voidaan jo merkittävästi alentaa koholla olevaa verenpainetta. (Aivotalo: Korkea verenpaine 2019; Kaste ym. 2015.) Matalalla oleva verenpaine ehkäisee verisuonien

vaurioitumista ja tehokas verenpaineen hoitaminen vähentää riskiä sairastua aivoverenvuotoon (Kaste ym. 2015).

5.6 Lukinkalvonalaiseen verenvuotoon sairastuneen hoito

Lukinkalvonalaiseenvuotoon, subaraknoidaalivuotoon (SAV) sairastuneen hoidossa on alkuvaiheessa oleellista peruselintoimintojen ylläpitäminen sekä vuodon uusimisen ehkäisy (Junkkarinen 2018, 610; Salmenperä ym. 2002, 42). Tyyppillisin syy lukinkalvonalaiselle verenvuodolle on aneurysman repeytyminen. Aneurysman syntymisen, ja siten myös lukinkalvonalaisen verenvuodon aiheuttajista merkittävin on valtimon seinämän rakenneheikkous. Mikäli potilaalta löydetään angiografiassa vuotanut aneurysma, voidaan se hoitaa joko kirurgisesti tai endovaskulaarisesti. (Junkkarinen 2018, 610; Kaste ym. 2015; Salmenperä, Tuli & Virta 2002, 262.)

SAV-potilas pidetään usein leikkaukseen saakka ehdottomassa vuodelevossa (Junkkarinen 2018, 610). Mikäli hoitomuoto on konservatiivinen, ehdottoman vuodelevon pituus on vähintään viikon (Junkkarinen 2018, 610; Kaste ym. 2015). Leikkausta seuraavana päivänä tehdään tavallisesti kontrolliangiografia, ja potilaalla on ponnistuskielto siihen saakka. Potilas saa liikkua vointinsa mukaan, mikäli hänellä ei ole leikattavaa aneurysmaa, vaikka lukinkalvonalainen verenvuoto olisikin. (Junkkarinen 2018, 610.) Uusintavuodon ehkäisemiseksi potilaan systolinen verenpaine pyritään pitämään 160-180mmHG tasolla, mikäli aneurysmaa ei ole suljettu (Kaste ym. 2015).

Merkittävin hoidettavissa oleva riskitekijä lukinkalvonalaisen vuodon aiheuttajana on tupakointi (Kaste ym. 2015; Korja, Lehto, Juvela & Koprio 2016). Tupakoinnin vähentymisen myötä lukinkalvonalaiseen vuotoon sairastuneiden määrä on pienentynyt (Korja ym. 2016). Tupakoinnin lisäksi riskitekijänä SAV:lle pidetään runsasta alkoholin käyttöä. Sairastumista voidaan ehkäistä myös vuotamattomia aneurysmia hoitamalla joko kirurgisesti tai endovaskulaarisesti. (Kaste ym. 2015.)

6 OPPAAN TUOTTEISTAMISPROSESSI

6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyö toteutetaan ammattikorkeakoulussa tutkimuksellisella asenteella työelämälähtöisesti ja käytännönläheisesti. Opinnäytetyöllä osoitetaan kykyä yhdistää alan ammatillisia ja teoreettisia tietoja ja taitoja siten, että alan ammattilaisille on siitä jollain tavalla hyötyä. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on toteuttaa ammatillisella alueella esimerkiksi toiminnan järjestämistä, ohjausta tai opastamista. Syntyvä tuotos voi olla esimerkiksi ohje, opastus tai jokin tapahtuma. Ammattikorkeakoulun toiminnallisessa opinnäytetyössä tärkeää on saada yhdistettyä käytännön toteutus sekä sen raportoiminen tutkimusviestinnällisin keinoin. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9-10, 159.)

Toiminnallisten opinnäytetöiden yhdistävä tekijä on konkreettinen tuote lopullisena tuotoksena. Tavoitteena on luoda persoonallinen ja yksilöllinen tuote, joka erottuu muista vastaavista tuotteista. (Vilkkä & Airaksinen, 51-53.) Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on luoda selkeä ja kattava opas käytännönläheiseen työhön, vuodeosaston hoitohenkilökunnalle.

Toiminnallinen opinnäytetyö sisältää kaksi osaa, toteutettavan produktin eli tuotoksen, sekä opinnäytetyöraportin. Lopullisen tuotoksen saavuttamiseksi käytetyt keinot sekä työprosessin kuvaus käsitellään opinnäytetyön raporttiosiossa. Lisäksi raportista selviää sekä työstämisprosessin, tuotoksen arviointi, että oman oppimisen arviointi. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65.)

6.2 Opas aivoverenkiertohäiriöiden tunnistamiseksi

Opinnäytetyönä syntyvä opas aivoverenkiertohäiriöiden tunnistamiseksi toteutetaan hoitosuosituksen ja olemassa olevan tiedon pohjalta. Oppaassa kuvataan aivoverenkiertohäiriöille tyypilliset oireet, ja ohjeistetaan toimimaan tilanteessa, jossa epäillään aivoverenkiertohäiriötä. Tärkeää oppaan luomisessa on mielestäni huomioida luettavuus, minkä vuoksi ulkoasun ja sisällön suunnittelussa on oltava huolellinen.

Hoidon lopputulokseen vaikuttavia tärkeimpiä ensivaiheen tekijöitä ovat oireiden varhainen tunnistaminen, diagnostiikka sekä potilaan hoito yksikössä, joka on erikoistunut aivoverenkiertohäiriöiden hoitoon (Aivoinfarkti: Käypä hoito -suositus 2011). Siksi on tärkeää, että erityisesti hoitohenkilökuntaan kuuluvat tunnistavat aivoverenkiertohäiriötilanteet, ja osaavat toimia niissä viivyttämättä. Opas, joka opinnäytetyönä syntyy, sisältää tietoa aivoverenkiertohäiriöiden oireista ja niiden tunnistamisesta. Näin hoitohenkilökunta voi helposti kerrata tietoa aivoverenkiertohäiriöistä oppaan avulla.

6.3 Lineaarinen malli

Opinnäytetyöprosessi etenee lineaarisen mallin mukaisesti vaihe vaiheelta. Lineaarinen malli on prosessityön yksinkertaisin malli, ja soveltuu erityisesti selkeän päämäärän omaavien prosessien työstämiseen (Toikko & Rantanen 2009, 64). Eteneminen tapahtuu opinnäytetyösuunnitelmassa laadittua aikataulua noudatellen. Linearisessa mallissa prosessi on nelivaiheinen, ja eteneminen tapahtuu tavoitteen määrittelyn, suunnittelun, toteutuksen sekä päättämisen ja arvioinnin kautta (Salonen 2013, 15; Toikko & Rantanen 2009, 64).

Koin lineaarisen mallin selkeäksi ja hyväksi malliksi opinnäytetyön kirjoittamisprosessiin. Aikataulu opinnäytetyön kirjoittamisprosessissa oli alusta alkaen selkeä ja jaoteltu niin, että työ etenisi syksyn 2019 aikana ideointivaiheesta suunnitelmavaiheeseen, ja toteutus, päättäminen ja arviointi tapahtuvat keväällä 2020. Selkeä aikataulu ja päämäärä tukivat lineaarisen mallin sopivuutta tämän opinnäytetyön työstämisessä.

6.3.1 Oppaan tavoitteen määrittely

Opinnäytetyöprosessi lähtee liikkeelle aiheen ideoinnista. Aihepiirin valinnassa on olennaista, että aihe motivoi tekijää, ja että tekijä kokee voivansa syventyä

valitsemastaan aihealueesta löytyvään tietoon omaa asiantuntijuuttaan kartuttaen. Myös aiheen ajankohtaisuus on hyvä huomioida, jotta mahdollinen toimeksiantaja olisi aiheesta kiinnostunut. (Vilkkä & Airaksinen 2002, 23.)

Tässä opinnäytetyössä aihealueeksi valikoitui aivoverenkiertohäiriöön sairastuneen tunnistaminen. Aiheen valinnassa ohjasi mielenkiinto ja tiedonhalu liittyen aivoverenkiertohäiriöiden akuuttivaiheeseen. Myös toimeksiantajan, Rovaniemen kaupungin kuntoutussairaalan, kiinnostuneisuus aiheeseen toimeksiantajaksi kysyttäessä vahvisti lopullista päätöstä tehdä opinnäytetyönä opas aivoverenkiertohäiriöiden tunnistamisesta.

6.3.2 Oppaan suunnitteluvaihe

Opinnäytetyön toimintasuunnitelma kartoittaa mitä tehdään, milloin tehdään ja miten tehdään. Toimintasuunnitelman kolme tärkeintä tehtävää on jäsentää teki-jälle, mitä ollaan tekemässä, osoittaa, että tekijä kykenee johdonmukaiseen päätelyyn, sekä lupaus siitä, mitä ollaan tekemässä. Aiheen rajaaminen sekä aikataulusuunnitelma kuuluvat myös suunnitelmaan. (Vilkkä & Airaksinen 2002, 26-27.)

Tämän opinnäytetyön kohdalla suunnitteluvaiheessa hahmottui se, miten opinnäytetyö toteutetaan, ja mitä sillä halutaan saavuttaa: opas vuodeosaston henkilökunnalle aivoverenkiertohäiriöiden tunnistamiseksi. Idean kirkastumisen myötä alkoi perehtyminen aiheen teoriatietoon, sekä lähdemateriaalien hankinta. Opas sai suunnitteluvaiheen aikana ensimmäisen, karkean luonnoksen, minkä pohjalta lähdin rakentamaan ulkoasua ja sisältöä kohti lopullista tuotosta. Oppaan päädyin toteuttamaan paperisena versiona, sillä toimeksiantajalla oli muitakin oppaita käytössä, jotka tulostettuna ja laminoituna oli koettu hyväksi. Näin opas tulisi olemaan helpommin näkyvillä ja luettavissa, eikä sitä tarvitse lukeakseen hakea tietokoneelta varta vasten.

6.3.3 Oppaan toteutusvaihe

Opinnäytetyön varsinainen työstäminen tapahtuu toteutusvaiheessa. Opinnäytetyön käytännön toteuttamisvaiheessa työskennellään aktiivisesti kohti tavoitetta ja tuotosta. (Salonen 2013, 18.) Toteutusvaiheessa tehtyyn suunnitelmaa voidaan muokata ja täydentää, sillä on tavallista, että projekti ”elää” työstämisen aikana (Toikko & Rantanen 2009, 65).

Toteutusvaiheessa tämän opinnäytetyön kohdalla tietopohja vankistui ja karttui. Hain tietoa kirjallisuudesta sekä verkosta vapaasti ja lisenssien välityksellä löytyvistä materiaaleista. Käytettyjä lähteitä olivat erilaiset neurologisen potilaan hoitotyötä käsittelevä aineistot, Käypä Hoito -suositukset, sekä Duodecimin julkaissama lääketieteellinen materiaali. Opinnäytetyön tuotos, opas Rovaniemen kuntoutussairaalan hoitohenkilökunnalle sai lopullisen muotonsa (Liite 2). Oppaan tuotteistamisen ohella kirjoitin opinnäytetyöraporttia.

Oppaan ulkoasulle toimeksiantaja antoi vapaat kädet. Halusin tehdä oppaan ulkoasusta kevyen tukemaan ajatusta helppolukuisuudesta, ja valitsinkin tehosteväriksi vihreän. Myös fontin ja fonttikoon valitsin sillä ajatuksella, että tekstiä olisi helppo lukea. Tekstin värin pidin mustana vihreitä otsikoita lukuun ottamatta. Oppaan rakenteeseen löysin ideoita muihin oppaisiin tutustumalla. Esimerkiksi tekstin jaottelin oppaaseen rivivälejä käyttäen niin, ettei oppaaseen tullut tiiviisti kirjoitettuja tekstejä, sillä muita oppaita lukiessani koin erinomaisena selkeyden tuojana tekstin ”keveyden”. Aivoverenkiertohäiriöiden oireet kirjoitin oppaaseen erottuvuuden vuoksi luettelona. Hain oppaaseen muutamia kuvia Pixabay.com - verkkosivulta luomaan miellyttävämpää lukukokemusta. Valmis tuotos toimitetaan toimeksiantajalle, minkä jälkeen tarvittavia parannuksia vielä tehdään ennen työn jättämistä arvioitavaksi.

6.3.4 Oppaan arviointi

Lineaarisen mallin viimeisenä vaiheena on tehdyn projektin päättäminen ja arviointi. Projektin lopettaminen tulee tehdä suunnitellusti, ja siihen sisällytetään loppuarviointi ja jatkoideoiden esittäminen. (Toikko & Rantanen 2009.) Opinnäytetyössä arvioitavina ovat niin produkti eli tuotos, kuin työstämisprosessi. Erityistä huomiota kiinnitetään arviointia tehdessä työn ideaan, tavoitteiden saavuttamiseen, sekä produktin sisältöön ja ulkoasuun. Opinnäytetyön kokonaisuuden ja onnistumisen arviointi on olennainen osa oppimisprosessia. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 154-161.)

Opinnäytetyön päättäminen tapahtui huhti- toukokuussa. Jätin opinnäytetyön esiarviointiin 20.4., minkä jälkeen sain opinnäytetyön esiarvioinnista lausunnon. Lausunto sisälsi muutosehdotuksia, joita opinnäytetyöhön olisi hyvä tehdä vielä ennen varsinaista arviointia. Opinnäytetyöprosessini päättämisen vaiheessa pyysin palautetta valmistamastani oppaasta sekä toimeksiantajalta, ohjaavalta opettajalta sekä muutamilta tuttaviltani, minkä lisäksi olen tehnyt arviointia itse. Toimeksiantajan toimesta oppaan luki ja tarkasti hoitotyön esimies Marianne Jaako ja ylilääkäri Teressa Pickering. Saamani palautteen pohjalta tein joitain parannuksia vielä sekä oppaaseen, että raporttiosioon. Opinnäytetyön lopulliseen arviointiin osallistuu toimeksiantajan lisäksi opettajia sekä vertaisarvioijia.

7 POHDINTA

7.1 Opinnäytetyöprosessin arviointi

Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa opas aivoverenkiertohäiriöpotilaan varhaisten oireiden tunnistamisesta Rovaniemen kuntoutussairaalan vuodeosaston hoitohenkilökunnalle. Olen tyytyväinen oppaaseen, jonka valmis-tin, ja koen onnistuneeni luomaan helppolukuisen, selkeän ja tiiviin oppaan. Saamani palaute oppaasta tukee omaa kokemustani oppaan onnistumisesta.

Opinnäytetyön aiheen rajasin aivoverenkiertohäiriöiden tunnistamiseen, ja aivo-verenkiertohäiriöistä oppaaseen esiteltäviksi valitsin aivoinfarktin, TIA-kohtauksen, aivoverenvuodon ja lukinkalvonalaisen verenvuodon. Opinnäytetyörapor-tissa avasin teoriatasolla edellä mainittuja sairauksia ja niiden oireita, sekä sai-rauksien hoitoa. Koen onnistuneeni rajaamaan aiheen hyvin niin, että työ asettui opinnäytetyölle vaadittavaan laajuuteen, ja näin oma työstämisprosessini pysyi kohtuullisena. Aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttajat ja ennaltaehkäisy ovat ai-heena myös hyvin tärkeitä, mutta koska halusin tehdä opinnäytetyön nimen-omaan oireiden tunnistamisesta, jätin kyseiset aihealueet hyvin vähälle käsitte-lylle tässä opinnäytetyössä.

Opinnäytetyönä syntyneen oppaan työstäminen oli vaativampaa, kuin olin osan-nut odottaa. Haasteita oppaan sisällön sijaan toi ulkoasun työstäminen. Vaikka en ollut valmistautunut tekemään oppaan tekstiasettelujen ja ulkoasun luomisen eteen niin paljon töitä, kuin lopulta tein, ei se aikataulullisesti tuonut opinnäyte-työprosessiini ongelmia. Tämä todisti sitä, että opinnäytetyöprosessini aikatau-lussa oli tilaa pienille yllätyksille, eikä luomani aikataulusuunnitelma ollut kovin-kaan tiukka.

Oppaan tavoitteena oli tuottaa tietoa, jota hoitohenkilökunta voi hyödyntää tun-nistaessaan aivoverenkiertohäiriön varhaisia oireita. Oppaasta saamani palaute

tukee kokemustani onnistuneesta selkeästä ja helppolukuisesta oppaasta. Koronaviruksen aiheuttamien muutosten ja osastotuntien peruuntumisen myötä suunnittelemani osallistuminen osastotunnille oppaan esittelemisen merkeissä peruuntui, enkä näin ollen saanut itse kohderyhmältä palautetta siinä määrin, kuin olin alkuaan toivonut.

Jatkotutkimusaiheena mieleen nousi aivoverenkiertohäiriöitä laajemmin esittelevä materiaali. Valmistamassani oppaassa rajasin esiteltäviksi vain neljä yleisintä aivoverenkierron häiriötä. Mielenkiintoista olisi myös ollut perehtyä aivoverenkierron häiriöiden hoitovaiheisiin syvällisemmin. Toisaalta aivoverenkiertohäiriöistä ja niiden tunnistamisesta olisi tarpeellista jakaa tietoa hoitohenkilökunnan lisäksi myös kansalaisten keskuudessa.

7.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyössä olen käyttänyt Lapin ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeistusta, ja lähdeviittausmallia. Opinnäytetyön lähdeviittaukset ja lähdemerkinnät on merkitty asianmukaisesti niin, että lukijan on mahdollista tutustua lähdemateriaaliin ja tiedon alkuperäinen lähde on helposti löydettävissä. Asianmukaisilla lähdeviittauksilla ja lähdemerkinnöillä kunnioitan tiedon alkuperäistä lähdettä.

Opinnäytetyön eettisten ohjeiden mukaisesti allekirjoitettiin toimeksiantosopimus (Liite 1), jossa sopimuksen osapuolien, Lapin ammattikorkeakoulun, toimeksiantajan sekä tekijän vastuut ja oikeudet ovat jaoteltuina. Toimeksiantosopimuksia allekirjoitettiin samansisältöisinä yhteensä kolme kappaletta, yksi sopimuksen kullekin osapuolelle. Opinnäytetyö on julkinen asiakirja, ja talletus tapahtuu opinnäytetyön hyväksymisen jälkeen Theseus-palveluun, jossa julkaisut ja opinnäytetyöt ovat kaikkien saatavilla (Arene 2020).

Erilaisia aineistoja ja materiaaleja tulee dokumentoida ja raportoida riittävä määrä, jotta niistä jää työhön jälki (Salonen 2013, 23). Opinnäytetyötä tehdessä olen hakenut tietoa tarjolla olevasta kirjallisuudesta sekä verkosta vapaasti, että lisenssien välityksellä löytyvistä materiaaleista. Opinnäytetyöhön hyödyntämäni

materiaali on näyttöön perustuvaa tietoa, ja käyttämiäni lähteitä kohtaan olen ollut lähdekriittinen. Ammattikorkeakouluihin tehtävät opinnäytetyöt tarkastetaan plagioinnin tunnistamisen Urkund-järjestelmällä (Arene 2020). Opinnäytetyön luotettavuudesta eettisesti on vastuu tekijänä minulla.

Oppaan valmistuksessa hyödynsin vain jo olemassa olevaa teoretietoa, kuten Käypä Hoito -suosituksia. Koko oppaan sisältö perustuu luotettavista lähteistä löytyvään tietoon. Valmis opas tarkastetaan hoitotyön ammattilaisten toimesta ennen julkaisua. Lähdemateriaali on myös oppaassa asianmukaisesti, ja lukijan on siten mahdollista perehtyä myös lähdeaineistoon halutessaan.

7.3 Oma ammatillinen kasvu

Opinnäytetöiden tarkoituksena on opiskelijan ammatillisen kasvun kehittyminen ja karttuminen, vaikka tie asiantuntijaksi on vielä opinnäytetyön valmistumisenkin jälkeen pitkä. Ammatillinen kasvu alkaa opintojen aikana, ja jatkuu koko työelämän. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65.) Tämä opinnäytetyöprosessi on tukenut omaa ammatillista kasvuani sairaanhoitajaksi. Tulevana sairaanhoitajana minulla on tämän prosessin aikana kertynyttä osaamista aivoverenkiertohäiriöpotilaan tunnistamiseen ja hoitoon, sekä kokemusta prosessin hallitsemisesta ja yhteistyöstä, jota sain toimeksiantajan kanssa tehdä. Myös ymmärrys sairaanhoitajan kompetensseista on kasvanut, kun niitä on pohtinut aivoverenkiertohäiriöön sairastuneen potilaan hoitotyön kautta.

Sairanhoitajan osaamiseen kuuluu olennaisena osana kehittyminen ja kehittäminen, sekä näyttöön perustuvan hoitotyön toteuttaminen (Sairanhoitajat 2020). Opinnäytetyöprosessia työstäessäni osaamiseni aivoverenkiertohäiriöistä ja niiden oireista laajeni, ja lisäksi ymmärrys aivoverenkiertohäiriöiden varhaista tunnistamista ja hoitoon pääsyä kohtaan kasvoi. Tulevaa työtäni ajatellen olen saanut valmiuksia aivoverenkiertohäiriöön sairastuneen tunnistamiseen, sekä näyttöön perustuvien tietojen löytämiseen. Itseni kehittäminen on ollut vahvasti läsnä tätä opinnäytetyötä työstäessäni, ja koen, että tämän prosessin myötä olen ottanut hyviä askelia ammatillisen kasvun polullani.

LÄHTEET

Aivotalo 2018. Aivoverenvuodot. Spontaani aivoverenvuoto. Terveyskylä. Viitattu 3.10.2019 <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6t/aivoverenvuodot/spontaani-aivoverenvuoto>.

Aivotalo 2019. Korkea verenpaine. Terveyskylä. Viitattu 16.4.2020. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6t/riskitekij%C3%A4t/korkea-verenpaine>

Arene 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 12.4.2020. http://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?_t=1578480382

Dimanti, S., Longoni, M. & Agostoni, E. C. 2019. Leading Symptoms In Cerebrovascular Diseases: What About Headache? Neurological Sciences. Viitattu 17.4.2020. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10072-019-03793-8>

Gan, R. N. & Venketasubramanian, N. R. 2008. The Stroke Clinician's Handbook: A Practical Guide to the Care of Stroke Patients, World Scientific Publishing Co Pte Ltd. ProQuest Ebook Central. Viitattu 31.1.2020 <http://ebookcentral.proquest.com/lib/ramklibrary-ebooks/detail.action?docID=1681203>.

Johnson, W., Onuma, O., Owolabi, M. & Sachdev, S. 2016. Stroke: a global response is needed. Editorials. Bulletin of the World Health Organization. WHO. Viitattu 17.4.2020. <https://www.who.int/bulletin/volumes/94/9/16-181636/en/>

Junkkarinen, A. 2018. Neurologisen potilaan hoito. Teoksessa M. Mustajoki, A. Alila, E Matilainen, M. Pellikka & M. Rasimus (toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Duodecim.

Jäntti, H. & Roine, R. O. 2016. Aivoverenkiertohäiriö. Teoksessa T. Silfast, M. Castrén, J. Kurola, V. Lund, & M. Martikainen (toim.) Ensihoito-opas. Helsinki: Duodecim.

Kauppi, M. 2007. Suurin osa aivoinfarkteista olisi ehkäistävissä mutta sairastumisestakin toipuu. Sairaanhoidaja-lehti 1/2007. Viitattu 24.1.2020 <https://sairaanhoidajat.fi/artikkeli/suurin-osa-aivoinfarkteista-olisi-ehkaistavissa-mutta-sairastumisestakin-toipuu/>

Kaste, M., Hernesniemi, J., Juvela, S, Lindsberg, P., Palomäki, H., Rissanen, A., Roine, R., Silvenius, J. & Vikatmaa, P. 2015. Neurologia. Helsinki: Duodecim

Korja, M., Lehto, H., Juvela, S. & Kaprio, J. 2016. Lukinkalvonalaisen vuodon ilmaantuvuuden raju väheneminen yhteydessä tupakoinnin vähenemiseen? Duodecim-lehti 18/2016. Viitattu 15.4.2020. <https://www.duodecim-lehti.fi/duo13308>

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 28.6.1994/559

Lapin sairaanhoitopiiri 2014. AVH-yksikkö Lapin keskussairaalaan. Viitattu 31.1.2020 http://www.lshp.fi/fi-FI/AVHyksikko_Lapin_keskussairaalaan

Lindsberg, P. 2020. Liuotushoito karotisaaluetta (etuverenkierron) aivoinfarkteissa oireiden alkuaikakohdan ollessa epäselvä tai kun on kulunut 4,5-9 tuntia oireiden arvioidusta alusta. Näytönastekatsaus. Viitattu 9.4.2020. <https://www.kaypahoito.fi/nak09484>

Lindsberg, P. J., Kantanen, A-M., Mattila, O. S., Soinne, L., Puolakka, T., Jäkälä, P., Lappalainen, K. & Kuisma, M. 2017. Tunnistatko aivoinfarktin trombektomiakandidaatin? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 12/2017. Viitattu 17.2.2020 <https://www.duodecimlehti.fi/duo13762>

Mumenthaler, M., Mattle, H. & Taub, E. 2006. Fundamentals of Neurology. Stuttgart: Thieme

Putaala, J., Vanninen, R. & Manninen, H. 2016. Diagnostiset neuroradiologiset tutkimukset aivoinfarktissa. Käypä Hoito. Viitattu 17.2.2020. <https://www.kaypahoito.fi/nix00605>

Pienimäki, J-P., Ollikainen, J., Kähärä, V., Seppänen, J. & Numminen, H. 2013. Mekaaninen trombektomia akuutin aivoverenkierron häiriön hoidossa. Duodecim-lehti 1/2013. Viitattu 15.4.2020. <https://www.duodecimlehti.fi/duo11012>

Roine, R. & Juvela, S. 2018. Lukinkalvonalaisen verenvuodon eli subaraknoidaalivuodon diagnostiikka. Akuuttihoito-opas. Duodecim. Viitattu 23.10.2019. https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho00820&p_haku=aivoverenvuoto

Roine, R. O. & Jäkälä, P. 2017. Aivoinfarktin diagnostiikka. Tehohoito-opas. Duodecim. Viitattu 7.4.2020. https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_haku=aivoinfarkti

Roine, R. & Strbian, D. 2018. Aivoinfarktin ensihoito ja diagnostiikka. Akuuttihoito-opas. Duodecim. Viitattu 3.10.2019. https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho00890&p_haku=aivoinfarkti

Sairaanhoitajat 2020. Ammatti ja osaaminen. Viitattu 9.4.2020. <https://sairaanhoitajat.fi/ammatti-ja-osaaminen/>

Sairanen, T. 2019. Aivoverenvuoto. Lääkärin käsikirja. Viitattu 3.10.2019. https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00891&p_haku=ich

Salmenperä, R., Tuli, S. & Virta, M. 2002. Neurologisen ja neurokirurgisen potilaan hoitotyö. Tampere: Tammi

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimuksellisen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulu. Tampere: Suomen yliopistopaino – Juvenes Print Oy 16-20,23.

Soinila, S. 2014. Neurologinen tutkimus päivystyspoliklinikalla. Duodecim-lehti 4/2014. Viitattu 17.4.2020. <https://www.duodecimlehti.fi/duo11506>

Soinne, L. 2018. ICH (Aivoverenvuoto). Akuuttihoito-opas. Duodecim. Viitattu 23.10.2019. https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho01836&p_haku=aivoverenvuoto

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen yhdistys ry:n asettama työryhmä 2016. Aivoinfarkti ja TIA. Käypä hoito -suositus. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 18.10.2019. <https://www.kaypa-hoito.fi/hoi50051#s23>

TAYS, neurologia ja kuntoutus 2018. Aivoinfarktin liuotushoito. Viitattu 17.2.2020. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Hoitoohjeet/Aivoverenkiertohairiopotilaan_ohjaus/Aivoinfarktin_liuotushoito\(76611\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Hoitoohjeet/Aivoverenkiertohairiopotilaan_ohjaus/Aivoinfarktin_liuotushoito(76611))

Tarnanen, K., Lindsberg, P., Sairainen, T. & Tuunainen, A., 2017. Tunnista aivoinfarkti – hoitoon ja heti! (Aivoinfarkti ja TIA) Käyvän hoidon potilasversiot. Viitattu 21.10.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.plain?p_artikkeli=khp00062

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2017. Aivohalvaukset. Tapausmäärät. Kuolleisuus. Viitattu 18.10.2019. <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/sydan-ja-verisuonitaudit/sydan-ja-verisuonitautirekisteri/aivohalvaukset/raakaluvut>

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Näkökulmia kehittämisprosessiin, osallistamiseen ja tiedonantoon. Tampere: Tampereen yliopistopaino – Juvenes Print

Turun yliopistollinen keskussairaala, 2018. Aivoverenvuoto. Viitattu 22.10.2019. <http://www.vsshp.fi/fi/hoito-ja-tutkimukset/Sivut/aivoverenvuoto.aspx>

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

LIITTEET

Liite 1. Toimeksiantosopimus

Liite 2. Aivoverenkiertohäiriöiden oireiden tunnistaminen -opas

Liite 1. Toimeksiantosopimus

LAPIN AMK
Lapland University of Applied Sciences

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSiantosopimus

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

Toimeksiantaja	Nimi (esim. yritys) Rovaniemen kaup. kuntoutussairaala Yhteystiedot (yhteyshenkilö, puhelin, sähköposti) Marianne Jaako		
	Työn aihe Opas aivoverenkiertohäiriöiden tunnistamiseksi		
Tekijä	Nimi	Laura Kajula	
	Katuosoite	Postinumero	Postitoimipaikka
	Puhelin	Sähköpostiosoite	
	Suoritettava tutkinto	Ryhmä tunnus	
Lapin AMK	Yhteyshenkilön nimi (ohjaaja)	Tehtävänime	
	JUHANNA KANJOLA	LÖYTÖKI	
	Toimipaikka ja osoite	96300	ROVANIEMI
	JOKIVAUKA 11	Sähköpostiosoite	
	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 tuloksista koskevista oikeuksista kuitenkin niin, että tämän sopimuskohtan 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 välittömistä 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.		
	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	Rovaniemi 18.12.19	Marianne Jaako	
Tekijä	ROVANIEMI 18.12.19	Laura Kajula	
Lapin AMK	ROVANIEMI 18.12.19	Jumma Kukka	

Liite 2. Aivoverenkiertohäiriöiden oireiden tunnistaminen -opas 1(11)



Liite 2. Aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistaminen -opas 2(11)

2

**Opas on tehty opinnäytetyönä vuonna 2020.
Laatinut Laura Karjula, sairaanhoitajaopiskelija (Lapin AMK)
Tarkastanut ylilääkäri Teressa Pickering**

Liite 2. Aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistaminen -opas 3(11)

3

Sisällys

Lukijalle	4
Aivoverenkiertohäiriöt	5
Aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistaminen.....	6
Aivoinfarkti ja TIA-kohtaus	7
Aivoverenvuoto ICH	8
Lukinkalvon alainen vuoto SAV	9
Lähteet	11

Liite 2. Aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistaminen -opas 4(11)

4

Lukijalle

Tämän oppaan tavoitteena on antaa tietoa, jota hoitohenkilökunta voi hyödyntää tunnistessaan aivoverenkiertohäiriön varhaisia oireita.

Oppaassa esitellään aivoverenkiertohäiriöistä neljä. Esiteltävät aivoverenkierron häiriöt aivoinfarkti ja ohimenevä TIA-kohtaus (transient ischemic attack), sekä valtimovuodoista aivojen sisään tapahtuva aivoverenvuoto (ICH, intracerebral hemorrhage) ja lukinkalvonalainen vuoto eli subaraknoidaalivuoto (SAV). Muita aivoverenkierron häiriöitä ei tässä oppaassa käsitellä.

Opas pohjautuu hoitosuosituksiin ja valmiiksi olemassa olevaan luotettavaan tietoon.



Liite 2. Aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistaminen -opas 5(11)

Aivoverenkiertohäiriöt

Aivoverenkiertohäiriö (AVH) on yhteinen nimitys aivoverenkierron ja aivoverisuonten sairauksille.

Aivohalvauksella tarkoitetaan aivokudoksen puutteellista verenkiertoa eli iskemiaa tai paikallista aivovaltimon verenvuotoa.

Aivoverenkiertohäiriöihin sairastuu vuosittain noin 24 000 suomalaista.

Aivoverenkiertohäiriöiden oireet voivat olla hyvin samankaltaisia, mutta hoitomuodot eroavat merkittävästi toisistaan, minkä vuoksi diagnoosi varmistetaan sairaalassa kuvantamistutkimuksella.

Epäiltäessä aivoverenkiertohäiriötä, on tärkeä toimittaa potilas viiveettä päivystykseen, jotta hoito voidaan aloittaa mahdollisimman nopeasti ja siten minimoida aiheutuvat aivovauriot.



Liite 2. Aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistaminen -opas 6(11)

6

Aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistaminen

Aivoverenkiertohäiriöön sairastunut ei itse välttämättä tunnista oireitaan.

PYYDÄ POTILASTA

- **NOSTAMAAN MOLEMPIA KÄSIÄN YHTÄAIKaisesti**
KÄSIEN TAI JALKOJEN VOIMATTOMUUS TAI TUNNOTTOMUUS

- **TOISTAMAAN YKSINKERTAINEN LAUSE**
EPÄSELVÄ PUHE TAI PUHUMISEN VAIKEUS

- **IRVISTÄMÄÄN TAI HYMYILEMÄÄN**
ROIKKULUKO POTILAAN SUUNPIELI, KASVOHALVAUS

Mikäli jokin yllä olevista ei onnistu (uutena oireena), sairaalan päivystykseen on hakeuduttava välittömästi

Soita 112. Noudata hätäkeskuksesta saamiasi ohjeita.

Aseta potilas lepoon, älä anna hänen kävellä.

Älä myöskään anna potilaalle suun kautta mitään, sillä aivoverenkiertohäiriöön sairastuneella on suurentunut aspiraatoriski.

Muista merkitä ylös kellonaika, jolloin oireet ilmaantuivat.

Liite 2. Aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistaminen -opas 7(11)

7

Aivoinfarkti ja TIA-kohtaus

Aivoinfarkti ja TIA-kohtaus ovat iskeemisiä aivoverenkiertohäiriöitä. Iskeemisissä aivoverenkiertohäiriöissä syntyy joko ohimenevä tai pitkäkestoinen paikallinen aivokudoksen verenkierron puute, joka estää hapen ja glukoosin kulkeutumisen.

Tyypillistä iskeemisissä aivoverenkiertohäiriöissä on hyvin äkillinen oireen alku. Oireet saavuttavat maksiminsa usein muutamissa minuuteissa. Aivoinfarkti ja TIA-kohtaus oireilevat samalla tavalla.

Oireita ovat:

- toispuolinen raajahalvaus
- suunpielen roikkuminen
- tunnon toispuolinen heikkenemä
- puhehäiriö
- näköhäiriöt
- pahoinvointi, huimaus, oksentelu
- nielemisvaikeus

TIA-kohtauksessa oireet ovat ohimeneviä ja kestävät pääsääntöisesti alle tunnin, tavallisimmin muutamasta minuutista viiteentoista minuuttiin. TIA-kohtaus ei jätä aivoihin pysyvää kudosaauriota kuten aivoinfarkti.

Myös TIA-kohtauksen syy on selvitettävä, sillä 10-20% aivoinfarktiin sairastuneista on saanut TIA-kohtauksen infarktia edeltäneen kuukauden aikana.

Aivoinfarktiin sairastuneen hoidossa korostuu nopea hoitoon pääsy, sillä liuotushoito on aloitettava 4,5 tunnin kuluessa oireiden alusta. Myös mekaaninen suonensisäinen tukoksen poistaminen (trombektomia) on joidenkin potilaiden kohdalla mahdollista.

Kaikki potilaat eivät ole mekaaniseen tukoksen poistoon tai liuotushoitoon soveltuvia. Hoitomuodosta ja hoidon soveltuvuudesta päätetään esitietojen ja oirekuvan pohjalta. Monet vasta-aiheet selviävät vasta sairaalassa tehtyjen tutkimusten perusteella.

Liite 2. Aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistaminen -opas 8(11)

8

Aivoverenvuoto ICH

(intracerebral hemorrhage)

Verisuonen puhkeaminen aiheuttaa vuodon aivokudoksen sisään. Oireet ovat usein samankaltaisia iskeemisten aivoverenkiertohäiriöiden kanssa. Tyypillistä on, että oireet alkavat äkillisesti ja etenevät nopeasti.

Oireita ovat usein:

- nopeasti kehittyvä toispuolihalvaus ym. puutosoireet vuodon sijainnista riippuen
- päänsärky
- oksentelu ja pahoinvointi
- tajunnantason lasku
- korkea verenpaine

Noin 15% kaikista aivoverenkiertohäiriöistä johtuu aivoverenvuodosta.

Aivoverenvuoto on potilaan henkeä uhkaava sairaus. Aivoverenvuotoon sairastuneet hoidetaan ensisijaisesti aivohalvausyksikössä.

Tyypillisin aiheuttaja verenpainetauti, joka aiheuttaa pienten verisuonten seinämiin muutoksia. Tehokas verenpainetaudin hoito vähentää riskiä uusintavuodolle.



Liite 2. Aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistaminen -opas 9(11)

9

Lukinkalvon alainen vuoto

SAV (subaraknoidaalivuoto)

Oireet alkavat äkillisesti potilaan ollessa hereillä, usein fyysisen ponnistuksen yhteydessä.

Tyypillisiä oireita ovat:

- räjähtävä päänsärky
- silmien valonarkuus
- kehittyvä niskajäykkyys
- oksentelu ja pahoinvointi
- tajunnantason lasku



Toispuolihalvaus on mahdollinen, mutta ei kuulu tyypilliseen taudinkuvaan.

Subaraknoidaalin vuodon syy on aivovaltimon repeytyminen. Repeytymä syntyy usein valtimoiden haarautumiskohtaan ajan saatossa muodostuneeseen pullistumaan, aneurysmaan.

Liite 2. Aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistaminen -opas 10(11)

10

Aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistaminen on tärkeää, jotta potilaan hoito voidaan aloittaa mahdollisimman nopeasti, ja siten minimoida aiheutuvat aivovauriot.

(Käypä Hoito -suositus)

Liite 2. Aivoverenkiertohäiriön oireiden tunnistaminen -opas 11(11)

Lähteet

Junkkarinen, A. 2017. Subaraknoidaalivuotopotilaan hoito. Sairaanhoidajan tietokannat. Duodecim. https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=sav

Kaste, M., Hernesniemi, J., Juvela, S., Lindsberg, P., Palomäki, H., Rissanen, A., Roine, R., Silvenius, J. & Vikatmaa, P. 2015. Neurologia. Helsinki: Duodecim

Tarnainen, K., Lindsberg, P., Sairainen, T. & Tuunainen, A., 2017. Tunnista aivoinfarkti – hoitoon ja heti! (Aivoinfarkti ja TIA) Käyvän hoidon potilasversiot. Viitattu 21.10.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.plain?p_artikkeli=hp00062

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen yhdistys ry:n asettama työryhmä 2016. Aivoinfarkti ja TIA. Käypä hoito -suositus. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 18.10.2019. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50051#s23>

Kuvat: pixabay.com
