

Aivoverenkiertohäiriöisen potilaan tarkkailu ja seuranta

Toimintaohjeen toteuttaminen
päivystysosaston hoitajille

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Sosiaali- ja terveysala
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja
Opinnäytetyö
12.11.2015
Rosa Kotanen
Laura Mäki
Ville Tirkkonen

Lahden ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma

KOTANEN, ROSA:

MÄKI, LAURA:

TIRKKONEN, VILLE:

Aivoverenkiertohäiriöisen potilaan
seuranta ja tarkkailu
Toimintaohjeen toteuttaminen
päivystysosaston hoitajille

Sairaanhoidajan opinnäytetyö, 32 sivua, 12 liitesivua

Syksy 2015

TIIVISTELMÄ

Toiminnallisen opinnäytetyömme aiheena oli aivoverenkiertohäiriöisen potilaan seuranta ja tarkkailu Päijät-Hämeen keskussairaalan päivystysosastolla. Työmme tarkoituksena oli lisätä hoitajien osaamista aivoverenkiertohäiriöisen potilaan hoidossa, seurannassa ja tarkkailussa. Lisäksi tarkoituksena oli tukea hoitotyötä. Toimeksiantajana toimi Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöntekijöiden päivystysosasto, joka kuuluu ensihoito- ja päivystyskeskuksen tulosryhmään. Opinnäytetyömme tavoitteena oli tuottaa toimintaohje päivystysosaston hoitohenkilökunnalle.

Opinnäytetyömme teoriaosuudessa käsiteltiin eri aivoverenkiertohäiriöitä, seuranta- ja tarkkailua, sekä aivojen rakennetta. Tuotoksena tehty toimintaohje koottiin tämän tietoperustan pohjalta. Toimintaohjeen laajuuden määrittelimme päivystysosaston hoitajille toteutetun lyhyen kyselyn perusteella. Osastolle tehdystä kyselystä kävi ilmi, että toimintaohjeelle oli todellinen tarve. Hoitajat kokivat oman tietotaitotasansa heikoksi aivoverenkiertohäiriöisen potilaan hoidossa. Lopullisen tuotoksen hyväksyttiin tulosryhmän ylilääkärillä.

Aivoverenkiertohäiriön (AVH) kaksi pääryhmää ovat aivoinfarktit ja aivoverenvuodot. Aivoverenkiertohäiriöitä ovat myös ohimenevät aivoverisuonitapahtumat (TIA). AVH on kolmanneksi yleisin kuolinsyy Suomessa.

Tuotokseen kokosimme lyhyesti tietoa siitä, mitä asioita aivoverenkiertohäiriöpotilaasta tulee seurata ja miksi. Toimintaohjeen mukaan seurattavia asioita ovat verenpaine, verensokeri, happisaturaatio, nestetasapaino, erityyppiset neurologiset oireet, sekä niiden muutokset. Ohje sisältää myös lyhyesti kuvattuna, kuinka tulee toimia poikkeavien arvojen ja mahdollisten muutoksien kohdalla.

Asiasanat: aivoverenkiertohäiriö, päivystysosasto, kliininen tarkkailu ja seuranta, toimintaohje

Lahti University of Applied Sciences

Degree Programme in Nursing

KOTANEN, ROSA:

MÄKI, LAURA:

TIRKKONEN, VILLE:

Manual for A&E ward personel about
proper observation and treatment of
cerebrovascular disorder patients

Bachelor's Thesis in Nursing
appendices

32 pages, 12 pages of

Autumn 2015

ABSTRACT

Our theses was a treatment manual for A&E ward personnel about proper observation and treatment of patients who suffer from cerebral circulatory issues. The goal was to increase the nurses' readiness to treat patients who suffer from impaired cerebral circulation.

The theoretical part of our thesis covered various impairments in the cerebral circulation, proper observation of impairments, and the general structure of the brain. From this information we assembled a manual for A&E ward nurses. We determined the required extent of the manual and this was done by a brief survey handed out to A&E ward nurses. Judging from the results we got from the survey, there was a real need for a treatment manual for cerebral circulatory issues. The nurses deemed their own knowledge about cerebral circulatory impairments inadequate.

Cerebral circulatory impairments (CCI) consist of two main groups: strokes and hemorrhage. CCI can also include transient ischemic attacks (TIA). CCI is the third most common cause of death in Finland.

The manual we composed contained brief summaries about what to observe in patients suffering from CCI and why. It recommended observation of blood pressure, blood sugar, oxygen saturation, water balance, excretion and neurological symptoms and changes in the previous values, and how to act if changes occur.

The thesis was commissioned by Päijät-häme social and health consortium, which is part of A&E department and social health organization. The treatment manual was approved by the medical supervisor of the organization.

Key words: cerebrovascular disorder, A&E ward, observation and treatment, treatment manual

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Opinnäytetyön taustaa	1
1.2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	3
2	AIVOVERENKIERTOHAIRIÖ	4
2.1	Aivoinfarkti	4
2.2	Aivoverenvuoto	6
2.3	TIA	7
3	AIVOJEN VERENKIERTO JA RAKENNE	9
4	POTILAAN KLIININEN TARKKAILU JA SEURANTA	12
4.1	Hengitys	12
4.2	Verenpaine	12
4.3	Lämpötila	13
4.4	Tajunnantaso ja neurologiset oireet	13
4.5	Verensokeri	15
4.6	Nestehoito ja ravitsemus	15
4.7	Eritystoiminta	16
4.8	Komplikaatiot ja niiden ehkäisy	16
4.9	Kuntoutus	17
5	TOIMINTAOHJEEN TOTEUTUS	21
5.1	Tiedon hankinta	21
5.2	Tulokset	23
6	POHDINTA	25
6.1	Luotettavuus ja eettisyys	26
	LÄHTEET	28
	LIITTEET	33
	Liite 1. Päivystysosaston Esittely	
	Liite 2. Saatekirje	
	Liite 3. Kyselylomake	
	Liite 4. Vastausten koonti	
	Liite 5. Toimintaohje	

1 JOHDANTO

1.1 Opinnäytetyön taustaa

Aloitimme opinnäytetyöprosessimme lokakuussa 2014, jolloin otimme yhteyttä Päijät-Hämeen keskussairaalan päivystysosastolle ja tiedustelimme kiinnostuksesta opinnäytetyömme toimeksiantajaksi. Jo ennen yhteydenottoa olimme päättäneet tehdä opinnäytetyömme toiminnallisena ja toivoimme, että tuotoksestamme olisi konkreettista hyötyä toimeksiantajalle. Osaston suunnalta tuli ehdotus toimintaohjeesta aivoverenkiertohäiriöpotilaan hoitoon liittyen. Hoitohenkilökunta koki, että aivoverenkiertohäiriöpotilaan seurantaan ja oireiden havainnointiin liittyvälle toimintaohjeelle voisi olla selkeä tarve.

Sovimme osastohoitaja Ulla Linnajärven kanssa, että olemme häneen yhteydessä opinnäytetyöhömmme liittyvissä asioista. Tarvittaessa saisimme osastolta apua niin lääketieteellisissä kuin hoitotyöhön liittyvissä kysymyksissä.

Päivystysosasto

Päivystysosasto kuuluu ensihoito- ja päivystyskeskuksen tulosryhmään. Pääsääntöisesti potilaat tulevat yhteispäivystys Akuutti24:n kautta. Päivystysosaston tavoitteena on vähentää niin erikoissairaanhoidon kuin perusterveydenhuollon vuodeosastoille otettavien potilaiden määrää. Päivystysosaston osastohoitajana toimii Ulla Linnajärvi. Osaston aamu- ja iltavuoroissa toimii kuusi hoitajaa ja yövuoroissa kolme. Potilaita otetaan vastaan ympäri vuorokauden, mikäli vuodepaikkoja on vapaana. (Liite 1.)

Osastolla hoidetaan kaikkien erikoisalojen akuuttipotilaita, jotka tarvitsevat 1-2 vuorokautta vuodeosastotyyppistä hoitoa: diagnoosin tarkentamista, lyhytaikaista tarkkailua ja hoitoa, jatkohoidon selvittelyä tai hoidon aloitusta. Päivystysosastolla ei ole monitorivalvontaa, eikä osastolle oteta CPAP- tai hengityskonehoitoa vaativia potilaita. Lapsipotilaita otetaan osastolle vain jos lastenosasto on täynnä. Päivystysosastolla on 27

potilaspaikkaa, joista 5 on eristyspaikkoja. Yksi eristyshuone on varustettu ilmaeristyksellä. (Liite 1.)

Toimintaohje

Opinnäytetyössämme toimintaohje tarkoittaa kuusisivuista ohjetta, jossa käsitellään aivoverenkiertohäiriöisen potilaan kliinistä seuranta ja tarkkailua. Ohjeen sisältö ja laajuus on määritelty osastolle tehdyn kyselyn perusteella. Kyselyllä selvitimme, minkä tasoiseksi osaston hoitajat kokevat tietoperustansa koskien aivoverenkiertohäiriöpotilasta ja, mitkä asiat hoidossa tuottavat eniten haastetta. Ohjeemme tietoperusta on koottu useista luotettaviksi todetuista lähteistä ja oppaista. Myös päivystysalueen neurologi Niina Lähde lähetti meille sähköpostitse ehdotuksia toimintaohjeeseen. Toimintaohjeeseen tulevat asiat ovat myös huolellisesti perusteltu opinnäytetyön teoriaosassa.

Toimintaohjeeseen kokosimme lyhyesti, mitä asioita aivoverenkiertohäiriöpotilaasta tulee seurata ja miksi. Seurattavia asioita ovat esimerkiksi verenpaine, verensokeri, happisaturaatio, nestetasapaino, erityis ja neurologiset oireet, sekä niiden muutokset. Ohje sisältää myös lyhyesti kuvattuna, kuinka tulee toimia jos potilaan tilassa tapahtuu muutoksia. (Liite 5.)

1.1 Aiheen rajaus

Opinnäytetyömme aihe on rajattu selkeästi ja tarkasti, jotta siihen valitut asiat kyetään käsittelemään laadukkaasti. Lahden ammattikorkeakoulun laatiman ohjeen (2010) mukaan selkeä rajaus on merkki hyvästä opinnäytetyöstä. Rajaus onkin koko opinnäytetyön tärkeimpiä prosesseja.

Opinnäytetyömme on rajattu siten, että toimintaohje tulee vain Päijät-Hämeen keskussairaalan päivystysosaston käyttöön. Jokaisella osastolla on erilaiset resurssit, valmiudet ja toimintatavat, joten ohje ei sovellu kaikkien yksikköjen käyttöön. Näin ollen siinä on huomioitu ainoastaan päivystysosaston resurssit ja valmiudet hoitaa ja tarkkailla

aivoverenkiertohäiriöpotilaita. Toimintaohjeessa ei myöskään oteta kantaa hoitomääräyksiin, vaan näistä vastaa potilasta hoitava lääkäri.

1.2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli lisätä päivystysosaston hoitajien valmiuksia hoitaa, seurata ja tarkkailla aivoverenkiertohäiriöpotilaita. Tarkoitus oli myös toimintaohjeen avulla vahvistaa hoitajien olemassa olevaa osaamista.

Opinnäytetyömme tavoitteena oli tuottaa selkeä toimintaohje aivoverenkiertohäiriöpotilaan tarkkailusta ja seurannasta päivystysosastolle ja siellä hoitotyötä toteuttaville.

2 AIVOVERENKIERTOHAIRIÖ

Aivoverenkiertohäiriö, AVH on yhteisnimitys sen kahdelle pääryhmälle, jotka ovat aivoveritulpat eli aivoinfarktit ja aivoverenvuodot.

Aivoverenkiertohäiriöitä ovat myös ohimenevät aivoverisuonitapahtumat (TIA). (Aivoliitto 2013.) AVH on kolmanneksi yleisin kuolinsyy Suomessa (Koli 2014). Suomessa arviolta 17 % aivoinfarktipotilaista sairastuu uudelleen ja 25 % kuolee vuoden kuluessa sairastumisesta.

Aivoverenkiertohäiriön sairastaneista joka toiselle jää pysyvä haitta ja näistä puolella haitta on vaikea-asteinen. Kuitenkin joka neljäs toipuu oireettomaksi. (Aivoliitto 2013.)

Aivoverenkiertohäiriön yleisin syy on aivoveritulppa, joka muodostuu useimmiten ateroskleroosin, valtimoiden kovettumataudin myötä (Atula 2013). Aivojen toimintahäiriöitä voivat aiheuttaa myös aivovammat, aivotulehdus, sekä aivokasvaimet. (Aivoliitto 2013, Aivovaurio.fi 2015 mukaan.)

Aivoverenkiertohäiriön riskitekijöitä ovat kohonnut verenpaine, sydänsairaudet kuten eteisvärinä tai sepelvaltimotauti, tupakointi, hyperkolesterolemia, diabetes, alkoholin käyttö, liikapaino, sekä lihavuus ja liikunnan puute. Moniin riskitekijöistä voidaan vaikuttaa joko lääkityksellä tai elämäntapamuutoksilla. (Atula 2015a.)

2.1 Aivoinfarkti

Aivoinfarktilla tarkoitetaan aivokudoksen pysyvää vaurioita, jonka aiheuttaa heikentynyt ja puuttuva veren virtaus alueella (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen neurologinen yhdistys Ry asettama työryhmä 2011). Infarkteista 80–90% paikantuu karotisalueelle (etuverenkierto) ja 10–20% vertebrobasilaarialueelle (takaverenkierto) (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen neurologinen yhdistys Ry asettama työryhmä 2011; Roine 2013a).

Aivohalvauksen yleisin aiheuttaja on aivovaltimon veritulppa. Syynä veritulppaan on useimmiten ateroskleroosi. Ateroskleroosin kaventamaan

suoneen voi kehittyä helposti verihyytymä, joka tukkii koko suonen. Sama tauti aiheuttaa myös sepelvaltimotautia ja näin ollen sydän- ja aivoinfarktilla on samat riskitekijät. (Atula 2015a.) Toinen yleinen syy aivoveritulpalle on mikroangiopatia eli pienten suonien tauti (Roine 2013a).

Embolia aiheuttaa noin 25 % aivoveritulpista. Hyytymä kulkeutuu sydäimestä verenkierron mukana eteenpäin tukkien jonkin aivovaltimon haaran ja näin aiheuttaa aivoinfarktin. Embolian yleisin aiheuttaja on eteisvärinä. (Atula 2015a.) Muita embolian aiheuttajia ovat sydäninfarkti, sydämen vajaatoiminta, mitraaliläppäprolapsi, endokardiitti, sydämen myksooma ja keino-läpät (Roine 2013a). Aivoinfarktin riskiä lisäävät erityisesti ikä, verenpainetauti, diabetes, hyperkolesterolemia, tupakointi, verisuonisairaudet ja aikaisemmin sairastetut aivoverenkiertohäiriöt (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen neurologinen yhdistys Ry asettama työryhmä 2011).

Aivoinfarktin oireet

Aivoveritulpan aiheuttama halvaus ja oireisto syntyvät äkillisesti. Yleisin oire on joko toisen tai molempien raajojen toimintahäiriö. Tähän liittyy usein myös puutumista ja muita tuntohäiriöitä, sekä puheentuo-ton vaikeuksia eli afasiaa. Infarktin paikasta riippuen muita oireita voivat olla roikkuva suupieli, näköhäiriöt ja silmän liikehäiriöt, huimaus, nielemisvaikeus tai neliraajahalvaus. (Atula 2015a; Roine 2013a.) Lisäksi voi esiintyä neuropsykologista puutosoireistoa esim. dyspraksiaa, muistihäiriötä ja sekavuutta (Roine 2013a).

Aivojen laskimotukos (*sinustromboosi*) voi ilmaantua esimerkiksi raskaus-tai lapsivuodeaikana, hormonihoidon, nestevajauksen, hyytymishäiriön tai jonkin malignin sairauden yhteydessä. Tukos aiheuttaa kallonsisäisen paineen oireita kuten päänsärkyä, tajunnan hämärtymistä, tajuttomuus ja kouristuskohtauksia, sekä halvauksia, mutta oireet eivät noudata valtimoverisuonitusta. (Roine 2013a.)

2.2 Aivoverenvuoto

Aivohalvauksista noin 15 % johtuu aivoverenvuodosta (Roine 2013b). Aivoverenvuodossa aivovaltimo repeää ja veri vuotaa aivokudokseen (aivoverenvuoto) tai aivokalvojen alle (SAV) (Virtanen 2014).

Yleisin aivoverenvuodon aiheuttaja on verenpainetauti, joka vuosien saatossa aiheuttaa muutoksia aivoverisuonten seinämiin. Muita aivoverenvuodon aiheuttajia ovat muun muassa runsas alkoholin käyttö, synnynnäiset muutokset ja epämuodostumat aivovaltimoissa, aivokasvaimet ja aivovammat. Riski sairastua kasvaa myös iän myötä. Suomessa aivoverenvuotoon sairastuu vuosittain lähes 2000 ihmistä. Aivoverenvuodon akuuttivaiheen kuolleisuus on suurempi kuin aivoinfarktissa. (Roine 2013b.)

Verenpainetautiin liittyvä aivoverenvuoto sijaitsee tyypillisimmin tyvitumakkeiden ja talamuksen alueella, pikkuaivoissa tai aivorungossa. Ohimolohkon vuodot johtuvat usein aivovaltimoaneurysmasta, jolloin kyseessä on SAV eli subaraknoidaalivuoto. (Roine 2013b.)

Subaraknoidaalivuodon (SAV) syynä on aivovaltimossa synnynnäisesti heikompi kohta. Valtimon korkean paineen seurauksena heikkoon kohtaan syntyy pullistuma eli aneurysma. Pullistuma voi olla aivoissa vuosia, jopa koko elämän oireettomana. Aneurysman puhjetessa syntyy vuoto ja veri vuotaa aivokalvon alle. (Mustajoki 2015.) Verenvuoto aiheuttaa painetta ympäröiviin alueisiin, minkä seurauksena lähellä olevan hermokudoksen normaali toiminta häiriintyy. Veri imeytyy vähitellen pois aivoista, mutta verenvuoto aiheuttaa silti kudოსvaurioita. (Virtanen 2014.)

Aivoverenvuodon oireet

Aivoverenvuodon mahdollisia oireita ovat nopeasti kehittyvä toispuolinen halvaus, johon voi liittyä tajunnantason heikkenemistä, oksentelu, sekä tajuttomuus-kouristuskohtaus. Päänsärkyä voi esiintyä alkuvaiheessa. Myös verenpaineen nousu on tyypillistä. Neurologiset oireet ovat samanlaiset kuin aivoinfarktissa ja riippuvat vuodon paikasta, sekä

laajuudesta. Kuitenkin oirekuva on etenevä useammin kuin infarktissa. (Roine 2013b; Atula 2015a.)

Pikkuaivoverenvuodossa tavallisimpia oireita ovat huimaus, oksentelu, ataksia ja silmänliikehäiriöt. Äkillisen likvorkierron häiriön vuoksi myös tajunnantason lasku ja hengityspysähdys saattavat kehittyä yllättäen. Pons-vuodossa tyypillisiä oireita ovat tajuttomuus ja pienet pupillit. Aivorungossa ja pikkuaivoissa sijaitsevaan vuotoon liittyy lisäksi kallonsisäisen paineen nousu. (Roine 2013b.)

SAV:n oireet poikkeavat täysin muista aivoverenvuodoista, sillä verenvuoto tapahtuu aivokalvojen alle eikä aivokudokseen. Tyypillinen oire on nopeasti alkava, kova ja hellittämätön päänsärky, johon liittyy usein pahoinvointia ja oksentelua. Lisäksi voi esiintyä niskanjäykkyyttä ja valonarkuutta silmissä. Joskus saattaa ilmetä myös halvausoireita. Oireiden vakavuus vaihtelee paljon potilaiden välillä. (Mustajoki 2015.)

2.3 TIA

Transient ischaemic attack (TIA) tarkoittaa iskeemistä, ohimenevää aivoverenkiertohäiriötä. TIA-kohtaus voi ilmetä myös verkkokalvon verenkiertohäiriönä, jolloin toinen silmä on hetkellisesti sokeutunut. TIA-kohtauksen aiheuttaa jonkin aivovaltimon ohimenevä verenkiertohäiriö. Tällöin verenkierto aivovaltimossa joko heikkenee tai pysähtyy hetkellisesti, joten pysyvää vauriota eli aivoinfarktia ei synny. Kohtaukseen kuitenkin liittyy suuri aivoinfarktin riski. (Koli 2014.)

TIA-kohtauksen oireet

Ohimenevät aivoverenkiertohäiriön oireet voivat olla hyvin samankaltaisia kuin aivoinfarktissa, mutta TIA-kohtaus kestää yleensä vain 2–15 minuuttia. Jos oireet kestävät tunteja, on kyseessä usein tuore aivoinfarkti. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen neurologinen yhdistys Ry asettama työryhmä 2011.)

TIA-kohtauksen oireita voivat olla toispuoleinen halvaus tai puutuminen, puhevaikeudet tai näköhäiriöt. Tavallisesti oireet ovat yksittäisiä, mutta ne voivat myös toistua. Pysyvän halvauksen riski kasvaa sen mukaan, mitä useammin ja erityisesti mitä nopeammin oire toistuu. Oireisiin tulee suhtautua vakavasti, eikä oireiden ohimenoa saa jäädä odottamaan, sillä aivovaltimo voi olla edelleen tukossa. Tutkimuksilla selvitetään, millaisesta aivoverenkiertohäiriöstä on kyse ja, mitkä tekijät ovat aiheuttaneet kohtauksen. Yksilöllisellä hoidolla pyritään ehkäisemään aivoinfarktin syntyminen. (Koli 2014.)

Käypä hoidon työryhmä on luonut erikoissairaanhoidon päivystyksen potilaiden kliinisistä piirteistä koostuvan ABCD2-riskipisteytyksen (Kuvio 1), jonka avulla voidaan arvioida aivoinfarktin riskiä. Taulukossa on huomioitu muun muassa potilaan ikä, verenpaine, raajaheikkoudet, puhehäiriö, TIA:n kesto, sekä mahdollinen diabetes. (Rothwell, Giles, Flossmann, Lovelock, Redgrave, Warlow & Mehta 2005, The Internet Stroke Center 2010 mukaan.) TIA-kohtauksen jälkeisen aivoinfarktin riski kasvaa pisteiden ylittäessä määrän 4 (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä 2011).

Riskitekijä/oire/löydös	Pisteet
A ≥ 60 vuotta	1
B Verenpaine: systolinen ≥ 140 mmHg tai diastolinen ≥ 90 mmHg	1
C Toispuolinen raajaheikkous	2
C Puhehäiriö ilman raajaoiretta	1
D TIA:n kesto ≥ 60 min	2
D TIA:n kesto 10–59 min	1
D Diabetes	1

KUVIO 1. ABCD2-riskipisteytys

3 AIVOJEN VERENKIERTO JA RAKENNE

Verenkierto

Aivoihin virtaa veri kahden sisemmän kaulavaltimon eli päänvaltimon (a. carot interna) sekä kahden nikamavaltimon (a. vertebralis) kautta. Nikamavaltimot yhtyvät aivojen pohjaosissa, aivorungon alla, keskellä parittomaksi kallonpohjavaltimoksi (a. basilaris). Pienemmistä nikamavaltimoista ja kallonpohjavaltimoista lähtevät pienet haarat vievät verta aivorungon, sekä pikkuaivojen alueelle. Sisemmät päänvaltimot puolestaan yhdistyvät ns. Willisin valtimokehäksi (circulus arteriosus cerebri), joka kiertää näköhermoristin ympäri ja johon myös kallonpohjavaltimo on yhteydessä. Kehästä haarautuu parilliset etu-, keski- ja taka-aivovaltimo (a. cerebri anterior, media & posterior), joista kukin tuo verta omille alueilleen. Mikäli jokin valtimoista tukkeutuu, pyrkii valtimokehä ohjaamaan verta terveille valtimoille. Laskimoveri palaa aivoista kovakalvon lehtien välissä oleviin veriviemäreihin. Ylemmät aivokuoren laskimot tyhjäntyvät keskivaossa sijaitsevaan ylempään nuoliviemäriin (sinus sagittalis superior) ja sisemmät laskimot suoraan laskimoviemäriin (sinus rectus), jotka yhtyvät poikittaisiin laskimoviemäreihin (sinus transversus). Lopulta kaikki viemärit laskevat sisempään kaulalaskimoon (v. jugularis interna). (Kettunen, Leppäluoto, Lätti, Rintamäki, Vakkuri & Vierimaa 2013, 389-390.)

Aivojen rakenne

Aivot jaetaan isoaivoihin, väliaivoihin, pikkuaivoihin ja aivorunkoon. Isoaivot (cerebrum) muodostuvat oikeasta ja vasemmasta aivopuoliskosta (hemisfääristä), jotka yhdistää toisiinsa aivokuoriainen (corpus callosum). Molempien aivokammioiden sisällä on aivokammio eli sivukammio. Aivopuoliskojen pintakerroksen isoaivokuori on rakentunut harmaasta aineesta, joka tekee varsinaisen aivotyön. Harmaa aineen alla on valkoisesta aineesta rakentuneita hermoratoja. Valkoisen aineen seassa on lisäksi harmaasta aineesta rakentuneita hermosolukasumia

(tumakkeita), joita ovat mm. isoaivojen alaosissa sijaitsevat näkökukkulat (thalamus) ja tyvitumakkeet (basaaligangliot). Isoaivot peittävät alleen muut aivojen osat. (Kettunen ym. 2013, 384.)

Isoaivokuori (cortex cerebri/korteksi) on poimuuntunut ja pinta-alaltaan suuri. Sitä tarvitaan suurta tarkkuutta vaativien toimintojen esim. tarkkojen aistimusten, liikkeiden syntyyn ja tietoiseen ajatteluun. Kumpikin isoaivokuoripuolisko voidaan jakaa viiteen eri lohkoon: otsalohko (lobus frontalis), päälakilohko (lobus parietalis), takaraivolohko (lobus occipitalis), ohimolohko (lobus temporalis) ja tunneaivolohko (lobus limbicus). Tämän lisäksi aivopuoliskot erottaa toisistaan välivako (fissura longitudinalis verebri). Otsalohkon ja päälakilohkon erottaa keskiuurre (sulcus centralis). Otsalohkon ja ohimolohkon erottaa puolestaan sivu-uurre (sulcus lateralis). (Kettunen ym. 2013, 384-385.)

Väliaivot (diencephalon) sijaitsevat kolmannen aivokammion ympärillä. Sen tärkeimmät osat ovat talamus (thalamus), joka toimii aistiratojen välitasemana, sekä hypotalamus (hypothalamus), joka puolestaan osallistuu elimistön moniin toimintoihin, kuten autonomisten toimintojen, lämmön ja endokriinisten rauhasen säätelyyn. Hypotalamuksen alaosassa sijaitsee siihen kiinnittynyt aivolisäke (hypophysis/hypofyyysi), joka on tärkeä endokriininen rauhanen ja ohjaa hypotalamuksen kanssa muiden hormoneja erittävien rauhasen toimintaa. Kolmannen aivokammion takaseinämassä sijaitsee myös käpylisäke/rauhanen (corpus pineale/epiphysis), joka muodostaa melatoniinia. (Kettunen ym. 2013, 385.)

Aivorunko (truncus encephalicus) jakautuu kolmeen osaan: keskiaivoihin, aivosilta ja ydinjatkokseen. Aivorungon alueella on päikoitellen harmaan ja valkoisen aineen muodostama verkkomainen rakenne, aivoverkosto (formatio reticularis), joka osallistuu ihmisen vireystilan säätelyyn. Keskiaivot (mesencephalon) sijaitsevat kolmannesta aivokammioista alasuuntaan jatkuvan aivonesteviemäriin ympärillä. Keskiaivot muodostuvat ylös ja alaspäin vievistä hermoradoista, sekä harmaan aineen tumakkeista. Aivosilta (pons) ja ydinjatkos (medulla oblongata)

muodostavat aivonesteviemäristä alaspäin jatkuvan neljännen aivokammion etuseinän, sekä pohjan. Ydinjatkokuksessa on monia tärkeitä autonomisia toimintoja säätäviä tumakkeita, kuten verenkierron säätelykeskus ja hengityskeskuksen tumakkeet. Aivosillassa on puolestaan erilaisia hermoratoja. (Kettunen ym. 2013, 386, 388.)

Pikkuaivot (cerebellum) ovat muodostuneet kahdesta pikkuaivopuoliskosta ja pikkuaivomadosta (vermis). Pikkuaivot sijaitsevat aivosillan yläpuolella, isoaivojen alla ja sisältävät lähes puolet kaikista keskushermoston soluista. Tärkeimpiä soluja ovat Purkinjen solut, jotka välittävät pikkuaivojen viestit muualle keskushermostoon. Pikkuaivot valvovat liikesarjojen yhtenäistä suoritusta ja korjaavat niitä liikkeen aikana. Myös liikeratojen oppiminen tapahtuu pikkuaivoissa. (Kettunen ym. 2013, 388.)

Aivoja ja selkäydintä ympäröi kolme kalvoa, aivo- ja selkäydinkalvot (meninges). Kalvot suojaavat hermokudoksia liikkeiden ja törmäyksien aiheuttamilta vaurioilta. Kalvoista uloin on kovakalvo (dura mater), joka on paksuin ja kestävin. Aivokopassa se kiinnittyy luuhun, mutta selkäytimen alueella se on kaukana luusta, jolloin kovakalvon ja luukalvon väliin jää epiduraalitila. Kalvo on osittain kaksilehtinen ja sen välissä kulkee veriviemärit. Aivopuoliskojen välissä kalvo työntyy puoliskojen väliin muodostaen aivosirpin (falx cerebri). Kovakalvon alla sijaitsee lukinkalvo (arachnoidea), jossa on seittimäisiä jatkeita joista se on saanut nimensä. Kovakalvon ja lukinkalvon väliin jää subduraalitulaksi kutsuttu pieni tila. Lukinkalvon alla on puolestaan selkäydinnesteellä täyttynyt subaraknoidaalitila. Pehmeäkalvo (pia mater) on kalvoista sisin ja se myötäilee aivojen, sekä selkäytimen rakenteita. (Kettunen ym. 2013, 390-391.)

4 POTILAAN KLIININEN TARKKAILU JA SEURANTA

4.1 Hengitys

Hengityksen tarkkailu on suuressa osassa AVH:n akuuttivaiheen hoitoa, sillä mahdollinen hapenpuute saattaa pahentaa aivovauriota.

Akuuttivaiheessa suurella osalla potilaista onkin alentunut valtimoveren happipitoisuus. Tavoitteena on riittävä hapetus eli yli 92–95 % happisaturaatio ja hyvä ventilaatio, joiden turvaamiseksi voi olla tarpeen 2–4 l/min lisähapen antaminen joko happimaskilla tai happiviiksillä (Tays 2015; Roine 2010a). Hengitystä voi vaikeuttaa myös limaisuus, joka liittyy nielemisvaikeuteen. Tälläin hengitystä voidaan helpottaa imemällä limaa hengitysteistä. Huomiota tulee kiinnittää myös potilaan asentoon, jotta hengitys pysyisi vaivattomana. (Tays 2015.)

4.2 Verenpaine

Yli 80 %:lla aivoinfarktipotilaista verenpaine nousee reaktiivisesti akuuttivaiheessa johtuen aivojen heikentyneestä verenkierrosta (Roine 2010d; Tays 2015). Mikäli painetaso on alle 220/120 mmHg, ei tavallisesti tarvita verenpainelääkitystä (Roine 2013a). Neurologi Niina Lähteen (henkilökohtainen tiedonanto 27.10.2015) mukaan verenpainetavoite on verenpainetautia sairastavalla liuotushoidetulla alle 180/100 mmHg ja verenpainetautia sairastamattomalla alle 160/90 mmHg. Verenpaineen tavoitetaso määritellään yksilöllisesti ja keskivaltimopainetta pyritään olla laskematta yli 15–20 %. Tutkimusten mukaan paras ennuste on ollut potilailla, joiden systolinen verenpaine on ollut 140–180 mmHg välillä ensimmäisen vuorokauden aikana, mutta optimaalliseen tasoon ei voida antaa tarkkaa suositusta (Roine 2010d).

Mikäli kyseessä on aivoverenvuoto, tulisi verenpaine saada laskettua alle 180/100mm Hg:n (Roine 2013b). SAV:n kohdalla verenpainetta pyritään laskemaan alle 160/100 mmHG -tasolle uusintavuotojen ehkäisemiseksi (Harjola, Mäkijärvi, Päivä, Valli & Vaula 2015, 376). Myöhemmin korkean verenpaineen hoito on tärkeää, sillä se on AVH:n riskitekijä (Tays 2015).

4.3 Lämpötila

AVH-potilaan hoitoon kuuluu oleellisena osana lämmön seuranta ja tarvittaessa sen lasku, sillä korkea kehon lämpötila on haitallista hapen puutteesta kärsivän aivokudoksen aineenvaihdunnalle (Tays 2015). Normaalialueen korkeampi kehon lämpötila pahentaa iskeemistä vauriota, lisää verenvuotoa, sekä aivoturvotusta ja näin ollen lisää kuolleisuutta ja huonontaa ennustetta. Tavoitteena on kehon normaali lämpötila (Roine 2010c; Roine 2013a.)

Kuumeen nousu voi johtua tulehduksesta tai häiriöstä aivojen lämmönsäätelykeskuksessa. Lämmön nousua voidaan ehkäistä mekaanisesti viilentämällä huoneilmaa ja keventämällä potilaan vaatetusta. Mikäli kuume nousee yli 37,5 asteen, lämpöä lasketaan lääkkeillä. (Tays 2015.) Tarvittaessa kuumetta alentavan parasetamolin voi lisätä potilaan lääkelistalle (Lähde, henkilökohtainen tiedonanto 27.10.2015). Kehon lämpötilan laskeminen on tehokkain neuroprotektiivinen hoito aivoiskemiassa (Roine 2013a). On tärkeää selvittää kuumeen aiheuttaja ja hoitaa mahdolliset infektiot (Roine 2010c; Tays 2015).

4.4 Tajunnantaso ja neurologiset oireet

Tajunnantason sekä neurologisten oireiden tarkkailu on tärkeää, sillä näin voidaan aikaisessa vaiheessa tunnistaa oireiden mahdollinen eteneminen ja tilan heikentyminen. Tämä voi johtua muun muassa uudesta aivoverenkiertohäiriöstä, tulehduksesta tai aivokudoksen turvotuksesta. Oireiden seuraaminen säännöllisesti, tarvittaessa yölläkin, on perusteltua, jotta oireiden edetessä voidaan tarvittaessa aloittaa hoito mahdollisimman pian. (Tays 2015.)

AVH-potilaan seurannassa ja tarkkailussa tulee kiinnittää huomiota neurologisiin oireisiin, joita ovat raajaoireet, puheen tuottamisen ja ymmärtämisen, tuntoaistin, hahmottamisen, sekä toimintakyvyn vaikeudet. Lisäksi potilaan koordinaatioon, liikkeisiin ja tasapainoon on syytä

kiinnittää huomiota. Potilaalla voi esiintyä myös pahoinvointia, oksentelua, päänsärkyä, kouristelua ja näköhäiriöitä, kuten kaksoiskuvia tai näkökenttäpuutoksia, joita tulee tarkkailla. Seuranta vaativat myös potilaan mahdollinen levottomuus ja kipu. (Pussinen 2012.) Neurologi Lähteen (henkilökohtainen tiedonanto 27.10.2015) mukaan mahdollista pahoinvointia voidaan estää ja hoitaa antamalla Primperan 10mg 1x3 i.v. tai DHBP 1,25mg 1x2-3 i.v

Potilasta tarkkailtaessa on tärkeää pitää mielessä mahdollinen aivopaineen nousu. Oireita aivopaineen noususta ovat pahoinvointi, oksentelu, päänsärky, hikka, näön hämärtyminen. Paineen noustessa potilaan tajunta laskee, kun aivorunko puristuu. (Pussinen 2012.)

Tajunnantason määrittämisessä voidaan käyttää mittarina Glasgow'n kooma-asteikkoa (Glasgow Coma Scale, GCS) (Kuvio 2). Asteikossa on kolme osa-aluetta, jotka ovat silmien avaus, puhe- ja liikevaste. Jokaisella osa-alueella on oma pistemääränsä, jotka lasketaan yhteen. Huonoin pistemäärä on 3 ja paras 15. Tajunnan tasoa ei voida määrittää Glasgow'n kooma-asteikolla, mikäli potilas on sedatoitu tai relaksoitu. Tajunnan tasoa selvittäessä potilasta puhutellaan ennen koskettamista. Kipuärsytykseen reagoimista testataan, mikäli potilas ei reagoi puheeseen tai kosketukseen. (Saastamoinen, Lehtomäki & Ruohomäki 2010.)

Glasgow'n kooma-asteikko					
Silmien avaus		Puhevaste		Liikevaste	
4	Spontaanisti	5	Selkeä	6	Noudattaa kehotuksia
3	Puheelle	4	Sekava	5	Paikallistaa kivun
2	Kivulle	3	Sanoja	4	Torjuu kivun
1	Ei avaa	2	Ääntelyä	3	Koukistus kivulle
		1	Ei ääntä	2	Ojennus kivulle
				1	Ei liikettä

KUVIO 2. Glasgow'n kooma-asteikko

4.5 Verensokeri

Verensokeri voi nousta aivoverenkiertohäiriön alkuvaiheessa myös potilailla, joilla ei ole todettu diabetesta. Syynä verensokerin nousuun on stressireaktio. (Tays 2015.) Keskimäärin joka toisella aivoinfarktipotilaalla veren glukoosipitoisuus todetaan suurentuneeksi (Roine 2010b).

AVH-potilaan verensokeria tulee seurata säännöllisesti, sillä hyperglykemia lievänäkin (>8 mmol/l) pahentaa aivoiskemiaa, sekä lisää kuolleisuutta. Se myös lisää verenvuotoriskiä ja pahentaa infarktiturvotusta. (Roine 2013a.) Yleinen verensokerin tavoite on alle 8 mmol/l. Tarvittaessa tehdään korjaus lyhytvaikutteisella insuliinilla, mutta varoen hypoglykemiaa. Diabeetikoilla on sama hoitoperiaate, mutta yksilölliset erot huomioiden. AVH-potilaalle ei saa tiputtaa kolmena ensimmäisenä vuorokautena glukoosi-infuusioita (poislukien hypoglykemian hoito) ja ruokavalion tulisi olla sokeriton. (Pussinen 2012.)

4.6 Nestehoito ja ravitsemus

Iso osa aivohalvauspotilaista on akuuttivaiheessa kuivuneita, joka osaltaan heikentää ennustetta. I.v.-nestehoito aloitetaankin aina jo akuuttivaiheessa. (Roine 2013a.) Suonensisäisessä nesteytyksessä käytetään ensisijaisesti Ringeriä tai Plasmalytea (Lähde, henkilökohtainen tiedonanto 27.10.2015). AVH-potilaalla nestehoidon tavoitteena on tavallisesti normovolemia. Nestetasapainoarvot on syytä ottaa päivittäin ja tarpeen mukaan korjata mahdolliset elektrolyyttihäiriöt. (Pussinen 2012.) Nestetasapainon seuraamiseksi potilaalle voidaan laittaa kestopatetri (Tays 2015). Nestetasapainon seuranta on erittäin tärkeässä osassa, sillä kuivuminen pahentaa infarktia ja liiallinen nesteytys puolestaan lisää aivoödeemaa (Salmenperä, Tuli & Virta 2002, 46).

Akuuttivaiheessa potilaalle ei saa antaa mitään suun kautta ilman lääkärin lupaa (Lähde, henkilökohtainen tiedonanto 27.10.2015). Yleensä ravitsemusta ei aloiteta ensimmäisen vuorokauden aikana (Roine 2010e). Potilaalle tulee tehdä nielemistestaus ennen oraalista ravitsemusta ja

testauksenkin jälkeen nieleminen aloitetaan valvotusti, sillä aspiraatoriski on suuri (Roine 2013a). Nielemistestauksen voi tehdä veden nielemistestillä, sekä nielun tunnon testauksella. Mahdollista nielemisvaikeutta ei voi luetettavasti selvittää vain kysymällä potilaalta. Tarvittaessa ravinnonsaanti turvataan nenä-mahaletkulla (noin 3 vrk sairastumisesta). (Pussinen 2012.) Alkuvaiheessa potilaalle voi olla helpompaa niellä sosemaista ruokaa, sekä juoda sakeutettuja juomia (Tays 2015).

4.7 Eritystoiminta

Aivoverenkiertohäiriön alkuvaiheessa virtsaamisen ja ulostamisen häiriöt ovat yleisiä (Tays 2015). Syynä näihin voivat olla tuntopuutokset, kommunikaatiovaikeudet ja tajunnantason lasku. AVH-potilaan eritystoimintaa eli virtsausta ja vatsan toimintaa tulee tarkkailla. Myös virtsamäärät tulee merkitä ylös nestetasapainon seuraamisen vuoksi. (Salmenperä ym. 2002, 47.) Tarvittaessa potilas katetroidaan ja huolehditaan vatsan toimituksesta (Pussinen 2012).

Potilaalla voi esiintyä levottomuutta ja kipua, joita hoidetaan tarvittaessa lääkkein. Kuitenkin alkuvaiheessa vältetään antamasta unilääkettä, jotta vireystilaa, tajuntaa ja oireita voidaan luotettavammin seurata. (Tays 2015.) Kipua voidaan tarvittaessa hoitaa parasetamolilla. NSAID- eli tulehduskipulääkkeitä aivoverenkiertohäiriöpotilaalle ei kuitenkaan saa antaa. (Lähde, henkilökohtainen tiedonanto 27.10.2015.)

4.8 Komplikaatiot ja niiden ehkäisy

Ehkäisemällä komplikaatioita voidaan parantaa aivoinfarktipotilaan ennustetta. Aivoinfarktiin liittyviä mahdollisia komplikaatioita ovat kohonnut verenpaine, hengitys- ja keuhkokomplikaatiot, keuhkoembolia, syvä laskimotromboosi, hyperglykemia, kuume, aivoödeema ja kallonsisäisen paineen nousu, neste- ja elektrolyyttitasapainon häiriintyminen, nielemisvaikeudet ja ravitsemushäiriöt, rytmihäiriöt ja sydänlihaksen vaurio, sekä delirium ja psyykkinen oireilu. (Suomalaisen Lääkäriseuran

Duodecim ja Suomen neurologinen yhdistys Ry asettama työryhmä 2011.)
Tavallisesti oksentaneille, tajuttomana löydetyille tai pitkään paikallaan maanneille potilaille aloitetaan profylaktinen i.v. antibioottihoito (Roine 2013a).

Aivoinfarktiin liittyvä immobilisaatio suurentaa keuhkoembolian ja syvän laskimotukoksen riskiä, jonka vuoksi potilaille yleensä aloitetaan pienimolekyylinen hepariinihoito. Myös reisipituisten tukisukkien käytön tehosta on osoitettu olevan jonkin verran apua syvän laskimotukoksen ja keuhkoembolian ehkäisyssä. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen neurologinen yhdistys Ry asettama työryhmä 2011.)

Tavallisesti AVH-potilas on vuodelevossa vähintään ensimmäisen vuorokauden sairastumisestaan, jotta vältetään kaikkelta ponnistelulta. Asennonvaihto tulisi huolehtia kahden tunnin välein, jotta ehkäistään painehaavojen syntyminen. Aivokudoksen turvotuksen ehkäisemiseksi ja hengittämisen helpottamiseksi sängynpäätty pidetään kohotettuna noin 30 astetta. (Tays 2015.)

4.9 Kuntoutus

AVH-potilaan kuntoutuksella tarkoitetaan toimintaa, jolla pyritään minimoimaan aivovaurion vaikutuksia potilaan jokapäiväiseen elämään. Potilas sekä hänen omaisensa ovat aktiivisina toimijoina kuntoutusprosessissa. (Suomalainen lääkäri-seura Duodecim 2008).
Aivoverenkiertohäiriön varhaisvaihe voidaan jakaa akuuttiin ja subakuuttiin vaiheeseen. Akuuttivaiheessa potilaan tila ei ole vakiintunut. Subakuutissa eli puoliäkillisessä vaiheessa kuntoutuminen on nopeinta. Tämä vaihe kestää kolmesta kuuteen kuukautta tilanteesta riippuen. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen neurologinen yhdistys Ry asettama työryhmä 2011.)

Subakuutti vaihe

Asentohoito aloitetaan hyvin nopeasti ja sillä voidaan aktivoida kehon aistimuksia, jotka edistävät kuntoutumista. Lisäksi asentohoidolla ja

varhaisella mobilisaatiolla voidaan ehkäistä vartalon ja raajojen toimintahäiriöitä, painehaavojen syntyä, keuhkokuumetta, sekä syviä laskimotukoksia ja keuhkoemboliaa. Mobilisoinnin ohella myös kognitiivinen kuntoutus on hyvä aloittaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen neurologinen yhdistys Ry asettama työryhmä 2011.)

Aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutusarvio tulisi tehdä ensimmäisen viikon aikana tai potilaan tilan salliessa. Kuntoutusarvioon vaikuttaa merkittävästi ennuste. Esimerkiksi vakava infektio voi viivästyttää kuntoutusarviota, sillä heikentynyt yleistila voi vaikeuttaa luotettavan arvion tekemistä. (Riekkinen 2013.)

Kun potilaan tila on riittävän vakaa, aloitetaan aktiivinen kuntoutus. Kuntoutus on selvästi tehokkaampaa kun se aloitetaan viikon sisällä sairastumisesta kuin myöhemmin aloitettuna. Aktiivista kuntoutusta tulee jatkaa niin kauan kuin huomattava toipuminen jatkuu, jonka jälkeen kuntoutusta jatketaan ylläpitävänä tavoitteiden mukaisesti. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen neurologinen yhdistys Ry asettama työryhmä 2011.)

Aktiivisessa kuntoutuksessa toimintakyky on huomioitava kokonaisvaltaisesti. Esimerkiksi häiriintynyttä toimintoa voidaan harjoittaa intensiivisesti, jolloin tavoitteena on palauttaa toiminto mahdollisimman lähelle lähtötasoa. Psykkisen ja psykososiaalisen tuen avulla pyritään lisäämään potilaan oiretietoisuutta, sekä edistämään sopeutumista muuttuneeseen elämäntilanteeseen. Osana aktiivista kuntoutusta on myös toiminnallinen sopeuttaminen eli esimerkiksi apuvälineiden käytön harjoittelu. Tällä pyritään minimoimaan haittoja. Myös omaisten huomioiminen on tärkeä osa kuntoutusta. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen neurologinen yhdistys Ry asettama työryhmä 2011.) Kuntouttavaa ohjausta tehdään kaiken toiminnan yhteydessä, niin ruokailutilanteissa, wc-käyntien yhteydessä kuin peseytyessä (Tays 2015).

Kuntoutuksen tulisi olla moniammatillista yhteistyötä, johon osallistuvat niin lääkärit, sairaanhoitajat, fysioterapeutit, toimintaterapeutit, puheterapeutit kuin sosiaalityöntekijät ja neuropsykologikin. Riippumatta sukupuolesta, iästä tai aivotapahtuman vaikeusasteesta, aivoverenkiertohäiriöpotaat hyötyvät moniammatillisesta kuntoutuksesta. Potilaalle tulisi myös tehdä kuntoutussuunnitelma, joka perustuu moniammatilliseen näkemykseen. Kuntoutussuunnitelma laaditaan yhdessä potilaan ja hänen omaistensa kanssa. (Riekkinen 2013.)

Kuntoutumista ja sen hyötyä on mahdollista arvioida luotettavasti noin 1–3 viikon kuluttua sairastumisesta. Kuntoutuminen jatkuu akuuttivaiheen jälkeen ylläpitävänä laadittujen tavoitteiden mukaisesti. (Riekkinen 2013.)

Aivoinfarktin sijainti vaikuttaa ratkaisevasti siihen, millaisia välittömiä aivotoiminnan vajauksia vaurio aiheuttaa. Motoriikan häiriöt, kuten raajan heikkous, täydellinen toispuolihalvaus, liikkeiden hienosäädön ja koordinaation vaikeus, silmien liikehäiriöt tai ääntämishäiriöt ovat hyvin yleisiä. Myös kognitiiviset vajaudet ovat mahdollisia. Tällaisia ovat muun muassa puheen ymmärtämisen, sanojen tuottamisen tai näönvaraisen hahmottamisen vaikeus. Merkittävin sensorinen ongelma on näkökenttäpuutos. Aivoinfarktiin voi liittyä myös voimakasta masennusta, joka vaikeuttaa osaltaan jäljellä olevaa aivojen suorituskykyä. Myös muistitoiminnoissa voi ilmetä vajausta, erityisesti jos vaurio sijaitsee tärkeiden muistirakenteiden alueella. (Soinila & Särkämö 2009.)

Ohimenevät aivoverenkiertohäiriöt eli TIA-kohtaukset eivät tavallisesti aiheuta aivovauriota. Mikäli oireet kestävät yli tunnin, voi aivokudokseen jäädä pysyvä infarktialue, jolloin voi olla tarvetta kuntoutukselle. Aivovammaan liittyy aina vähintään yksi seuraavista: tajunnan tai muistin menetys, henkisen toimintakyvyn muutos, ohimenevä tai pysyvä neurologinen oire tai löydös tai kuvantamistutkimuksessa todettu vammamuutos. (Suomalainen lääkäriseura Duodecim 2008.)

Suurimmassa osassa aivoja hermosolut eivät juuri uusiudu, joten solutasolla toipuminen perustuu uusien hermoverkkojen muodostumiseen.

Aivotasolla toipuminen puolestaan perustuu aivokudoksen kykyyn muovautua ja näin ollen ottaa vaurioituneen alueen tehtäviä. Toipuminen tarkoittaaakin potilaalle menetettyjen taitojen uudelleen opettelua.(Soinila & Särkämö 2009.)

5 TOIMINTAOHJEEN TOTEUTUS

Toiminnalliselle opinnäytetyölle on tyypillistä, että opinnäytetyöllä on toimeksiantaja. Parhaimmillaan työelämästä saatu aihe tukee ammatillista kasvua. Ammatillisessa kentässä toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee opastamista, ohjeistamista tai toiminnan järjestämistä. Tuotoksen lisäksi toiminnallisessa opinnäytetyössä tulisi osoittaa kykyä yhdistää ammatillista teorian tietoa ammatilliseen käytäntöön, sekä kehittää oman alan ammattikulttuuria. (Vilka & Airaksinen 2003, 9; 16-17; 41-42.) Tältä osin opinnäytetyömme täyttää toiminnallisen opinnäytetyön tunnusmerkistön. Toimeksiantajamme on Päijät-Hämeen keskussairaalan päivystysosasto ja työmme tuotos on toimintaohje käytännön hoitotyöhön.

Toiminnallista opinnäytetyötä tehdessä on tärkeää määrittää kohderyhmä, jolle ohjeistus, tuote tai tapahtuma suunnataan. Kohderyhmä määrittelee esimerkiksi ohjeistuksen sisällön ja auttaa työn rajaamisessa. (Vilka & Airaksinen 2003, 40.) Opinnäytetyömme kohderyhmänä on päivystysosaston hoitohenkilökunta, joka on vaikuttanut esimerkiksi ammattisanaston käyttöön, sekä teorian tiedon laajuuteen.

Tutkimuksellisten menetelmien käyttöä voidaan hyödyntää toiminnallisessa opinnäytetyössä esimerkiksi materiaalin keräämiseksi tai kohderyhmän tarpeiden selvittämiseksi. Tiedon keräämisen keinot ovat samat kuin tutkimuksellisissa opinnäytetyöissä, mutta toiminnallisessa opinnäytetyössä tutkimuskäytäntöjä voidaan käyttää hieman väljemmin. Esimerkiksi laadullisella tutkimuksella kerättyä aineistoa ei ole välttämätöntä analysoida yhtä tarkasti ja järjestelmällisesti kuin tutkimuksellisessa opinnäytetyössä. (Vilka & Airaksinen 2003, 56-58.)

5.1 Tiedon hankinta

Opinnäytetyötä varten kokosimme keskeisiä käsitteitä, jotka liittyivät vahvasti aivoverenkiertohäiriöön. Aloitimme tiedonhaun hakemalla lähteitä kokoamillamme käsitteillä ja pääsimme muodostamaan yleistä tekstiä aivoverenkiertohäiriöstä. Teorian tietoa lukiessa selkeytyi, mitä muita

käsitteitä aivoverenkiertohäiriöön liittyä. Selvitimme, millaisia aivoverenkiertohäiriöiden oireet ovat ja, miten niitä hoidetaan. Lisäksi selvitimme, miten yleistä on sairastua aivoverenkiertohäiriöön Suomessa.

Kävimme läpi eri sairaanhoitopiirien julkaisemia oppaita ja toimintaohjeita, sekä aiheesta tehtyjä opinnäytetöitä. Näin löysimme useita laadukkaita lähteitä, joita hyödynsimme työssämme. Etsimme myös lähteitä, joissa korostui hoitotyön näkökulma, sillä teimme toimintaohjetta hoitajille.

Kyselylomake

Menetelmänä kysely on tehokas, sillä sen avulla voidaan kerätä laajakin tutkimusaineisto kun vastaajia on paljon ja samalla voidaan kysyä monia asioita. Kyselyn haittoina ovat kuitenkin tulosten tulkinnan ongelmallisuus, aineiston pinnallisuus ja tutkimuksen teoreettinen vaatimattomuus. Myöskään ei voida varmistua siitä, onko kysymyksiin vastattu huolellisesti ja rehellisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 184.)

Kyselyssämme oli yksi avoin ja yksi monivalintakysymys (Liite 3). Näiden kahden kysymyksen tarkoituksena oli kartoittaa päivystysosastolla hoitotyöhön osallistuvien sen hetkistä tietotasoa AVH-potilaan hoitoon liittyen. Kysymyksissä painotimme erityisesti vastaajien omaa kokemusta tietotasostaan. Kyselyn vastausten perusteella valikoimme, mitä ja kuinka paljon teoritietoa toimintaohje sisältäisi, jotta tuotos olisi tarpeeksi kattava, mutta mahdollisimman selkeä. Avoimen kysymyksemme ”Mitkä asiat koet haastavimpina hoitaessasi ja seurattessasi AVH-potilasta päivystysosastolla?” tarkoitus oli kartoittaa, mitä asioita toimintaohjeeseen tulisi sisällyttää. Monivalintakysymykselle ”Millaiseksi koet tietoperustasi AVH:sta?” oli kolme vastausvaihtoehtoa: erinomainen, riittävä ja heikko. Vastausten perusteella määrittelimme, kuinka paljon teoritietoa toimintaohjeeseen tarvitaan.

Avoimen kysymyksen etu on, että vastaajalla on mahdollisuus kertoa omin sanoin, mitä hänellä todella on mielessään. Tämä myös osoittaa, mikä on vastaajan mielestä tärkeää tai keskeistä. Ongelmana on puolestaan se,

että saatu aineisto voi olla hyvin laaja ja kirjava, jolloin sen käsittely voi olla haastavaa. (Hirsjärvi ym. 2004, 190.) Aineiston analysointimenetelmänä käytimme sisällönanalyysia.

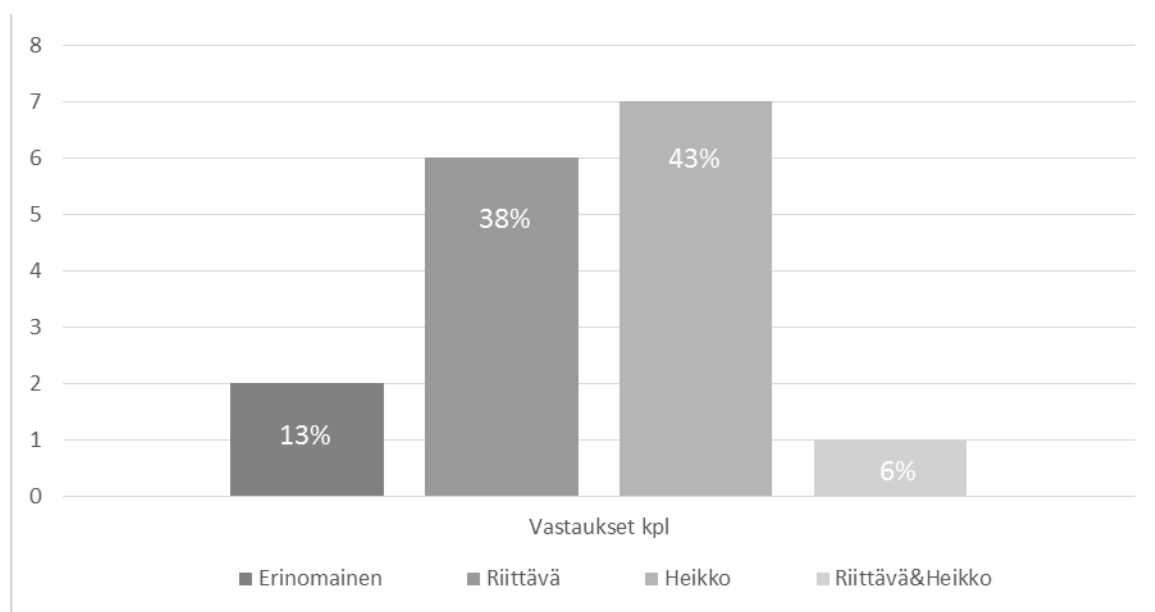
Sisällönanalyysi on menetelmä, jossa kerätystä aineistosta eritellään ja tiivistetään eroja ja yhtäläisyyksiä. Menetelmää käyttämällä voidaan saada sanallisesti kuvatusta aineistosta määrällinen tuotos. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2015.) Tarkoituksenamme oli avoimella kysymyksellä selvittää määrällisesti, mitkä asiat päivystysosaston hoitajat kokevat haastavimpina hoitaessaan aivoverenkiertohäiriöpotilasta. *”Kaikki haastavaa, koska en paljoa tiedä tästä potilas ryhmästä.”*

Kyselymme monivalintakysymys tukee avointa kysymystä, sillä sen tulkinta on helpompaa ja paremmin tilastoitavissa.

Laadukkaan kyselylomakkeen kysymykset ovat selkeitä, lyhyitä ja käytetyt sanat on valittu huolella. Lyhyitä kysymyksiä pidetään helpommin ymmärrettävinä kuin pitkiä. Ammattikieltä, ”suuria sanoja” tai johdattelevia kysymyksiä tulee välttää, sillä niillä voi olla merkittävä vaikutus kyselyn onnistumiseen. (Hirsjärvi ym. 2004, 192.)

5.2 Tulokset

Vastauksia saimme 16 eli osaston hoitajista 62 % vastasi kyselyyn. Vastaajista tietotaitonsa koki heikoksi 43 %, riittäväksi 38 %, erinomaiseksi 13 % ja riittäväksi sekä heikoksi 6 %. Kuviossa 3 on kuvattu vastaukset pylväsdiagrammina. Ensimmäinen pylväs kuvaa vastauksien ”erinomainen” määrää, toinen ”riittävää” ja kolmas ”heikkoa”. Yhdessä vastauksessa oli vastattu sekä ”riittävä” että ”heikko”, joten teimme tälle oman pylvään.



KUVIO 3. Hoitajien kokemus tietotasosta hoidettaessa AVH-potilasta

Kun saimme kyselylomakkeet takaisin osastolta, kokosimme kaikista vastauksista alkuperäiset ilmaisut taulukkoon (Liite 4). Pelkistimme alkuperäiset ilmaisut, jonka jälkeen loimme alakategorioita. Kategorioiksi muodostuivat puutteellinen hoitajien tietotaito, osaston valmiudet ja puutteelliset hoito-ohjeet.

Kyselyn avulla halusimme selvittää, mikä on henkilöstön tämän hetkinen tietotaito-taso. Tulokset osoittavat, että hoitajat kaipaavat lisää tietoa aivoverenkiertohäiriöisen potilaan hoidosta. Osastolla ei ole monitorointia, eikä osaston tilojen vuoksi ole mahdollista ylläpitää näköyhteyttä. Hoitajat kokevat myös kiireen ongelmallisena. Lisäksi kyselyssä tuli ilmi, että hoitotyötä vaikeuttavat esimerkiksi epäselvä diagnoosi, lääkärin määräykset, sekä epäselvyydet liikkumis- ja ravitsemusluvista.

Toimintaohjeemme pyrkii lisäämään hoitajien tietotaito-valmiuksia hoitaa, seurata ja tarkkailla AVH-potilasta päivystysosastolla. Ohje toimii ainoastaan hoitotyön apuvälineenä hoitajille. Esimerkiksi lääkärin määräyksiin ja diagnostiikkaan toimintaohje tai opinnäytetyö ei ota kantaa.

6 POHDINTA

Olemme kaikki kolme olleet osastolla työharjoittelussa ja palkallisessa työssä, joten meillä oli jo valmiiksi tietopohjaa osaston toiminnasta ja potilasryhmistä. Näin ollen pystyimme miettimään jo tekovaiheessa, miten toimintaohje toimisi osastolla käytännössä. Opinnäytetyön aihe oli lähtöisin osastolta, sillä osaston henkilökunta koki aivoverenkiertohäiriöisen potilaan seurantaan liittyvän toimintaohjeen tarpeelliseksi. Opinnäytetyötä varten halusimme myös selvittää työntekijöiden osaamis- ja tietotasoa, sillä tulosten pohjalta oli helpompi luoda toimintaohjeesta mahdollisimman hyödyllinen osastolla työskenteleville.

Tarkoituksenamme oli luoda toimintaohje, joka tukisi hoitotyötä päivystysosastolla ja vahvistaisi hoitajien osaamista. Tässä koemme onnistuneemme hyvin. Olemme huomioineet osaston resurssit, sekä kyselylomakkeen vastaukset toimintaohjeessa. Ohje on ulkomuodoltaan yksinkertainen. Halusimme tekstin olevan mahdollisimman helposti ymmärrettävää, sillä ohjeistukseen ei saa jäädä tulkinnanvaraa. Toimintaohjeessa kerrotaan, mitä aivoverenkiertohäiriöisen potilaan kohdalla tulee seurata ja tarkkailla, sekä miksi. Toimintaohje sisältää myös sisällysluettelon, jotta tarvittavan tiedon löytää helposti. Toimintaohjetta kykenee käyttämään jokainen osastolla hoitotyötä tekevä, niin opiskelija, lyhytaikainen sijainen kuin vakituinen työntekijä.

Olemme tyytyväisiä opinnäytetyöprosessiin kokonaisuutena. Meillä oli alusta alkaen selvä visio, jota lähdimme toteuttamaan. Yhteistyömme on ollut tiivistä, vaikka työskentelimme paljon myös itsenäisesti. Pysyimme myös hyvin aikataulussa, vaikka suunnitteluvaiheessa oli pidettävä kolmen kuukauden tauko vaihto-opiskelujen vuoksi. Lisäksi yhteistyö päivystysosaston kanssa sujui hyvin aiheen valitsemisesta alkaen.

Olemme oppineen tämän prosessin aikana paljon niin aivoverenkiertohäiriöistä kuin työelämän kehittämistä. Tietoa on käytettävissä valtavat määrät, mutta sitä ei välttämättä osata hyödyntää käytännön hoitotyössä. Toimintaohjeemme on hyvä esimerkki siitä, miten

teoriatieto voidaan saada helpommin sisäistettävään ja käytettävään muotoon.

Tulevaisuudessa hoitajien osaamista voisi vahvistaa erilaisilla simulaatioilla hyödyntäen Päijät-Hämeen keskussairaalan simulaatiohuonetta. Tällaisella koulutuspäivällä voitaisiin myös testata, miten hoitajat ovat omaksuneet toimintaohjeen sisällön ja miten he kykenevät simulaatiotilanteessa hyödyntämään tätä toimintaohjetta.

6.1 Luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyössämme on käytetty luotettavia lähteitä. Olemme arvioineet lähteitä kriittisesti ja kiinnittäneet huomiota erityisesti julkaisu- tai päivitysvuoteen. Olemme käyneet opinnäytetyön eri osioita moneen kertaan läpi, jolloin tietoja on tarkistettu useamman kerran. Lähteinä käytimme eri asiantuntijoiden teoksia. Monella sivustolla ja teoksissa toistui sama tieto useampaan kertaan, joten oli luotettavaa tehdä toimintaohjetta näiden pohjalta. Työhön liittyi myös kyselylomake, jonka vastauksia käytiin läpi yksin ja yhdessä. Toimintaohjeen kävivät läpi ja hyväksyivät ensihoito- ja päivystyskeskuksen ylilääkäri Hanna Suurmunne, sekä neurologi Niina Lähde. Lisäksi Lähde antoi korjausehdotuksia toimintaohjeeseen.

Hoitajat saivat kyselylomakkeen lisäksi saatekirjeen, jossa kuvattiin, mitä tutkimme ja kuinka vastaukset tullaan käsittelemään (Liite 2).

Kyselylomake toteutettiin kesä- ja heinäkuun aikana, jolloin osaston henkilöstöstä osa oli vuorollaan kesälomalla. Lomien vuoksi varasimme aikaa kyselyn toteuttamiselle, jotta mahdollisimman moni työntekijä pystyi halutessaan vastaamaan. Kysely toteutettiin nimettömänä ja vastaaminen oli vapaaehtoista. Kaikki päivystysosaston hoitajat eivät vastanneet kyselyyn, sillä vastausprosentti oli 62 %.

Emme rajanneet, ketkä päivystysosastolla hoitotyötä toteuttavista saavat vastata kyselyyn. Esimerkiksi osastolla työskentelee myös lyhytaikaisia sijaisia ja varahenkilöstöä, joiden vakituinen työskentelyalue ei ole

päivystysosasto vaan he työskentelevät myös muilla osastolla. Halusimme kuitenkin, että toimintaohjetta voisivat käyttää myös ei-vakituiset osaston työntekijät kuten opiskelijat tai lyhytaikaiset sijaiset.

Tutkimusta tehdessä olisi ollut hyvä varata rauhallisempi tila vastaamiselle, mutta se olisi ollut vaikeaa toteuttaa ja vastausten määrä olisi jäänyt vielä vähäisemmäksi. (KvantiMOTV 2013.) Kyselyyn vastattiin osaston kahvihuoneessa, jolloin vastauksiin on voinut vaikuttaa esimerkiksi toinen hoitaja. Emme voi myöskään tietää, kuinka tosissaan kyselyyn on vastattu tai kuinka paljon aikaa vastaamiseen on ollut käytettävissä, sillä kyselyyn vastaaminen tapahtui työn ohessa.

Kun pyysimme työntekijöitä valitsemaan tietoperustansa tason, on huomioitava, että jokainen kokee ja tuntee itsensä eri tavalla. Omaan osaamistaan voi myös ali- tai yliarvioida. Kyselylomakkeiden vastauksia tarkastellessa on myös huomioitava sosiaalisen paineen vaikutus. On myös mahdollista, ettei uskalleta tai kehdeta vastata rehellisesti. Hoitaja voi esimerkiksi kokea, että koska on työskennellyt hoitoalan työntekijänä jo vuosia, ei voi vastata tietämyksensä olevan heikko. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Kuitenkin hoitotyössä jatkuva kehittyminen ja tietämyksen vahvistaminen on olennainen osa työtä. Päivystysosasto on ollut Päijät-Hämeen keskussairaalan yksikkönä vain muutaman vuoden, joten siellä uusien asioiden oppiminen ja omaksuminen on erityisesti olennainen osa työn arkea.

LÄHTEET

Aivoliitto. 2013. Aivoverenkierto (AVH) lukuina [viitattu 29.4.2015].

Saatavissa: http://www.aivoliitto.fi/files/1091/avh_lukuina2012_web.pdf

Aivovaurio.fi 2015. AVH eli aivoverenkiertohäiriö [viitattu 29.4.2015].

Saatavissa: <http://www.aivovaurio.fi/aivoverenkiertohairio/avh/>

Aivoverenkiertohäiriö. 2009. Intensiivivaiheen hoito ja kuntoutumisen ohjaaminen [viitattu 29.4.2015]. Saatavissa:

<http://avh.palaios.com/sanastoa.html>

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. Analyysi ja tulkinta.

KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere:

Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [viitattu 13.9.2015]. Saatavissa:

<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7.html>

Atula, S. 2015a. Lääkärikirja Duodecim. Aivohalvaus. Terveyskirjasto

[viitattu 7.10.2015]. Saatavissa:

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00001&p_haku=avh

Atula, S. 2015b. Lääkärikirja Duodecim. Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö

(TIA). Terveysportti [viitattu 7.10.2015]. Saatavissa Lahden

ammattikorkeakoulun sisäisin tunnuksin:

http://www.terveysportti.fi/aineistot.lamk.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=dlk00591&p_haku=TIA

Harjola, V.-P., Mäkijärvi, M., Päivä, H., Valli, J. & Vaula, E. 2015.

Akuuttihoito opas. Helsinki: Kustannus OY Duodecim.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. 10. painos.

Helsinki: Tammi.

Junkkarinen, A. 2014. Sairaanhoidajan käsikirja. TIA. Terveysportti [viitattu

29.4.2015]. Saatavissa Lahden ammattikorkeakoulun sisäisin tunnuksin:

http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=shk03610&p_haku=TIA

Kettunen, R., Leppäluoto, J., Lätti, S., Rintamäki, H., Vakkuri, O. & Vierimaa, H. 2013. Anatomia Fysiologia. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kohonen, H. & Katomaa, J. 2013. Kaulavaltimon endarterektomia. Anestesiahoitotyön käsikirja [viitattu 29.4.2015]. Saatavissa Lahden ammattikorkeakoulun sisäisin tunnuksin:

http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=aop00325&p_haku=endarterektomia

Koli, E. 2012. Mikä on TIA-kohtaus? Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. Ohjepankki [viitattu 29.4.2015]. Saatavissa: <http://ohjepankki.vsshp.fi/fi/2813/5070/>

KvantiMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. 2013. Kvantitatiivisten menetelmien tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. [viitattu 13.9.2015] saatavissa: <<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>>.

Lahden Ammattikorkeakoulu. 2010. Reppu: LAMK INFO [viitattu 9.9.2015]. Saatavissa Lahden ammattikorkeakoulun sisäisin tunnuksin: <http://reppu.lamk.fi/mod/book/view.php?id=358174&chapterid=2112>

Lähde, N. 2015. Neurologi. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymä. Henkilökohtainen tiedonanto 27.10.2015.

Mustajoki, P. 2015. Aivokalvon alainen verenvuoto (SAV). Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim [viitattu 7.10.2015]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00002

Pussinen, J. 2012. Aivotapahtuma – osaatko toimia? PHSOTEY, Neurologian osasto & aivohalvauksyksikkö, 2012 [viitattu 13.5. 2015]. Saatavissa: <http://docplayer.fi/160931-Avh-potilas-neurologian-strokessa.html>

Riekkinen, M. 2015. Aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutus. Lääkärin käsikirja [viitattu: 7.10.2015]. Saatavissa Lahden ammattikorkeakoulun sisäisin tunnuksin:

http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=ykt00892

Roine, R.O. 2013a. Aivoinfarkti. Terveysportti. Lääkärin käsikirja [viitattu 8.5.2015]. Saatavissa Lahden ammattikorkeakoulun sisäisin tunnuksin:

http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00889&p_haku=aivohalvaus

Roine, R.O. 2013b. Aivoverenvuoto. Terveysportti. Lääkärin käsikirja [viitattu 6.5.2015]. Saatavissa Lahden ammattikorkeakoulun sisäisin tunnuksin:

http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=ykt00891&p_haku=aivove

Roine, R.O. 2010a. Hengitys- ja keuhkokomplikaatioiden ehkäisy akuutissa vaiheessa. Duodecim [viitattu 14.8.2015]. Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix00632&suositusid=hoi50051>

Roine, R.O. 2010b. Hyperglykemia ja sen hoito akuutissa vaiheessa. Käypä hoito [viitattu 14.8.2015]. Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix00634&suositusid=hoi50051>

Roine, R.O. 2010c. Kohonnut lämpötila ja sen hoito akuutissa vaiheessa. Käypä hoito [viitattu 14.8.2015]. Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix00635&suositusid=hoi50051>

Roine, R.O. 2010d. Kohonnut verenpaine ja sen hoito akuutissa vaiheessa. Käypä hoito [viitattu 14.8.2015]. Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix00633>

Roine, R.O. 2010e. Ravitseminen akuutissa vaiheessa. Käypä hoito [viitattu 14.8.2015]. Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix00638&suositusid=hoi50051>

Saaranen-Kauppinen & Puusniekka. 2006. Sisällönanalyysi. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto [viitattu 7.10.2015]. Saatavissa:

http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_2.html

Saastamoinen, T., Lehtomäki, K. & Ruohomäki, H. 2010. Tajunnan tason arviointi. Teho- ja valvontahoitotyön opas [viitattu 13.10.2015]. Saatavissa Lahden ammattikorkeakoulun sisäisin tunnuksin:

http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=tht00152&p_haku=glasgow

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

Sivenius, J. 2009. Aivoverenkiertohäiriöt. Terveyskirjasto [viitattu 29.4.2015]. Saatavissa:

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00006

Soinila, S. & Särkämö, T. 2009. Musiikki aivoinfarktipotilaan hoidossa. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim [viitattu: 6.5.2015]. Saatavissa Lahden ammattikorkeakoulun sisäisin tunnuksin:

http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=duo98458&p_haku=aivoinfarktipotilaan%20kuntoutus

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. 2011. Aivoinfarkti. Käypä hoito [viitattu 29.4.2015]. Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50051#s23>

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:m asettama työryhmä. 2011. Aivoinfarkti. Terveysportti. Käypä hoito [viitattu 7.5.2015]. Saatavissa Lahden ammattikorkeakoulun sisäisin tunnuksin:

http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=hoi50051

Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. 2008. Äkillisten aivovaurioiden jälkeinen kuntoutus. Konsensuslausuma, Espoo [viitattu: 6.5.2015].

Saatavissa:

http://www.duodecim.fi/kotisivut/docs/f231511789/kuntoutuksenkonsensuslausuma2008.pdf&p_haku=aivohalvaus

Tarnanen, K., Lindsberg, P., Sairanen, T. & Vuorela, P. 2011. Aivoinfarkti. Käypä hoito [viitattu 29.4.2015]. Saatavissa:

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus;jsessionid=CE58EB70D3F3E56832D96F3049150675?id=khp00062>

Tays. 2015. Aivoverenkiertohäiriöpotilaan akuuttihoito ja tarkkailu.

Neurologian ja kuntoutuksen vastuualue, Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. Tampere.

Tervetuloa päivystysosastolle. 2015. Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymä.

The Internet Stroke Center. 2010. Acute assessment scales [viitattu 29.4.2015]. Saatavissa: <http://www.strokecenter.org/wp-content/uploads/2011/08/ABCDScore.pdf>

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. 2012. Mikä on verenkiertohäiriö? Ohjepankki [viitattu 29.4.2015]. Saatavissa:

<http://ohjepankki.vsshp.fi/fi/2813/5064/>

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

Virtanen, P. 2014. Aivoverenkiertohäiriöpotilaan ja hänen läheisensä tiedonsaanti päivystyspoliklinikalla. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto [viitattu 7.5.2015]. Saatavissa:

<http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/95190/978-951-44-9432-1.pdf?sequence=1>

LIITTEET

Liite 1. Päivystysosaston esittely

TERVETULOA PÄIVYSTYSOSASTOLLE ORGANISAATIO

Tulosryhmän johtaja: Liisa Kokkonen

Tulosalueet:

- ensihoito ja sairaankuljetus: Timo Jama

- päivystys ja tarkkailu: Liisa Kokkonen

Ylihoitaja: Pirjo Orre

VALTUUSTO

HALLITUS

HALLITUKSEN

JAOSTO

KUNTAYHTYMÄN

JOHTAJA

PERUSPALVELUKESKUS

AAVALIIKELAITOS

ENSIHOITO- JA

PÄIVYSTYSKESKUS

- akuutti 24

- tarkkailu

- päivystysosasto

KESKUSSAIRAALA

KUNTOUTUSKESKUS

LÄÄKETIETEELLISTEN

PALVELUJEN

KESKUS

YMPÄRISTÖ-

TERVEYSKESKUS

TUKIPALVELUKESKUS

SOSIAALIALAN

OSAAMISKESKUS

S

VERSO

YLEISTÄ

Osaston rakenne

Osaston potilashuoneet on sijoitettu kahdelle käytävälle;

- käytävä 1: huoneet 1-9, näistä huoneet 1-4 ovat yhden hengen huoneita ja 5-9 kahden hengen huoneita

- käytävä 2; huoneet 10-16, näistä huoneet 10-15 ovat kahden hengen huoneita ja huone 16 yhden hengen huone

- huoneessa 1 on mahdollista tarvittaessa toteuttaa ilmaeristys

Potilasvalinta

• Potilaat tulevat akuutti24:n kautta. Jos POS:lla vapaa paikka, potilas tulee viiveettä ottaa vastaan.

Mikäli vapaita paikkoja ei ole mutta tiedossa on, että paikka myöhemmin vapautuu, vastaava hoitaja ottaa raportin ja ilmoittaa akuuttiin, kun paikka on vapautunut ja potilas voidaan ottaa vastaan.

Kun POS on täynnä eikä vapautuvia paikkoja ole tiedossa, akuutti24:ssä toimitaan potilassijoittelussa erillisen ohjeen mukaan.

• Päivystysosastolla hoidetaan kaikkien erikoisalojen akuuttipotilaita, jotka tarvitsevat 1-2 vuorokautta vuodeosastotyyppistä hoitoa. Gynekologisia potilaita ei POS:lle sijoiteta.

• Potilaiden diagnostiikan tarkentamista, lyhytaikaista tarkkailua ja hoitoa, hoidon aloitusta (infektiot), jatkohoidon selvittämistä

• Ei monitorivalvontaa, CPAP- tai hengityskonehoitoa vaativia potilaita (-> tarkkailuosasto)

• Ei ylipaikkapotilaita

• Lapsipotilaiden osalta POS vain, jos oma lastenosasto on täynnä.

• POS potilasvalinnassa tavoitteena on vähentää sekä erikoissairaanhoidon että perusterveydenhuollon vuodeosastoille otettavien potilaiden määrää

”Päiväohjelma”

Osastolla on käytössä hiljainen raportti. Suullinen raportti annetaan aina tarvittaessa.

Jokaiselle hoitajalle on vuorokohtaisesti nimetty omat potilaat, joiden kokonaisvaltaisesta hoidosta kukin vastaa.

Aamuvuoro:

- työvuoro pääsääntöisesti klo 7-15, työajanlyhennyksiä annetaan iltapäivästä
- vuorossa 6 hoitajaa
- raportin ottaminen omista potilaista (jos yöhoitajalla on suullisesti raportoitavaa, muutoin käytössä hiljainen raportti)
- Keskustelu parin kanssa; onko autettavia potilaita, tarvitaanko apua lääketoimenpiteiden toteuttamisessa jne
- potilaiden aamupala tulee n. klo 7.40, hoitajat osallistuvat aamupalan jakoon yhdessä laitoshuoltajan kanssa
- lääkärit tulevat klo 8-10 ja tutkivat oman erikoisalansa potilaat. Hoitajan ei välttämättä tarvitse olla kierrolla, huomioitava potilaan voimavarat ja kyky hoitaa asiat lääkärin kanssa (esim. vuodepotilas, muistisairas)
- potilaiden avustamista, hoitojen ja seurantojen toteuttamista
- lääkärin kierron aikana ja jälkeen määräysten toteuttamista, jatkohoitojen järjestämistä jne.
- lounas tulee n klo 10.45, hoitajat osallistuvat mahdollisuuksien mukaan lounaan jakoon yhdessä laitoshuoltajan kanssa
- potilaiden avustamista, hoitojen ja seurantojen toteuttamista

Iltavuoro:

- työvuoro pääsääntöisesti klo 13.30-21.30
- vuorossa 6 hoitajaa, joista 1 ns välivuoro klo 16.00-24.00
- raportin ottaminen omista potilaista (jos aamuvuoron hoitajalla on suullisesti raportoitavaa, muutoin käytössä hiljainen raportti)
- potilaiden avustamista, hoitojen ja seurantojen toteuttamista
- päivällinen tulee n klo 15.45, hoitajat osallistuvat mahdollisuuksien mukaan lounaan jakoon yhdessä laitoshuoltajan kanssa
- laitoshuoltajat jakavat iltapalan n klo 19.00

Yövuoro:

- työvuoro klo 21.00-7.15
- vuorossa 3 hoitajaa
- raportin ottaminen omista potilaista (jos iltavuoron hoitajalla on suullisesti raportoitavaa, muutoin käytössä hiljainen raportti)
- aamulääkkeiden jako potilaille ennen yövuoron loppua. Lääkekortti jätetään potilaan pöydälle. Jos potilaalla menee vielä aamupäivän aikana lääkkeitä ko lääke ja lääkekortti jätetään tarjottimelle

Henkilökunta

· Hoitohenkilöstö:

- Osastonhoitaja: Ulla Linnajärvi
- Apulaisosastonhoitaja: Marja Kettunen
- 19 sairaanhoitajaa (joista 3 kotiutusohitajaa)
- 7 perushoitajaa
- Lääkärit
- Osastolääkäri
- 1-3 akuuttilääketieteen erikoituvaa lääkäriä, joista 1 työskentelee osastolla klo 8-15 + kirurgintyöpanos joka päivä
- Neurologi ja keuhkolääkäri tarvittaessa, konsultaatiopyyntö oltava
- Muut
- Fysioterapeutti (ma-pe)
- Osastofarmaseutti (yhteinen ehp:ssä)
- Toimistos sihteeri (joka päivä klo 8.30-16.15)
- Laitoshuolto (1 laitoshuoltaja aamu- ja iltavuoroissa, yöllä käytettävissä akuutti24:n laitoshuoltaja)

· Hoitohenkilökunnan määrä eri työvuoroissa:

- aamuvuoro: 6, iltavuoro: 6, yövuoro: 3
- aamu- ja iltavuoroissa 1 sairaanhoitaja toimii vastaavana hoitajana

Päivittäinen toiminta

- Jokaisessa vuorossa vastaava hoitaja
- Parityöskentely (sh-sh tai ph-sh), vastaava hoitaja määrittää työparit
- jokaisella vuoron hoitajalla nimetyt ”omat potilaat”
- kukaan ei jää potilaidensa kanssa yksin
- Työn suunnittelu, tauot
- Keikkalainen / muu sijainen, perehtyminen
- Sisäistä koulutusta tiistaisin klo 8-9
- Osastokokousx1/viikko, torstai-iltapäivisin klo 13.30-14.30
- **Kuntouttava ja potilaan toimintakykyä ylläpitävä hoitotyönote korostuu**
- Potilaan omatoimisuuden tukeminen
- Liikkumisen tukeminen, apuvälineet käyttöön
- Liikkumisen arviointi EMS-mittarilla (Elderly mobility scale)
- Fysioterapeutti osa hoitotiimiä arkisin

Lääkärinkierto

- Lääkärit tulevat n klo 8 ja kierto käynnistyy n 8.30
- Hoitajan ei välttämättä tarvitse olla kierrolla mukana mutta keskustelu hoitavan lääkärin kanssa huomioitava.
- Työparityöskentely -> tiedetään toisen potilaista

Kanslian magneettitaulu (”lennonjohto”)

- Potilashuoneet ja -paikat merkitty sekä potilaan tulossyy, EI KOSKAAN POTILAAN NIMEÄ TAULULLE
- sininen teksti miehille, punainen teksti naisille
- esim **vatsakipu**, **hengenahdistus**
- värimagneeteilla kerrotaan potilaan erikoisala
 - sininen = sisätaudit
 - punainen = kirurgia
 - vihreä = neurologia
 - keltainen = keuhkosairaudet
 - musta = yleislääketiede
 - FT = toivotaan fysioterapeutin käyntiä potilaan luona
- muu potilasta koskeva informaatio kirjataan vihreällä, esim siirrot jatkohoitoon, ravinnottaolo jne

VASTAAVA HOITAJA

Aamu- ja iltavuoroissa on nimetty vastaava hoitaja. Vuoron vastaava hoitaja on merkitty listaan punaisella.

Vastaavalla hoitajalla on 1-2 potilasta vähemmän vuoron aikana, jotta myös muiden tehtävien hoitoon jää aikaa.

Tehtävät:

1. Ottaa vastaan raportin tulevista potilaista ja vastaa potilassijoittelusta osastolla.
2. Valitsee tuleville potilaille hoitajan
3. Jakaa potilaat seuraavan vuoron hoitajille ja määrittelee työparit
4. Jakaa jokaiselle hoitajalle työparin
5. Huolehtii vuoronsa aikana muutokset ateriaEfficiaan
6. Tarkistaa viikonloppuisin (sekä osastofarmaseutin poissaolon aikana) N-lääkkeet. Arkisin osastofarmaseutin poissa ollessa huolehtii lääketilauksen.
7. Osastonhoitajan poissa ollessa vastaa työvuorojen sujumisesta ja miehityksestä. Ottaa vastaan sairauspoissaolot ja hankkii siihen sijaisen.
8. Pe-la välisenä yönä huolehtii siitä, että kaikki pöytäkoneet ja kiertokärryt kansliassa sammutetaan ja käynnistetään uudelleen.

KOTIUTUSHOITAJA

- Kotiutushoitajat: Anne Rive, Riina Pynnönen, Kati-Marjukka Pohjonen.
- Työaika päivittäin klo 7.30-15.30, työvuorolistassa koodi R
- Kotiutushoitajatoiminnan tavoitteena on hyvin hoidettu, onnistunut kotiutus sekä potilaan toimintakyvyn tarkempi arviointi ja oikean jatkohoitopaikan löytäminen.

Huom! Kotiutushoitajaa ei tarvita itsenäisesti ja ilman palveluja kotona asuvan potilaan kotiuttamisessa.

- Suunnittelee ja toteuttaa päivystysosaston, akuutti24:n ja tarkkailuosaston potilaiden kotiutuksen tai jatkohoidon kartoittamalla yhdessä potilaan kanssa tämän voimavaroja ja toimintakykyä.
- Arvioi potilaan kotona pärjäämistä ja tarvittavia tukipalveluja
- Tekee yhteistyötä LKS:n jonohoitajan, Aavan kotiutusohitajien, Oivan kotiutusohjaajien ja Heinolan kotiutustiimin kanssa
- ylläpitää ja päivittää osastojen kotiutuskansiota
- kouluttaa hoitohenkilökuntaa kotiutukseen ja jatkohoitoon liittyvissä asioissa
- Kun kotiutusohitajaa ei ole työvuorossa, ottaa hoitohenkilökunta itse yhteyttä alueen kotiutusohitajiin/jatkohoitopaikkoihin. Yhteystiedot kotiutuskansiossa.

Kotiutuskortti (jatkohoidon tarkistuslista, liitteenä)

- Päivystysosaston ja Akuutti24:n hoitohenkilökunnalle on laadittu kotiutuksen tarkistuslista jatkohoidon järjestelyjen tueksi.
- Auttaa hoitajaa muistamaan ja huomioimaan kotiuttamisessa tärkeät ja keskeiset asiat.
- Tarkistuslistan avulla tarvittava tieto siirtyy eteenpäin jatkohoitopaikkaan, kotihoitoon tai omaiselle, ja turvaa näin hoidon jatkuvuutta.
- Tarkistuslista tulee laittaa muiden papereiden ohessa potilaan mukaan tämän siirtyessä jatkohoitopaikkaan.

Jatkohoidon turvaaminen

- Potilaan jatkohoidon suunnittelun tulisi alkaa jo akuutti24:ssä, hoitopaikkapäätöstä tehtäessä. Ellei suunnitelmaa ole tehty, jatkohoidon suunnittelu alkaa viimeistään, kun potilas tulee POS:lle
- Jatkohoitosuunnitelma on osa hoitotyönsuunnitelmaa
- Maininta myös, ellei jatkohoitoa ole suunniteltu mitenkään
- Päivystävä psykiatrinen sairaanhoitaja mukana päihde- ja mielenterveyspotilaiden hoidossa ja jatkohoidon suunnittelussa
- tarvittaessa potilas voi soittaa laboratoriovastauksista osastolle, potilasohje on hoitajien kansliassa.

PÄIVYSTÄVÄ PSYKIATRINEN SAIRAANHOITAJA

- Psykiatriset sairaanhoitajat ovat psykiatrian tulosalueen työntekijöitä työkohteenaan ensihoitoja päivystyskeskus. Jokaisessa vuorossa on 1 psykiatrinen sairaanhoitaja.
- Toimii akuutti24:ssä, päivystysosastolla ja tarkkailuosastolla pääsääntöisesti itsenäisesti. Työpari on tarvittaessa yksikön lääkäri.
- Tavoitettavissa puhelimitse (p.5110), NUMERO VAIN SISÄISEEN KÄYTTÖÖN (EI saa ohjata potilas- tai omaispuheluita)
- Päivystysosaston psykiatrisen potilaan hoitopolku alkaa jo akuutti24:ssä. Potilaan hoito yhteistyössä pos:n henkilökunnan kanssa.
- POS:lla hoidettavat psykiatriset potilaat:
 - psyykkisen krooniseen perussairauteen liittyvää
 - akuutti psykiatrinen ongelma
 - kriisitilanne
- Arvioi osastolla potilaan psykiatrisen ongelman kehittymistä.
- Potilaat kotiutetaan pos:lta avohoidon turvin tai hoidon pitkittyessä/potilaan voinnin pahentuessa mahdollisesti siirto psykiatrian vuodeosastolle. Osastosiirrosta vastaa aina psykiatrian lääkäri (vika-aikana vastaanotto-osastojen ylilääkäri, päivystysaikana päivystävä psykiatri)
- Mikäli osastolla somaattisesta syystä hoidossa oleva potilas tuo esille psyyken ongelmaa, pos:n hoitaja voi konsultoida puhelimitse psykiatrista hoitajaa. Tarvittaessa psyk. hoitaja tulee osastolle arvioimaan potilaan tilanteen.

Päihteet ja mielenterveysongelma:

- Tehdään AUDIT-C ja tarjotaan ”päihdepakettia”, joita löytyy hoitajien kansliasta
- AUDIT_C testiä tarjotaan myös muille potilaille, varsinkin jos on ajatus siitä, että ongelmatilkan takana yhtenä tekijänä on päihteiden käyttö
- jos AUDIT-C testissä riskipisteraja ylittyy, pos:n hoitaja voi olla yhteydessä psyk.hoitajaan ja neuvotella, kumpi antaa potilaalle ”päihdepaketin” ja hoitoonohjausta

HENKILÖTURVA

Henkilöturvapäätteet säilytetään kahvihuoneessa. Käytetään jokaisessa työvuorossa ja laitetaan lataukseen työvuoron päätteeksi.

Hälytys osaston muille työntekijöille

Hälytys osaston muille työntekijöille + vartijalle

Hälytyksen kuittaus (pitkä painallus) + akun latauksen tila (lyhyt painallus)

Osasto on jaettu kolmeen hälytysalueeseen: POS toimistot, POS keski ja POS kanslia

TUKIPALVELUT

Osastofarmaseutti

- osastofarmaseuttina toimii Satu Laru
- työaika ma-pe klo 7-15
- kiertoalueena päivittäin akuutti24, tarkkailuosasto ja päivystysosasto
- tulostaa infuusiolistan aamulla ja huolehtii aamun antibioottilaimennukset
- Jakaa potilaiden lääkkeitä aamuvuoron aikana
- Huolehtii apteekkitilauksen ja tilauksen purkamisen, jossa hoitajat tarv avustavat

Laboratorio

- näytteenottokierrot klo 7 ja 18
- muina aikoina verinäytteet ottaa osaston henkilökunta (jos potilaalla huonot suonet ja 2-3 yrityskerralla ei näytettä saa, voi soittaa lab.hoitaja ottamaan näytteen)
- veriviljelyt ottaa aina lab.hoitaja

Hyllytyspalvelu

- Hoitotarvikkeet: keskusvaraston hyllytyspalvelun toimesta hoitotarvikevaraston täydennys x 1 / vko, perjantaisin. Tuotteista, joita ei automaattisesti toimiteta, tehdään tilaus erilliselle lomakkeelle (on hoitotarvikevarastossa) ja hyllyttäjä toimittaa myös nämä perjantaisin.
- Liinavaatteet: pesulan hyllytyspalvelun toimesta liinavaatevaraston täydennys x 2 / vko, tiistaisin ja perjantaisin

Liite 2. Saatekirje

Hyvä päivystysosaston hoitaja!

Olemme kolme sairaanhoitajaopiskelijaa Lahden ammattikorkeakoulusta. Olemme tekemässä opinnäytetyötä aivoverenkiertohäiriöisen potilaan seurannasta ja tarkkailusta. Opinnäytetyön tuotoksena on toimintaohje hoitotyön toteuttajille päivystysosastolla. Tämän kyselyn tarkoituksena on selvittää teidän tämän hetkistä tieto- ja osaamistasoa aivoverenkiertohäiriöisen potilaan hoidossa. Vastausten perusteella määrittelemme oppaan laajuuden.

Tämä kysely toteutetaan nimettömänä, vastaaminen on vapaaehtoista mutta toivottavaa, jotta toimintaohje vastaa teidän tarpeitanne. Vastauksenne käsitellään luottamuksellisesti. Opinnäytetyömme raporttiin teemme yhteenvedon kyselyn tuloksista.

Kysely toteutetaan kesä- ja heinäkuun 2015 aikana. Vastauksenne voitte palauttaa ohessa olevaan laatikkoon. Tarvittaessa voitte ottaa meihin yhteyttä sähköpostitse.

Opinnäytetyön ohjaaja on Maria Tuominen Lahden ammattikorkeakoulusta. Opinnäytetyömme tullaan julkaisemaan osoitteessa www.theseus.fi. Opinnäytetyön alustava julkaisuajankohta on loka-marraskuussa 2015.

Kiitos vastaksestanne!

Ystävällisin terveisin,

Laura Mäki

Rosa Kotanen

Ville Tirkkonen

Liite 3. Kyselylomake päivystysosaston henkilökunnalle

1. Mitkä asiat koet haastavimpina hoitaessasi ja seuratessasi AVH-potilasta päivystysosastolla?

2. Millaiseksi koet tietoperustasi AVH: sta?

a. Erinomainen

b. Riittävä

c. Heikko

Liite 4. Vastausten koonti

Mitkä asiat koet haastavimpina hoitaessasi ja seuratessasi AVH-potilasta päivystysoastolla?

Alkuperäinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alakategoria
<p>”Kaiken”</p> <p>”Kaikki haastavaa, koska en paljoa tiedä tästä potilasryhmästä”</p> <p>”Lähes kaiken. Neurologian koulutus puutteellinen”</p> <p>”Tietotaito AVH-potilaan hoidossa on korkeintaan riittävä. Seuranta ilman monitoria. Täytyy olla ’herkällä kuulolla’... neurologisia potilaita ei ole niin paljon osastolla.”</p> <p>”sitä kun potilas ei ole kunnollisessa seurannassa”</p> <p>”mitä pitää seurata ja miksi”</p>	<p>Mitä seurataan</p> <p>Tietotaito ei ole riittävä</p> <p>Neurologisia potilaita vähän päivystysoastolla</p> <p>Puutteellinen seuranta</p> <p>Ei monitorointia</p>	<p>Puutteellinen hoitajien tietotaito –taso</p> <p>Puutteelliset hoito-ohjeet</p> <p>Osaston valmiudet</p>
<p>”Kuinka erottaa, että kyseessä on AVH potilas, kun tulee esim. commotio seurantaan.”</p>	<p>Ei näköyhteyttä</p> <p>Puutteellinen hoitosuunnitelma</p> <p>Epäselvä diagnoosi</p>	

<p>”Epäselvät ja ristiriitaiset hoito-ohjeet, mahdollisen yleisen sekavuuden ja ns. aivoperäisen sekavuuden erotusdiagnostiikka.”</p> <p>”-potilaiden sekavuus</p> <p>- Ei näköyhteyttä potilaaseen – kiire, kerkiääkö tarpeeksi usein käydä pot. luona.</p> <p>-pot ei ymmärrä, että pitää olla vuodelevossa”</p>		
<p>”...ei ole selviä ohjeita mitä pitää seurata... millainen potilas ollut ennen sairaalaan tuloa”</p> <p>” 1. osastolla vallitseva kiire 2. Jos potilas päihtyneenä tullut os:lle, on vaikea erottaa humalatilan ja AVH – eroa 3. Ulkomaalaiset lääkärit, vaikea ymmärtää/ tai tavoittaa 4. tulleet os:lle kera hepposin määräyksien... kuka esim. hoitava lääkäri? Onko potilas NEU-potilas vai Akuutti? lääketieteen...”</p> <p>”Raportti päivystyksestä. Lääkäreiden teksti. ... tarkkailu ei onnistu, kun potilaita tulee useampi yhtä aikaa osastolle ja jokainen</p>	<p>Kiire</p> <p>Päihtymys</p> <p>Epäselvä lääketieteen ala</p> <p>Lääkitys</p> <p>Liikkumisluvut</p>	

<p>pitää ottaa vastaan ja pyrkii seuraamaan jokaista yhtäläillä. Oireiden seuranta, lääkitys, liikkumisluvat”</p>		
<p>”Ravitseminen/nesteytys – saako ottaa po. Liikkumisluvat”</p> <p>”Hoidetaanko AVH-epäilynä vai ’tavallisena’ huimauksena. Puutumisenä yms. Epäselvää kuinka tarkkaa/systemaattista seurannan tulisi olla. ...löytää oikeat avh:t, toistaalta ei haluaisi rajoittaa potilasta liikaa...”</p>	<p>Ravitseminen</p>	
<p>”Lähinnä kuntoutus,... kuinka avustaa potilasta järkevästi”</p>	<p>Kuntoutus</p>	

AVH-potilaan tarkkailu ja seuranta päivystysosastolla

Toimintaohje hoitajille

Laura Mäki, Rosa Kotanen ja Ville Tirkkonen
Opinnäytetyö, Lahden ammattikorkeakoulu
1.11.2015

LAMK Lahden ammattikorkeakoulu
Lahti University of Applied Sciences

Hapetus

>92–95 %

Esteetön hengitys

Lisähappi happiviiksillä tai maskilla, asentohoito ja liman imeminen hengitysteistä. Hapenpuute saattaa pahentaa aivovauriota

Verenpaine

Aivoinfarkti <220/120mmHg

Antikoagulaatio

<180/100mmHg (jos tiedossa RR-tauti)

<160/90mmHg (ei RR-tautia)

Aivoverenvuoro <180/100mmHg

Sav <160/100mmHg

Verenpaineiden ylittäessä rajat -> ilmoitus hoitavalle lääkärille ja hoito ohjeiden mukaisesti. Verenpaineen nousu normaalia akuuttivaiheessa -> on kehon reaktio aivojen heikentyneeseen verenkiertoon.

Akuuttivaiheen jälkeen hoito tärkeässä asemassa uusien aivohalvauksien ehkäisemiseksi.

Verensokeri

<8.0 mmol/l

Korjaus lyhytvaikutteisella insuliinilla ohjeen mukaisesti, verensokerin seuranta.

Verensokerin kohoaminen johtuu keho stressireaktiosta ja nousee usein myös potilailla joilla ei ole diabetesta. Lieväkin hyperglykemia pahentaa aivoiskemiaa, verenvuotoriskiä ja aivoturvotusta.

Lämpötila

<37.0 astetta

Huoneilman viilennys, vaatetuksen keventäminen, lääkkeellinen lämmön lasku(parasetamoli). Kohonnut kehon lämpötila pahentaa iskeemistä vauriota, lisää verenvuotoriskiä ja lisää aivoturvotusta.

Nestehoito

Nesteytys lääkärin ohjeiden mukaisesti (ensisijaisesti ringer/plasmalyte), nestetasapainon seuranta ja laboratoriotokokeet nestetasapainon seurannan tukemiseksi. Ei sokeripitoisia nesteitä kolmena ensimmäisenä vuorokautena.

Ravitsemus

Akuuttivaiheessa ei mitään suun kautta.

Kivun hoito

Ei NSAID-lääkkeitä. Parasetamoli herkästi lääkelistalle.

Eritystoiminta

Erittämisen ja virtsamäärien seuranta, tarvittaessa katetrointi ja vatsan toimitus. Pahoinvoinnin estoon tarvittaessa Primperan 10mg 1 x 3 i.v / Droperidoli 1,25mg 1 x 2-3 i.v

Neurologiset oireet

Tajunnan tason muutos
Päänsärky
Halvausoireet; aktiivisen liikkeen puuttuminen tai heikentyminen
Kouristelu
Puheen tuottamis- ja ymmärtämisvaikeus
Huimaus ja tasapainohäiriöt
Pahoinvointi ja oksentelu
Näköhäiriöt (kaksoiskuvat, näkökenttäpuutokset)
Nielemisvaikeus
Tuntohäiriöt; asento- ja liiketunnon, sekä pintatunnon muutos
Koordinaatiohäiriöt, neglect; vaikeus havaita ja reagoida ärsykkeisiin, jotka tulevat vaurion vastakkaiselta puolelta
Levottomuus

Tajunnantason ja neurologisten oireiden tarkkailu on tärkeää, sillä näin voidaan aikaisessa vaiheessa tunnistaa oireiden mahdollinen eteneminen ja tilan heikentyminen. Oireet voivat johtua muun muassa uudesta aivoverenkierronhäiriöstä, tulehduksesta tai aivokudoksen turvotuksesta. Akuutissa vaiheessa seurannan tulisikin olla ympärivuorokautista ja potilas herätetään myös yöllä oireiden seuraamista varten.

Oireet tulee kirjata huolellisesti ja mahdollisista muutoksista on ilmoitettava lääkärille.

Glasgow`n kooma-asteikko

Silmien avaus	Puhevaste	Liikevaste
4 Spontaanisti	5 Selkeä	6 Noudattaa kehotuksia
3 Puheelle	4 Sekava	5 Paikallistaa kivun
2 Kivulle	3 Sanoja	4 Torjuu kivun
1 Ei avaa	2 Ääntelyä	3 Koukistus kivulle
	1 Ei ääntä	2 Ojennus kivulle
		1 Ei liikettä

Tajunnan tason määrittämisessä voidaan käyttää mittarina Glasgow'n kooma-asteikkoa (Glasgow Coma Scale, GCS). Asteikossa on kolme osa-aluetta: silmien avaus, puhe- ja liikevaste. Jokaisella osa-alueella on oma pistemääränsä, jotka lasketaan yhteen. Huonoin pistemäärä on 3 ja paras 15.

Potilasta tarkkailtaessa on tärkeää pitää mielessä mahdollinen aivopaineen nousu. Oireita aivopaineen noususta ovat pahoinvointi, oksentelu, päänsärky, hikka, näön hämärtyminen. Paineen noustessa potilaan tajunta laskee, kun aivorunko puristuu.

Potilaalla voi esiintyä levottomuutta ja kipua, joita hoidetaan tarvittaessa lääkkein. Alkuvaiheessa tulee välttää lääkkeiden antamista, jotka vaikeuttavat tajunnan, vireystilan ja oireiden seuranta.

Kuntoutus

Hemosolot eivät uusiudu → toipuminen perustuu uusien hemoverkkojen muodostamiseen. Menetettyjen taitojen uudelleen opettelua kuten puhuminen, puheenymmärtäminen, syöminen ja wc:ssä käyminen, riippuen missä aivoverenkiertohäiriö tapahtunut.

Hoidon alussa keskitytään lisävaurioiden estämiseen, jonka jälkeen kuntoutus keskipisteenä. Varsinainen kuntoutus aloitetaan kun tila riittävän vakaa.

Akuuttivaihe (1-5vrk): Tila ei ole vakiintunut

Subakuuttivaihe: Kuntoutuminen nopeinta! (kestää 3-6kk:teen tilanteesta riippuen)

Asentohoito ja varhainen mobilisointi: ehkäisee vartalon ja raajojen toimintahäiriöitä, painehaavojen syntyä, keuhkokuumetta, syviä laskimotukoksia ja keuhkoemboliaa. Muista myös kognitiivinen kuntoutus. Lisäksi omaiset mukaan, jotta kuntoutuminen jatkuu kotona.

Jatkohoito: kunnan arviointi 1-3viikon kuluttua sairastumisesta.