



TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

# AIVOVERENKIERTOHAIRIÖT JA NIIDEN OIREET

Ohjausvideo aivoverenkiertohäiriöön sairastuneille ja  
heidän omaisilleen

Emma Turkko

Tanja Wallin

Opinnäytetyö  
Huhtikuu 2018  
Sairaanhoitajakoulutus



## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Sairaanhoitajakoulutus

TURKKO EMMA & WALLIN TANJA:

Aivoverenkiertohäiriöt ja niiden oireet

Ohjausvideo aivoverenkiertohäiriöön sairastuneille ja heidän omaisilleen

Opinnäytetyö 39 sivua, joista liitteitä 4 sivua

Huhtikuu 2018

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä ohjausvideo aivoverenkiertohäiriöön sairastuneille ja heidän omaisilleen. Video kertoo aivoverenkiertohäiriöistä ja niiden oireista. Tavoitteena oli, että ihmisten tiedot aivoverenkiertohäiriöistä ja niiden oireista lisääntyisivät. Tietojen lisääntyessä ja oireiden tunnistamisen parantuessa hoitoon hakeuduttaisiin nopeammin. Opinnäytetyön tehtävinä oli selvittää mikä on aivoverenkiertohäiriö ja sen oirekuva, minkälainen on hyvä ohjausvideo ja miten hyödyntää ohjausvideoita hoitotyössä. Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena syntyi ohjausvideo. Aihe on työelämälähtöinen. Tilajana oli Tampereen yliopistollisen sairaalan neurologian osasto 10B.

Vaikka aivoverenkiertohäiriöt ovat maailmanlaajuisesti yleinen sairaus, oireiden tunnistaminen on tutkimusten mukaan heikkoa. Hoitoon tulisi hakeutua mahdollisimman nopeasti. Huonon oireiden tunnistamisen vuoksi hoitoon hakeutuminen saattaa pitkittyä, jolloin seuraukset voivat olla vakavampia. Tämän vuoksi on tärkeä parantaa oireiden tunnistamista. Opinnäytetyön tuotoksena syntyneen videon kuvasi ja editoi Tampereen yliopistollisen sairaalan av-sihtööri. Käsikirjoituksen tekivät opinnäytetyön tekijät. Videolla neurologi kertoo aivoverenkiertohäiriöistä ja niiden oireista. Lopuksi videolla esiintyvät opinnäytetyön tekijät kertoen nopean hoitoon hakeutumisen tärkeydestä. Videolla esiintyvän neurologin osuus kuvattiin aivoverenkiertohäiriöyksikön omaishuoneessa. Muu videolla näkyvä kuva on osastolta 10B.

Ohjausvideoiden hyödyntämisestä hoitotyössä löytyy todella vähän suomalaista tutkimustietoa. Kehittämisehdotuksena on opinnäytetyön tuotoksen eli ohjausvideon vaikuttavuuden tutkiminen. Onko se lisännyt potilaiden ja omaisten tietoa aivoverenkiertohäiriöistä ja niiden oireista? Mitkä ovat hoitajien kokemukset ohjausvideon hyödyllisyydestä? Kehittämissideoina esiin nousi myös animoidun videon tekeminen.

---

Asiasanat: aivoverenkiertohäiriöt, ohjausvideo

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing and Health Care

**TURKKO EMMA & WALLIN TANJA:**  
Cerebrovascular Disorders and Their Symptoms  
An Educational Video for Patients with Cerebrovascular Disorders and Their Relatives

Bachelor's thesis 39 pages, appendices 4 pages  
April 2018

---

The purpose of this study was to make an educational video for patients with cerebrovascular disorders and their relatives. The video contains information about cerebrovascular disorders and their symptoms. The aim of this study was that awareness of this condition and how to recognize the symptoms would increase. The objectives of this study were to examine cerebrovascular disorders and their symptoms, to find out what a good educational video is like, and how to utilize video in healthcare. The approach of this study was functional and the idea came from the Pirkanmaa Health District.

The results showed that awareness on how to recognize the symptoms was not on a very high level. This leads to situations in which people will not get to the hospital early enough. In that case the consequences are more serious. That is why it is important to improve knowledge of the symptoms.

The conclusions were that only few people can recognize the symptoms of cerebrovascular disorders and know it is important to get to the hospital early enough. The output of this study will increase awareness of cerebrovascular disorders and their symptoms. This study and the educational video are useful for nurses, patients and relatives. Scientific research on the use of educational videos in healthcare will be needed more in the future.

---

Key words: cerebrovascular accident, educational video

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE .....	6
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT .....	7
	3.1 Aivoverenkiertohäiriöt.....	7
	3.2 Ohjausvideo .....	18
	3.3 Ohjausvideoiden hyödyntäminen hoitotyössä .....	20
4	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	23
	4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö .....	23
	4.2 Tuotos .....	23
	4.3 Opinnäytetyö prosessina .....	24
5	POHDINTA.....	27
	5.1 Luotettavuus ja eettisyys.....	27
	5.2 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset .....	28
	5.3 Pohdinta .....	29
	LÄHTEET.....	31
	LIITTEET .....	36
	Liite 1. Videon käsikirjoitus .....	36

## 1 JOHDANTO

Aivoverenkiertohäiriöt (AVH:t) ovat sairauksia, joissa aivokudosta vaurioituu äkillisesti (Kaste ym. 2015a). Sairaalahoitoon pitäisi päästä välittömästi oireiden alettua. Siksi niiden tunnistus on tärkeää. (Atula 2017.) Korvaamaton kovalevy -hankkeessa tehdyssä gallupissa selvisi, että vain 36% vastaajista tiesi AVH:n ensioireet. Tulos on huolestuttava, sillä toipumisen kannalta hoitoon pääsyn nopeudella on olennainen merkitys. (Aivoliitto 2017.) AVH:t ovat kolmanneksi yleisin kuolinsyy Suomessa. Vuosittain siihen kuolee noin 4 500 henkilöä. Päivittäin 68 henkilöä sairastuu siihen, vuodessa siis yhteensä 25 000 henkilöä. (Erkinjuntti ym. 2009, 61; Aivoliitto 2013; Jauch ym. 2013; Kaste ym. 2015a) Terveystieteiden tulisi eri toimenpiteillä lisätä ihmisten tietoisuutta AVH:sta. Tiedon lisääntyminen voi johtaa nopeampaan hoitoon hakeutumiseen oireiden ilmetessä. (Saengsuwan, Suangpho & Tiamkao 2017.)

AVH:t ovat kolmanneksi kallein sairaus Suomessa (Kaste ym. 2015a). Niiden hoitoon käytetään vuosittain 1,1 miljardia euroa (Meretoja 2012). Erikoissairaanhoidossa niiden hoitoon kuluu 400 000 sairaalahoitopäivää vuosittain. Perusterveydenhuollossa hoitopäiviä kertyy vastaavassa ajassa 1,5 miljoonaa. (Kaste ym. 2015a.) AVH- potilaiden määrä Suomessa on pysynyt melko samana viimeisten 40 vuoden ajan, vaikka vanhusväestön määrä on kasvanut reilusti. Tämä johtuu ennaltaehkäisyn kehityksestä. Jos ennaltaehkäisy kehittyy edelleen, potilasmäärät tulevat pysymään nykyisellä tasolla myös 20 vuoden päästä. Määrät kaksinkertaistuvat, jos kehitys pysähtyy. (Meretoja 2012.)

Opinnäytetyön tarkoitus on tehdä ohjausvideo AVH:n sairastuneille ja heidän omaisilleen. AVH:n sairastuneilla potilailla saattaa olla hankaluuksia lukea ja ymmärtää kirjallista materiaalia. Tällöin video on hyvä tuki potilasohjauksessa, sillä siinä yhdistyvät kuva ja ääni. Videot ovat myös taloudellisesti kannattavia oppimateriaaleina. (Kyngäs ym. 2007, 122.) Aihe on laaja, joten se jaettiin kolmen opinnäytetyötä tekevän ryhmän kesken; 1. AVH:t ja niiden oireet 2. Hoitoprotokolla 3. Kuntoutus. Tämä opinnäytetyö kertoo AVH:stä ja niiden oireista. Aihe on työelämälähtöinen ja yhteistyötahona on TAYS (Tampereen yliopistollinen sairaala). Video tulee käyttöön TAYS:n neurologian osastolle 10B potilasohjauksen tueksi. Lisäksi video tulee osaksi virtuaalisairaala 2.0 -hanketta eli se tulee näkyville Terveyskylän aivotaloon.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on tehdä ohjausvideo, joka kertoo AVH:stä ja sen oireista. Video on suunnattu AVH:n sairastuneille ja heidän omaisilleen.

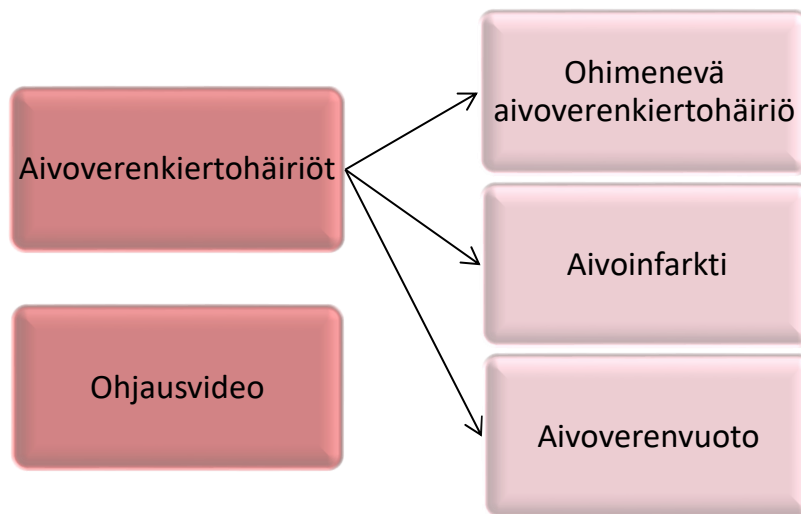
Opinnäytetyön tehtävät:

1. Mikä on AVH ja sen oirekuva?
2. Minkälainen on hyvä ohjausvideo?
3. Miten hyödyntää ohjausvideota hoitotyössä?

Opinnäytetyön tavoitteena on, että AVH:n sairastuneiden ja heidän omaistensa tietoisuus sairaudesta ja sen oireista lisääntyisi videon avulla.

### 3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

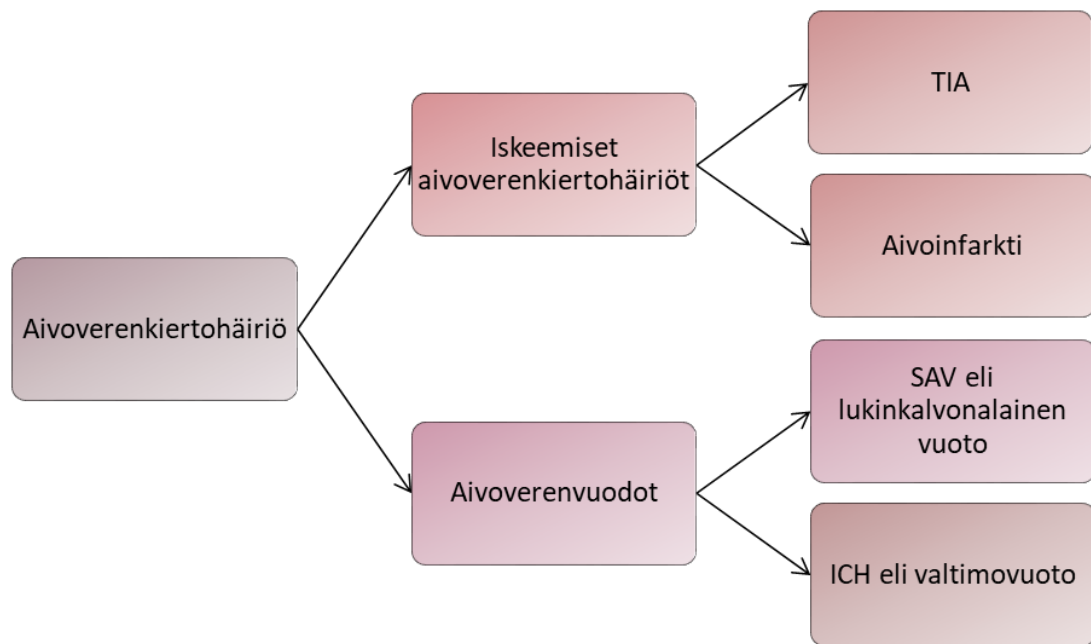
Opinnäytetyön käsitteiksi muodostui aivoverenkiertohäiriöt (AVH), ohimenevä aivoverenkiertohäiriö (TIA), aivoinfarkti, aivoverenvuoto (ICH ja SAV), oireet ja ohjausvideo. Kyseiset käsitteet kuvaavat opinnäytetyön ydintä. Käsitteiden määrittelyssä hyödynnettiin Yleistä suomalaista asiasanastoa. Kuvio 1 sisältää opinnäytetyön teoreettiset lähtökohdat.



KUVIO 1. Teoreettinen viitekehys

#### 3.1 Aivoverenkiertohäiriöt

AVH:t voivat olla joko ohimeneviä kohtauksia tai pysyviä vaurioita aiheuttavia aivotapahtumia (Aivoliitto 2017). AVH:n taustalla voi olla paikallinen aivovaltimon verenvuoto eli hemorragia tai paikallinen puutteellinen verenvirtaus (iskemia) aivoissa (Ahonen ym. 2017, 368). Yleisin AVH on aivoinfarkti. Noin 80% on infarkteja, yli 10% aivoverenvuotoja ja alle 10% lukinkalvonalaisia vuotoja. Näihin lukuihin ei ole laskettu TIA-potilaita. (Kaste ym. 2015a.) AVH:t on havainnollistettu kuviossa 2. Aivojen toimintaa voivat haitata myös monet muut eri tekijät, kuten aivokasvain, aivotulehdus tai aivovamma, mutta näitä ei luokitella aivoverenkiertohäiriöihin, vaikka nämä voivat johtaa häiriön syntyyn. (Aivoliitto 2017.)



KUVIO 2. Aivoverenkiertohäiriöiden ilmentymät (Ahonen ym. 2017, 369, muokattu)

Yleisin AVH:n ilmentymä on toispuolihalvaus. Tästä käytetään nimitystä hemipareesi. Täydellisestä halvauksesta käytetään nimitystä hemiplegia. (Kaste ym. 2015a.) Eloonjääneistä noin puolelle jää pysyvä haitta, kuten halvaus tai kognitiivinen häiriö. Haitta-asteet vaihtelevat. Haitta-asteeseen vaikuttaa sen sijainti, laajuus ja hoitoon pääsyn nopeus. Tehokas AVH:n tunnistaminen on ensisijaista, jotta saadaan mahdollisimman hyvä lopputulos. (Erkinjuntti ym. 2009, 61; Aivoliitto 2013; Jauch ym. 2013; Kaste ym. 2015a.)

Suurin osa AVH:n sairastuneista on yli 65-vuotiaita, mutta sitä esiintyy myös nuoremmilla. Väestön vanhentuessa siitä voi tulla yhä suurempi ongelma terveydenhuollolle. (Ahonen ym. 2017.) Suurimpaan osaan AVH:n riskitekijöistä pystyy itse vaikuttamaan pitämällä huolta terveydestään. Riskitekijöitä ovat diabetes, kohonnut verenpaine, tupakointi, ylipaino, liikunnan puute, kohonnut veren kolesterolipitoisuus ja sydänsairaudet. (Aivoliitto 2013; Atula 2017.) AVH on seurausta pitkään jatkuneesta riskitekijöiden yhteisvaikutuksesta. Riskitekijöihin vaikuttamalla yhdeksän kymmenestä AVH:sta voitaisiin estää. (Aivoliitto 2013; Atula 2017; Terveyskylä 2018a.)

Tutkimukset osoittavat, että yleinen tietämys AVH:sta on melko vähäinen (Jauch ym. 2013; Saengsuwan, Suangpho & Tiamkao 2017). Alle puolet hätänumeroon soitetuista puheluista sairauteen liittyen on tehty tunnin sisällä oireiden alkamisesta. Heistä alle puolet ajatteli oireiden johtuvan AVH:sta. AVH:n tunnistamista parantaa jatkuva ja tehokas



koulutus sairaudesta ja sen oireista. Hoidon kannalta oireiden tarkka alkamisajankohta on tärkeä tieto, jonka määrittäminen usein vaatii sivullisen (esimerkiksi omaisen) arviointia. Usein taustalla on aiempi TIA-kohtaus. AVH:sta ja niiden oireista ei tulisi kertoa vain potilaille, vaan myös perheenjäsenille ja hoitajille. Tämä edesauttaisi heitä toimimaan aktiivisesti hätätilanteessa. (Jauch ym. 2013.)

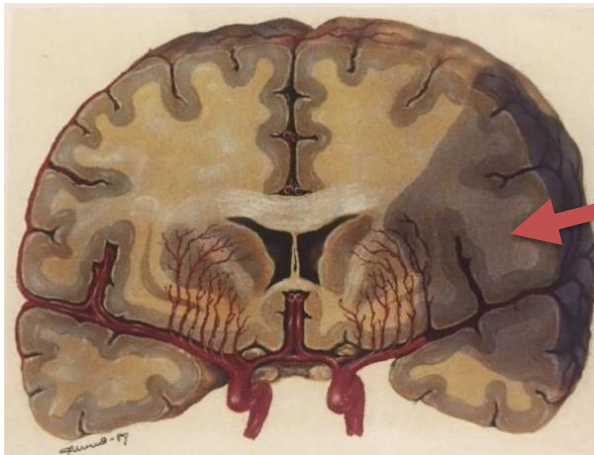
### **Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö (TIA)**

Ohimenevä iskeeminen kohtaus eli TIA on yksi AVH:istä. Se voi olla merkki pienestä aivoinfarktista, etenkin oireiden kestäessä yli tunnin. Tyypillisimmillään TIA:n oireet kestävät enintään 15 minuuttia. TIA -kohtauksen aikana verenvirtaus aivoissa pysähtyy muutamaksi minuutiksi verisuonessa olevan verihyytymän tai tukoksen vuoksi. Kyseessä on hetkellinen aivojen toiminnan häiriintyminen, joka ei yleensä aiheuta pysyviä vaurioita. (Kaste ym. 2015c; Roine & Roine 2015; Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito -suositus 2016; Moore & Nall 2017.) TIA on merkki lisääntyneestä aivoinfarktiin sairastumisen riskistä. Onkin arvioitu, että noin 40% TIA-kohtauksen saaneista sairastuu myöhemmin aivoinfarktiin. (Atula 2015; Kaste ym. 2015b; Moore & Nall 2017.)

Roine ja Roineen (2015) mukaan TIA -potilaan aivoinfarktiriski vähenee 80%, kun potilas tutkitaan ja hoito päästään aloittamaan viivyttämättä. On arvioitu, että kolmen kuukauden kuluessa TIA-kohtauksesta 10-20% saa aivoinfarktin ja puolet näistä ilmaantuu ensimmäisen 48 tunnin aikana. Iän kasvaessa ja riskitekijöiden määrän lisääntyessä uusiutumisen riski kasvaa. (Roine & Roine 2015; Aivoliitto 2017.) TIA:a voidaan siis pitää varoitussignaalina. TIA -kohtauksen taustalla on usein samat syyt kuin aivoinfarktin, joten oirekuvat ovat samankaltaiset (Atula 2015; Roine & Roine 2015). Oireet on kuvattu kuviossa 3.

### **Aivoinfarkti**

Aivoinfarkti syntyy, kun aivokudos ei saa tarpeeksi verta johtuen puutteellisesta verenvirtauksesta eli iskemiasta (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito -suositus 2016). Kuva 1 havainnollistaa aivoinfarktin. Iskemian syntyyn on monia syitä. Useimmiten syynä on hyytymä, joka on lähtenyt liikkeelle kauempaa verenkierrosta, esimerkiksi kaulavaltimosta tai sydäimestä ja kulkeutunut aivoihin. Joskus tukkeuma voi syntyä myös suoraan aivovaltimoon. (Tarnanen, Lindsberg, Sairanen & Tuunainen 2017.)



Tummempi alue aivoissa on aivokudosta, joka on mennyt kuolioon puutteellisen veren-  
virtauksen vuoksi.

KUVA 1. Aivoinfarkti (Numminen 2017, muokattu)

Kolmannes aivoinfarkteista johtuu suurten suonten ateroskleroosista, eli valtimonkovetumataudista. Toinen kolmannes pienten suonten taudista ja viimeinen kolmannes sydänperäisistä syistä. Kuvassa 2 havainnollistetaan ateroskleroosin tavanomaiset esiintymispaikat aivoverenkierrossa. Aivoinfarktin oireet kehittyvät hyvin nopeasti ja ovat samoja TIA:n oireiden kanssa. Infarktin oireet eivät ole ohimeneviä, kuten TIA:ssa, vaan johtavat iskemiaan. (Atula 2015; Roine 2015.) Infarktin oireet näkyvät kuviossa 3.



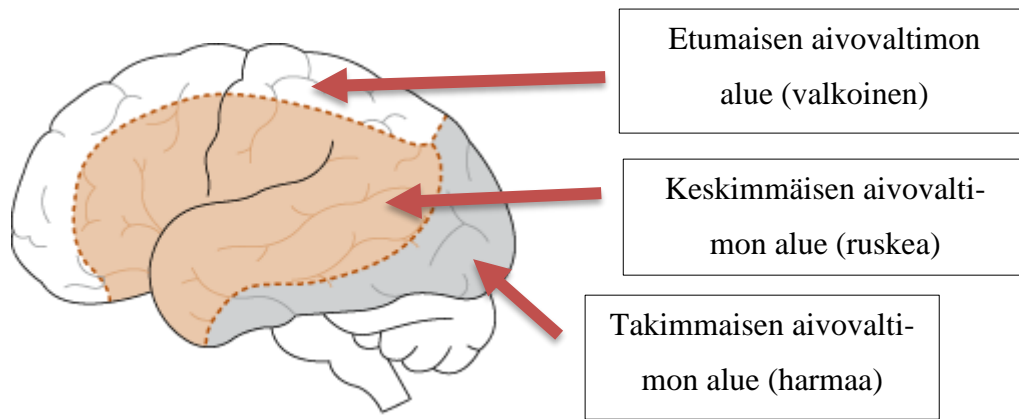
KUVA 2. Kaula- ja aivovaltimoateroskleroosin esiintymispaikat, osoitettu vihreillä nuo-  
lilla (Roine & Juntunen 2006, 54, muokattu)



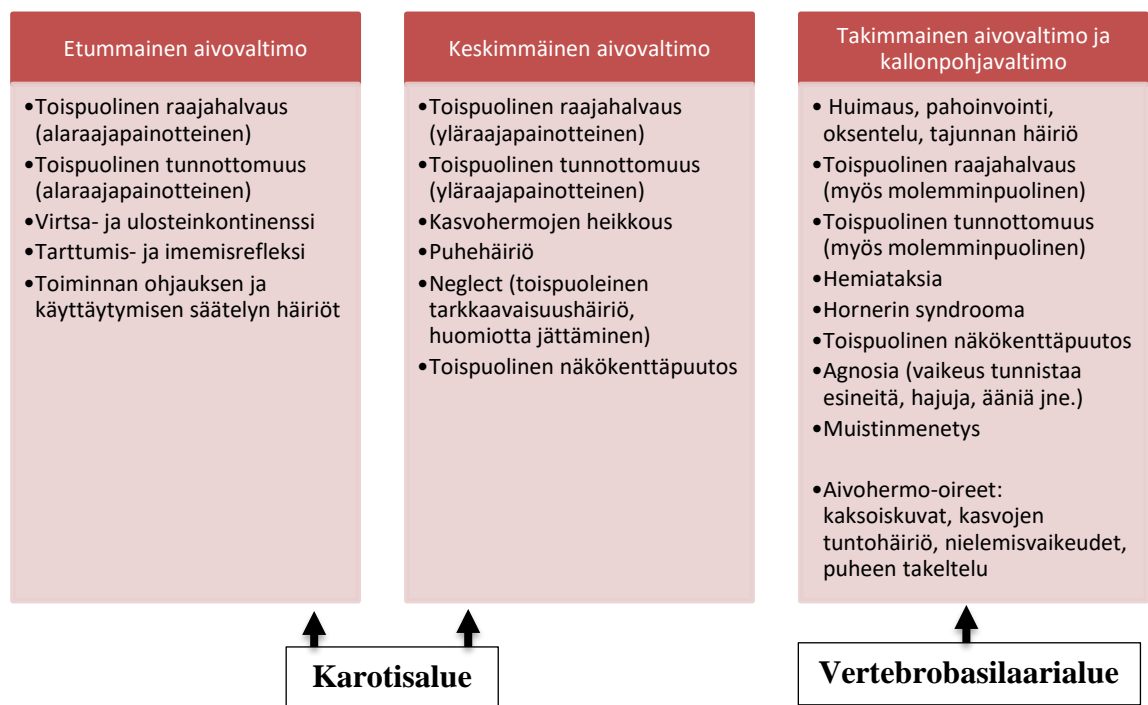
KUVIO 3. Aivoinfarktin ja TIA:n oireet (Atula 2015; Roine 2015, muokattu)

Infarktista syntyviin oireisiin vaikuttaa olennaisesti sen sijainti aivoissa. Kuvassa 4 on havainnollistettu aivojen suonitusalueet. Useimmiten infarkti sijaitsee keskimmäisen aivovaltimon suonitusalueella. Tällä suonitusalueella syntyvän infarktin oireet ovat tyypillisimmin yläraajapainotteisia. Keskimmäisen aivovaltimon alueen infarktia harvinaisempi on etummaisen aivovaltimon suonitusalueen infarkti. Tämän alueen infarktille tyypillisiä oireita ovat alaraajahalvaukset. Kummatkin edellä mainitut suonitusalueet muodostavat yhdessä karotisuusalueen. (Häppölä 2010.)

Karotisuusalueen infarktien lisäksi on vertebrobasilaarialueen infarktit. Nämä infarktit tapahtuvat takimmaisen aivovaltimon suonitusalueella. Tämän alueen tyypillisimpiin oireisiin kuuluu havaintoinformaation tunnistus ja tuttujien kasvojen tunnistamisen vaikeus. (Häppölä 2010.) Tarkemmin kummankin alueen infarktien oireet ja löydökset on kuvattu kuviossa 4.



KUVA 4. Aivojen suonitusalueet (Kaste ym. 2015, muokattu)



KUVIO 4. Karotialueen ja vertebrobasilaarialueen AVH:n oireet ja löydökset (Häppölä 2010; TIA:n oireet: Käypä hoito -suositus 2016, muokattu)

### TIA:n ja aivoinfarktin oireiden tunnistaminen

Terveystieteiden ammattilaiset käyttävät standardoitua neurostatusta, joka parantaa AVH-potilaiden varhaistunnistusta. Siinä pyydetään potilasta sanomaan oma nimi, nostamaan molemmat kädet ja irvistämään. Edellä mainitut asiat auttavat tunnistamaan puhehäiriön, yläraajan hemiparesin ja kasvohalvauksen merkit. (Aivoinfarkti ja TIA;

Käypä hoito -suositus 2016.) Kuva 5 on maallikoille helppo tapa tunnistaa aivoinfarktin oireet. Jos oireita ilmenee, on soitettava välittömästi hätänumeroon 112. (Terveyskylä 2018b.)



KUVA 5. Aivoinfarktin oireiden tunnistaminen (Terveyskylä 2018b)

Suomessa ensihoitajat käyttävät Finnish prehospital stroke scale -taulukkoa (taulukko 1). Taulukko auttaa erottamaan, onko kyseessä liuotushoidon vai trombektomian tarve. (Ollikainen 2018.) Liuotushoidossa potilas saa suoraan suoneen veritulppaa liuottavaa lääkitystä, kun taas trombektomia on suonensisäinen toimenpide. Siinä tukos poistetaan suuresta aivovaltimosta erikoiskatetrilla. (Aivoinfarkti ja TIA: Käypä hoito -suositus, 2016; Terveyskylä 2018a.) Jos kyseessä on trombektomian tarve, tulee potilas kuljettaa suoraan lähimpään yliopistolliseen sairaalaan. Vain yliopistollisissa sairaaloissa pystytään tekemään kyseinen toimenpide potilaalle. (Ollikainen 2018.)

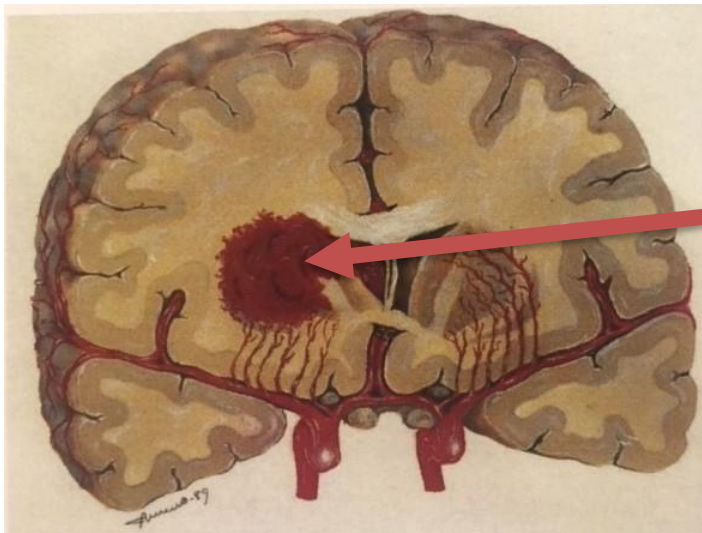
TAULUKKO 1. Finnish prehospital stroke scale (Numminen 2017, muokattu)

<b>FINNISH PREHOSPITAL STROKE SCALE</b>	<b>Pisteet</b>
<b>Katseen tai pään käänntö tai vaikeus katsoa toiselle sivulle</b>	<b>4</b>
<b>Suupielen roikkuminen</b>	<b>1</b>
<b>Raajan heikkous</b>	<b>1</b>
<b>Puheen tuoton vaikeus</b>	<b>1</b>
<b>Näkökenttäpuutos</b>	<b>1</b>
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>0-8</b>
<b>Pisteitä 1-4 liuotuskandidaatti</b>	
<b>Pisteitä 5 tai enemmän trombektomiakandidaatti</b>	

### **Aivoverenvuoto (ICH ja SAV)**

Aivoverenvuoto syntyy, kun aivojen verisuoni repeytyy ja verta vuotaa joko itse aivokudokseen (ICH, intraserebraalivuoto) tai lukinkalvon alle (SAV, subaraknoidaalivuoto). Aivokalvoja on yhteensä kolme. Uloimpana on kovakalvo (dura mater), sen alla lukinkalvo (arachnoidea) ja sisimpänä on pehmeäkalvo (pia mater). Pehmeäkalvo on kiinni aivojen kuorikerroksen pinnassa. (Soinila 2015; Ahonen ym. 2017.)

Yleisin ICH:n syy on pitkäaikainen verenpainetauti. Tämän lisäksi pullistuma pienessä suonessa (mikroaneurysma) voi aiheuttaa puhjetessaan verenvuodon. ICH:n riskiä lisää runsas alkoholin käyttö, verisairaudet, veren hyytymishäiriöt, verenhennushoito, aivoissa esiintyvän valtimon ja laskimon epänormaali yhteys (arteriovenoosi), verisuonessa oleva rakenteellinen poikkeavuus (malformaatio), aivovammat ja aivokasvaimet. (Kaste ym. 2015h.) Kaikista AVH:istä ICH:ssa on suurin kuolleisuus ja huonoin ennuste. Tämä johtuu vuodon lisäämästä massasta, turvotuksesta sekä mahdollisesta aivokammion sisäisestä vuodosta, josta seuraa usein hydrokefalus (vesipää). (Terveysportti 2015.) Yli puolet sairaalassa hoidetuista aivoverenvuotopotilaista jää kuitenkin henkiin. Akuutin vaiheen jälkeen ennuste voi olla jopa aivoinfarktia parempi. Ehkäisyä ajatellen verenpaine-taudin hyvä hoito on ensisijaista. Näin vuotoriski vähenee. (Kaste ym. 2015d.) Kuvassa 5 on kuvattu ICH.



Aivokudoksen sisään tapahtuvaa aivoverenvuotoa.

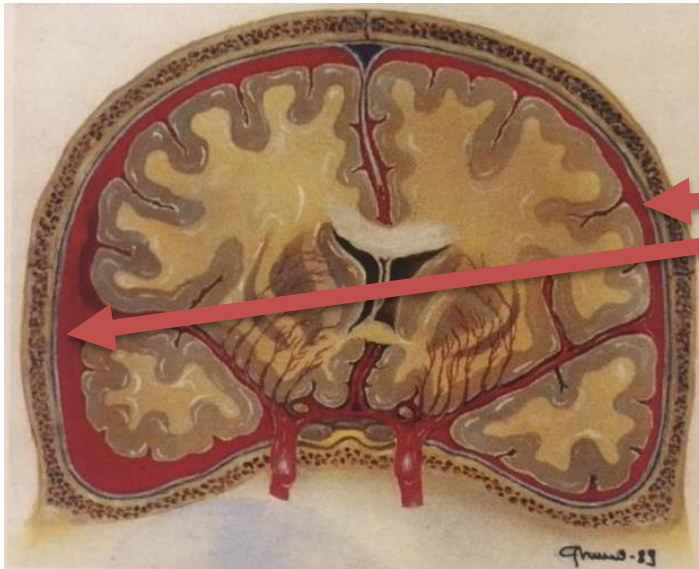
KUVA 5. ICH (Numminen 2017, muokattu)

SAV:n yleisin syy on valtimoseinämän rakenneheikkous, joka sijaitsee useimmiten aivovaltimoiden haarautumiskohdassa. Tähän haarautumiskohtaan kehittyy aneurysma (pulistuma), joka voi kasvaa vuosien aikana. (Kaste ym. 2015h; Aivovaurio 2017; Atula 2017.) Normaalissa tilanteessa lukinkalvon alaisessa tilassa on aivoselkäydinnestettä (likvoria). Aneurysman puhjetessa sinne pääsee myös verta. Tällaista SAV:ta kutsutaan nimellä aneurysmaattinen SAV. Aneurysmapotilaista vain noin joka neljännellä se puhkeaa jossain vaiheessa elämää aiheuttaen vuodon. (Terveyskylä 2018c.) Tupakointi on tärkein riskitekijä valtimon aneurysman muodostumiselle. Rungas alkoholinkäyttö lisää sen puhkeamisriskiä. Vuoto alkaa usein ponnistuksen yhteydessä. Se voi alkaa myös levossa tai jopa unessa. SAV:n kuolee akuuttivaiheessa noin 40% potilaista, vuosittain noin 300-350 potilasta. Suurin osa henkiin jääneistä pystyy palaamaan normaaliin elämään. (Kaste ym. 2015e.)

Myös aivovamma voi aiheuttaa SAV-vuodon. (Kaste ym. 2015f; Aivovaurio 2017; Atula 2017.) Tätä kutsutaan traumaattiseksi SAV:ksi. Traumaattisen vuodon seurauksena verta on usein vain vamman kohdan läheisyydessä. Jos aivoselkäydinnesteen joukkoon pääsee vuotamaan paljon verta, voi seurauksena olla tukos nestekierrossa. Tämä taas aiheuttaa aivokammioiden kasvun ja aivopaineen nousun. Tällaisessa tapauksessa puhutaan likvorin kierron häiriöstä tai hydrokefaluksesta. Hydrokefalus saattaa johtaa leikkaushoitoon. (Terveyskylä 2018c.)



Aneurysmaattisen ja traumaattisen SAV:n lisäksi on non-aneurysmaattinen SAV. Sen aiheuttaja on epäselvä. Kuvantamistutkimusten perusteella ei havaita aneurysman puhkeamista eikä tiedossa ole päähän kohdistunutta traumaata. Näissä tapauksissa vuoto on yleensä vähäisempää ja taudinkuva on lieväoikeisempi. Näiden perusteella on arvioitu, että non-aneurysmaattinen vuoto voisi johtua laskimoperäisistä syistä. Tämän SAV:n muodon toipumisennuste on hyvä. Lisäksi uusintavuodon riski on pieni. (Terveyskylä 2018c.) Kuvassa 6 näkyy SAV.



Lukinkalvon alainen vuoto näkyy kuvassa aivokudoksen ulkopuolella olevana verenvuotona (punainen alue).

KUVA 6. SAV (Numminen 2017, muokattu)

Aivoverenvuodon oireet riippuvat sen sijainnista ja suuruudesta aivoissa. ICH:ssa oireita ovat mahdollinen tajuttomuus tai uneliaisuus, joka johtuu tajunnan tason laskusta. Myös päänsärky kuuluu ICH:n oireisiin. SAV:ssa tyypillisin oire on äkkiä alkava, erittäin kova päänsärky, sillä veri purkautuu aivokalvon alle eikä aivokudoksen sisään. Tyypillisiä SAV:n oireita ovat myös pahoinvointi, oksentelu, niskajäykkyys ja silmien valonarkuus. (Kaste ym 2015f; Mustajoki 2017.) Nämä oireet johtuvat veren aiheuttamasta lievästä tulehdusreaktiosta aivokalvoilla. Tulehdusreaktio johtaa aivokalvoärsytykseen. (Terveyskylä 2018c.) Mahdollisia oireita ovat myös kouristelu ja tajuttomuus (Kaste ym 2015f; Mustajoki 2017). Kuviossa 5 on ICH:n ja SAV:n oireet.





KUVIO 5. ICH:n ja SAV:n oireet (Aivoliitto 2017; Atula 2017; Mustajoki 2017, muokattu)

### **ICH:n ja SAV:n oireiden tunnistaminen**

ICH:n tunnistusta saattaa helpottaa potilaan kertoma anamneesi. Anamneesilla tarkoitetaan potilaan kertomia esitietoja. Moni kertoo kuulleensa päänsä sisältä napsahduksen. Napsahdusta saattaa seurata valumisen tai vuotamisen tunne. Tämän jälkeen alkaa päänsärky ja oksentelu. Tajunnan taso saattaa madaltua usein jopa tajuttomuuteen, joka on huono merkki. Ennusteen kannalta se tarkoittaa, että jos tajuttomuus kestää yli vuorokauden, on heräämisen mahdollisuus vain 15%. Näissäkin tapauksissa seurauksena on yleensä vaikea vammaisuus. Muita ennusteeseen vaikuttavia seikkoja ovat potilaan ikä sekä vuodon suuruus ja sijainti. Vaikutusta on myös sillä, puhkeako vuoto aivokudoksen läpi aivokammioihin asti. Vuoto pikkuaivoissa taas saattaa häiritä aivo-selkäydinnesteen kiertoa. Kummassakin edellä mainituissa tapauksista ennuste on huono. Näistä noin 30% kuolee neljän ensimmäisen viikon aikana. (Kaste ym. 2015f.)

SAV:n tunnistukseen on olemassa muutama selkeä varoitusmerkki. Sillä on räjähtävä alku ja se on elämän pahin päänsärky. Lisäksi SAV on todennäköinen, jos edellä mainittujen oireiden lisäksi on tajunnan häiriöitä, päänsärky pahenee makuuasennossa tai on päänsärkyyn liittyvää neurologista puutosoiretta. Yli 50 vuoden ikä lisää sairastumisriskiä. SAV:n tunnistuksessa anamneesi on tärkeä. Jos päänsärlyn alku on ollut räjähtävä ja kipu on huipussaan minuuttien kuluessa, yhdessä kolmesta tapauksesta kyseessä on SAV. Alustavan diagnoosin tekemiseen riittää siis usein tieto räjähtävästi alkaneesta päänsärystä, sillä se on SAV:lle niin tyypillinen. (Ollikainen 2014; Kaste ym. 2015f.)

### 3.2 Ohjausvideo

Käsitteenä ohjaus tarkoittaa ohjauksen antamista, kuten käytännöllisen opastuksen antamista tai hoitajan ohjauksen alaisena toimimista. Ohjaus on osa terveydenhuoltohenkilöstön ja potilaan tavoitteellista toimintaa ja se käsittää potilaan toimintaan vaikuttamista tai johtamista sekä johdattamista johonkin. (Kyngäs ym. 2007, 25; Ailio 2015, 4.) Hoitotyössä olennaisena osana on potilasohjaus. Ohjaustutkimukset osoittavat tärkeimmiksi ohjauksen vaikutuksia selittäväksi tekijäksi asiakkaaseen liittyvät tekijät ja niiden yksilöllisen huomioinnin. (Kääriäinen 2011, 41-42.)

Potilasohjausta suunnitellessa tulee ohjaajalla olla tietoa tekijöistä, jotka vaikuttavat oppimiseen. Jos ohjauksen halutaan edistävän oppimista ja olevan vaikuttavaa, siinä tulee huomioida asiakkaan elämäntilanne, tarpeet, motivaatio ja aiempien tietojen aktivointi. (Kääriäinen 2011, 41-42.) Potilasta ohjatessa tulee ottaa huomioon myös tiedollinen, emotionaalinen ja konkreettinen tuki. Tiedollinen tuki tarkoittaa sitä, miten hyvin ja ymmärrettävästi tietoa annetaan potilaalle ja miten hyvin hän on sisäistänyt asiat. Emotionaalinen tuki sisältää kaiken tunteisiin liittyvien asioiden käsittelyn ja konkreettinen tuki tarkoittaa kaikkea välineellistä tukea, esimerkiksi apuvälineiden järjestämistä. (Kyngäs & Hentinen 2009, 76.) Ohjausvideo toimii hyvänä tukena tiedollisen tuen antamiselle. Hyvin annettuna ohjaus vaikuttaa niin potilaan, kuin omaisenkin terveyteen ja sen edistämiseen. Hoitotyössä ohjaus -käsitettä käytetään monessa eri tarkoituksessa. Sitä on rinnastettu neuvontaan ja opetukseen, vaikka käsitteillä on selvät erot. (Kääriäinen & Kyngäs 2014.)

Kunnollinen ohjaus mahdollistaa potilaan rohkaistumisen sairauteensa ja hoitoonsa liittyvään päätöksentekoon. Realististen päätösten tueksi potilas tarvitsee riittävästi tietoa. Tiedon riittävyys ei ole pelkästään määrästä kiinni, vaan potilaan tulee ymmärtää ja omaksua saamansa tieto. Omaksumisen kannalta myös oikein ajoitettu ohjaus on ratkaisevaa. Ihmisen tiedonkäsittelyyn vaikuttaa aiemmat tiedot, taidot, asenteet ja kokemukset. On tärkeää, että annettava tieto on rajattu keskeisiin asioihin. Kysymykset ja keskustelu ohjauksen välillä ja lopussa vahvistavat ymmärtämistä. (Eloranta & Virkki 2011, 15-25.)

Tiedon omaksumiseen vaikuttavat monet asiat. Yksi niistä on oppimistyyli. Oppimistyyli tarkoittaa ihmisen kykyä vastaanottaa tietoa ja käsitellä sitä. Oppimistyyliä voidaan jakaa kinesteettiseen, auditiiviseen ja visuaaliseen tyyliin. Kinesteettinen oppija oppii tekemällä, auditiivisella oppijalla korostuu kuuloaisti ja visuaalinen oppija oppii parhaiten näkemällä. Potilaan hoitoon sitoutumista ajatellen hoitajan olisi hyvä tunnistaa potilaan oppimistyyli ja hyödyntää sitä ohjauksessa. (Kyngäs & Hentinen 2009, 91.) Oppimistyyli ei yleensä juurikaan muutu elämän aikana, mutta se on mahdollista. Sairauteen liittyvien oireiden myötä ohjattava voi joutua opettelemaan uuden oppimistyylin. Esimerkiksi auditiivisella oppijalla kuulon heikentyminen voi vaikeuttaa ohjausta. (Kyngäs & Hentinen 2009, 92). Oppimistyyliin vaikuttavat ihmisen luonteenomainen tapa ajatella ja tehdä havaintoja. Ohjattavan oppimistyyliä on hankala tunnistaa, mutta on tärkeä muistaa, että jokaisella on se. Siksi ohjauksessa on hyvä käyttää erilaisia tapoja ja monikaavaisia menetelmiä. (Eloranta & Virkki 2011, 52-53.)

Nykyisin ohjauksessa pyritään hyödyntämään teknologiaa ja viime vuosina audiovisuaalisen materiaalin käyttö ohjauksessa on lisääntynyt merkittävästi. Teknologian hyödyntämisestä hoitoon sitoutumisen suhteen on vielä vähän tutkittua tietoa, vaikka erilaisia teknisiä ohjausmenetelmiä on jo käytetty. Ohjattava voi käyttää internetistä olevia palveluja myös olematta yhteydessä kehenkään. Tietokoneavusteisen ohjauksen on todistettu vähentävän sairaalakäyntejä ja edistävän ohjattavan tietoa ja hoitokäyttäytymistä. (Kyngäs ym. 2007, 25; Kyngäs & Hentinen 2009, 113; Ailio 2015, 4.) Ohjauksen ja audiovisuaalisen materiaalin yhdistelmästä syntyy ohjausvideo. Tiedetään, että videoiden käytöstä on hyötyä niille, joilla on ongelmia lukemisessa (Kyngäs & Hentinen 2009, 114).

Ohjausvideon tekemiseen ja tuottamiseen kuuluu neljä vaihetta: käsikirjoitus, kuvaus, editointi ja julkaiseminen. Tuottaminen etenee aina samalla tavalla. Ensin tulee ideointi,

jonka avulla syntyy lopullinen aihe. Aiheenvalinnan jälkeen alkaa materiaalin kerääminen videota varten. Kun on saatu tarpeeksi materiaalia, laaditaan käsikirjoitus. Käsikirjoituksen ollessa valmis, päästään kuvaamaan ja editoimaan video. Tämän jälkeen päästään viimeiseen vaiheeseen, eli julkaisuun. (Kumpulainen 2011, 56-61.)

Huolellisesti tehdyn suunnittelun avulla saadaan parempi lopputulos. Käsikirjoituksella lähestytään videon tilaajaa, joka tässä tapauksessa on TAYS:n neurologian osasto 10B. Valmiin tuotoksen visualisointi onnistuu käsikirjoituksen avulla. Käsikirjoituksen kommentointi ja muokkaus yhdessä tilaajan kanssa varmistaa mahdollisuuden julkaisukelpoiseen ja toiveen mukaiseen lopputulokseen. Se on myös velvoittava sopimuspaperi tilaajan ja toteuttajan kesken. (Ailio 2015, 6.)

Selkeä ajatus siitä, mitä kuvattavalla materiaalilla ollaan hakemassa auttaa kuvaajaa videon kuvausvaiheessa. Jos kuvaajalla ei ole selkeätä listaa tarvittavista videopätkistä, kuvausmateriaalia voi tulla liian vähän ja leikkauskohtia ei saada kunnolla huolitelluiksi. Kuvausvaiheen jälkeen tulee editointi. Siinä karsitaan, koostetaan ja sen päätteeksi video tarkastetaan. Editoinnin jälkeen video on valmis julkaistavaksi. (Kumpulainen 2011, 56-61; Ailio 2015, 6-7.)

### **3.3 Ohjausvideoiden hyödyntäminen hoitotyössä**

Dennyn, Vahidyn, Vun, Sharriefin ja Savitzin (2017) mukaan videopohjaisia opetusmenetelmiä on kansainvälisesti hyödynnetty esimerkiksi kroonisten sairauksien hoidossa. Videot täydentävät suullisia ja kirjallisia ohjeita. Ne ovat osoittautuneet tehokkaammiksi, kuin kirjoitettu materiaali yksinään. Niillä on lisätty väestön tietämystä ja terveystietämisen muutosta. Haasteita videon katsomiselle sairaalaympäristössä voivat tuoda huoneessa käyvät henkilöt, kun huoneen ovia avataan ja suljetaan. Toinen häiritsevä tekijä voi olla ympäristön meluisuus. (Denny ym. 2017.)

Opetusvideo liitettiin Dennyn ym. (2017) tutkimuksessa parantuneeseen AVH tietämykseen, oireiden tunnistamiseen ja hoitotyytyväisyyteen. Näiden kerrottiin säilyneen ainakin 30 vuorokautta sairaalasta kotiutumisen jälkeen. (Denny ym. 2017.) Oliveira, Souza ja Pellanda (2016) osoittivat videon hyödyntämisen potilasohjauksessa ennen sydänleik-

kausta olevan tehokkaampaa kuin pelkkä suullinen ohjaus (Oliveira ym. 2016). Jamshidin, Abbaszadehin, Kalyamin ja Sharifin (2013) tutkimus vahvisti videon käytön hyödyllisyyden potilaille, jotka ovat menossa sepelvaltimoiden varjoainetutkimukseen. Videon hyödyntäminen edesauttaa hyvää hoitotulosta. (Jamshidi ym. 2013.)

On tärkeää tarjota potilaille tieteelliseen näyttöön perustuvia videoita, jotka ovat julkisesti saatavilla. Videosta saadaan paras mahdollinen hyöty, kun sitä käytetään täydentämään terveydenhuollon neuvontaa. Tietoa olisi toistettava potilaalle, jotta se olisi mahdollisimman tehokasta. (Giuliano, Nofar & Edwin 2017.) Onlinevideo on helppokäyttöinen ja tehokas tapa edistää väestön tietämystä. Sillä tavoittaa laajemman yleisön, kuin henkilökohtaisilla videoilla tai ohjauksilla. (Salzman ym. 2013.)

Yhä useammat ihmiset ovat tietoisempia terveyskasvatuksen tarpeesta ja hoitoonsa liittyvistä asioista. Viime aikoina on alettu kiinnittää enemmän huomiota terveyskasvatukseen liittyvien onlinevideoiden laatuun ja luotettavuuteen. Onlinevideoiden luotettavuutta käsittelevät tutkimukset ovat lisääntyneet. Sosiaalisen median käyttö kasvaa jatkuvasti eri puolilla maailmaa ja sillä on mahdollisuus edistää terveyteen liittyvän tiedon luotettavaa etsimistä. Internet on lisännyt mahdollisuuksia myös keskusteluun ja vertaistuen saamiseen. Samalla se kuitenkin mahdollistaa väärän, jopa haitallisen tiedon lisääntymisen. (Drozd, Couvillon & Suarez 2018.)

Hoekin ym. (2017) tutkimuksessa tapaturma-asemalla oleville potilaille, terveydenhuollon ammattilaisille ja maallikoille näytettiin video kotiutumisohteista, jonka jälkeen arvioitiin asenteita ja videon käytettävyyttä. Potilaat olivat hoidossa lievän traumaattisen aivovaurion tai aivotärähdyksen vuoksi. Suurin osa tutkimukseen osallistuneista pitivät videota arvokkaana lisänä hoitoa ajatellen. Potilaat olivat kuitenkin tyytymättömämpiä video-ohjaukseen tässä tutkimuksessa muihin videon hyödyntämiseen liittyviin tutkimuksiin verrattuna. Tärkeä huomio oli, että potilaat voivat katsella onlinevideota uudelleen kotona, kun oireet ovat vähentyneet. Kotioloissa ympäristö on stressittömämpi, joka edesauttaa ohjeiden ymmärtämistä ja palauttamista mieleen. Tutkimuksessa mainitaan, että puhutut animaatiovideot voivat olla paras tapa selittää monimutkaisia asioita potilaille joiden lukutaito on heikentynyt. (Hoek ym. 2017.)

Brown, Lehr, French ja Giuliano (2017) tutkivat videon hyödyntämistä astmaa sairastavilla lapsipotilailla. Potilaan tietämys astmasta lisääntyi ja inhalaatiotekniikka parani välittömästi videon katsomisen jälkeen. Videon hyödyntäminen on edullista, helppoa ja sitä voidaan pitää tehokkaana tapana lasten ohjauksessa. Videon katselu osoittautui tehokkaammaksi, kuin kirjallinen materiaali. Se osoittautui myös yhtä tehokkaaksi, kuin inhalaatiotekniikan demonstraatio kasvotusten. Videota voi katsella jälkikäteen kotioloissa useita kertoja, joka tehostaa oppimista. Videot ovat houkuttelevampia ja tehokkaampia ohjausvälineitä lukutaidottomille. (Brown ym. 2017.)

## 4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

### 4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Ammattikorkeakoulussa on mahdollisuus valita opinnäytetyön menetelmäksi toiminnallinen menetelmä. Toiminnallisessa opinnäytetyössä on tärkeää, että siinä yhdistyvät käytännön toteutus ja raportointi tutkimusviestinnän keinoin. (Vilka & Airaksinen 2003, 9.) Toiminnallisen opinnäytetyön tuloksena syntyy tuotos, kun taas tutkimuksellisessa opinnäytetyössä lopputuloksena on uutta tietoa sisältävä tutkimusraportti. (Salonen 2013, 5-6). Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoitus on järkeistää ja ohjeistaa käytännön toimintaa. Esimerkkejä toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksesta ovat ohjeistus tai opas, kuten perehdyttämisopas, turvallisuusohjeistus tai ohjausvideo. (Vilka & Airaksinen 2003, 5-9.)

Toiminnalliseen opinnäytetyöhön tulee sisältyä sekä toiminnallinen osuus, että raportti. Kirjallisen osuuden tulee sisältää teoreettinen viitekehys, jonka tulee pohjautua ammatti-teoriaan. Opinnäytetyön raportista selviää mitä on tehty, millainen prosessi oli, mitä johdopäätöksiä on tehty ja mitä jatkotutkimusehdotuksia siitä nousi. Vaikka raportoinnin tulee täyttää kirjoitusviestinnän vaatimukset, sen mielenkiintoa voi kasvattaa lisäämällä siihen taulukoita, kuvia ja kuvioita. Opinnäyte kertoo lukijalle paljon tekijän ammatillisesta osaamisesta. (Vilka & Airaksinen 2003, 65-66; Salonen 2013, 25.)

### 4.2 Tuotos

Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt video kestää 5 minuuttia ja 55 sekuntia. Käsikirjoitus löytyy opinnäytetyön liitteestä 1. Video alkaa näkymällä osasto 10B:n ovelta ja kamera kulkee osaston ovista sisään. Tämän jälkeen neurologi Jyrki Ollikainen esittelee itsensä. Hän jatkaa kertomalla yleisesti mitä ovat AVH:t. Aihe syvenee aivoinfarktiin, TIA:n ja niiden oireisiin. Tämän jälkeen neurologi kertoo aivoverenvuodoista (ICH ja SAV) sekä niiden oireista. Neurologi kertoo puheenvuoronsa lopussa mitä tehdä, jos oireita ilmenee. Videon loppuksi opinnäytetyön tekijät kertovat nopean hoitoon hakeutumisen tärkeydestä ja kehottavat soittamaan heti oireiden alettua hätänumeroon 112. Nopeus on aivojen pelastus. Oireet käydään läpi sekä tekstinä, että puheena. Neurologin mukana olo videolla lisää sen uskottavuutta.

Videon kuvausten jälkeen oli ääniraitojen nauhoitus yhdessä av-sihteerin kanssa TAYS:n Osaamisen kehittämisen yksikössä. Editointipäivänä videon runko valmistui, josta av-sihteerin oli helppo tehdä video valmiiksi. Ennen videon valmistumista av-sihteerin välitti sen esikatseltavaksi. Esikatselun jälkeen av-sihteerin muokkasi videota muutosehdotusten perusteella ja video valmistui. Yhteistyö av-sihteerin kanssa sujui helposti ja mutkattomasti. Roolit olivat selkeät. Av-sihteerin kuvasi ja editoi videon sekä otti kantaa sen ulkoasuun ja selkeyteen. Opinnäytetyön tekijät vastasivat videon sisällöstä ja luotettavuudesta. Opinnäytetyön prosessin lopuksi videon oikeudet siirtyvät Pirkanmaan sairaanhoitopiirille (PSHP).

### **4.3 Opinnäytetyö prosessina**

Opinnäytetyön aiheen valinta oli keväällä 2017. Opinnäytetyön aikataulu on tiivistettynä kuviossa 6. Ensimmäiseen työelämäpalaveriin osallistui opinnäytetyön tekijät, työelämäyhdyshenkilö, av-sihteerin, ohjaava opettaja sekä TAYS:in opetushoitaja. Palaverissa opinnäytetyön aihe tarkentui. Selvisi myös, että videon kuvaa ja editoi TAYS:n av-sihteerin. Työelämäyhdyshenkilö ehdotti neurologin asiantuntemuksen hyödyntämistä videolla.

Syksyllä 2017 alkoi teorian tiedon haku. Aiemmin olleesta tiedonhankinnan kurssista oli apua. Myös kohdennetut metodiopinnot –kurssista sai hyviä lähdevinkkejä. Opinnäytetyön suunnitelman teko oli alkuun haastavaa, mutta ohjaavalta opettajalta ja opponenteilta saadun palautteen jälkeen se muotoutui tiiviiksi ja kattavammaksi. Teoreettinen viitekehys oli alusta asti selkeä, kun taas tehtävät ja tavoitteet muotoutuivat valmiiksi myöhemmin. Suunnitelma valmistui loppusyksystä ja se lähetettiin lupahakemuksen kanssa ohjaavalle opettajalle sekä PSHP:lle. Lupahakemuksesta tuli hyväksytty päätös. Tämän jälkeen alkoi opinnäytetyön raporttiosuuden kirjoitus.

Vuodenvaihteeseen, 2017-2018 kuului tiedonhaku ja raportin kirjoittamista yhdessä. Yhdessä tekeminen osoittautui paremmaksi, kuin yksin tekeminen. Yhteydenpito neurologiin tapahtui puhelimitse ja sähköpostin välityksellä. Hän suostui haastateltavaksi vide-



olle. Videon käsikirjoitus muotoutui raportin teon lomassa. Yhteyttä otettiin myös työelämäyhdyshenkilöön, kysyen hänen mielipidettään ja ehdotuksia videon käsikirjoituksen suhteen. Saatu palaute oli hyvää.

Video kuvattiin alkuvuodesta 2018. Kuvaukset onnistuivat sujuvasti yhteistyössä neurologin ja av-sihteerin kanssa. Käsikirjoitus oli suunniteltu tarkasti, joka näkyi myös kuvauspäivänä tehokkaana toimintana. Osasto 10B:ltä saatiin osastolla käytettävät työvaatteet opinnäytetyön tekijöille lainaksi kuvauksia varten. Myöhemmin oli sovittu tapaaminen av-sihteerin kanssa editointia varten. Video valmistui maaliskuussa.

Keväällä 2018 oli vielä opinnäytetyön kirjoittamista ja viimeistelyä. Huhtikuussa oli valmiin tuotoksen palautus opinnäytetyön arvioijille. Toukokuussa on opinnäytetyön esitys muille opiskelijoille sekä toisen opinnäytetyön opponointi. Työ tullaan esittelemään myös työyhteisölle osastolla 10B, jonka jälkeen video pääsee käyttöön. Prosessin päätteeksi opinnäytetyö julkaistaan Theseuksessa.



KUVIO 6. Opinnäytetyön aikataulu

Opinnäytetyön tuotoksena syntyvä ohjausvideo tulee osaksi virtuaalisairaala 2.0- hanketta. Video tulee näkyville Terveyskylään. Terveyskylä on netissä toimiva erikoissairaanhoidon nettipalvelu. Palvelusta löytyy virtuaalitaloja eri elämäntilanteisiin ja oireisiin. Hankkeen tarkoitus on kehittää asiakaslähtöisiä, digitaalisia terveyspalveluita. Hankeaika on 2016-2018. Sen avulla tuodaan terveydenhuollon palvelut kaikkien ulottuville, auttaen lisäämään kansalaisten tasa-arvoa. Palvelut täydentävät perinteistä sairaalahoitoa. (Terveyskylä 2018d.)

## 5 POHDINTA

### 5.1 Luotettavuus ja eettisyys

Terveydenhuoltolaki (1326/2010, 8§) velvoittaa, että terveydenhuollon toiminnan tulee perustua näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Näyttöön perustuvan tiedon hyödyntäminen on olennainen osa sairaanhoitajan työtä. Se tarkoittaa parhaan saatavilla olevan ajantasaisen tiedon harkittua käyttöä asiakkaan/potilaan hoidossa sekä hänen läheistensä huomioimisessa (STM 2009, 53). Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisua noudattaen, tämä opinnäytetyö perustuu tutkittuun ja ajantasaiseen tietoon.

Lähteiden lukumäärä ei kuvaa opinnäytetyön arvoa. Lukumäärää paljon tärkeämpää on lähteiden laatu ja luotettavuus. Opinnäytetyön aihetta on mahdollista tarkastella monesta näkökulmasta ja siitä on saatavilla monenlaisia lähteitä. Sitä tehdessä on siis muistettava noudattaa lähdekriittisyyttä, jossa on huomioitava lähteen aitous ja ikä. Iän huomioiminen on tärkeää siksi, että hoitosuosituksien muuttuvat koko ajan. Lähteiksi ei lueta pelkästään kirjallisia lähteitä, vaan niitä voivat olla myös raportit, haastattelut ja esimerkiksi audio-visuaaliset materiaalit. On myös tärkeä muistaa käyttää sekä kotimaisia, että kansainvälisiä lähteitä. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 72-77; Leino-Kilpi & Välimäki 2014, 371.)

Tutkijan saamien tulosten luotettavuutta voivat horjuttaa huolimattomuus tutkimuksen tekemisessä sekä tieteenalan huono hallinta. Tätä kutsutaan hyvän tieteellisen käytännön loukkaukseksi. Pahimmassa tapauksessa ne voivat jopa mitätöidä tutkimuksen tulokset. Hyvän tieteenalan loukkaukset voivat olla joko tahallisesti tai tahattomasti tehtyjä. Loukkaukset jaotellaan kahteen kategoriaan: vilppi tieteellisessä toiminnassa ja piittaamattomuus hyvästä tieteellisestä käytännöstä. Vilppi ja piittaamattomuus voivat ilmetä missä vaiheessa tutkimusta tahansa. Sen lisäksi että ne ovat hyvän tieteellisen käytännön vastaisia, ne voivat olla jopa rikos, josta voidaan rangaista. Vilpin ja piittaamattomuuden lisäksi tutkimuksessa voi esiintyä myös muita vastuuttomia menettelyjä. Yksi tällainen menettelytapa on lähdeluettelon keinotekoinen paisuttelu. Jokaisella lähteellä tulee siis olla tarkoitus ja viittaus työssä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Vaikka toiminnallisessa opinnäytetyössä ei ole kyse tutkimuksesta, tulee siinäkin olla tutkiva asenne (Vilkkä & Airaksinen 2003, 154). Tutkivan asenteen lisäksi kulmakivenä

toimii hyvän tieteellisen käytännön noudattaminen. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkimuseetiikkaa noudatetaan koko opinnäytetyön prosessin ajan. Lähtökohtia tälle ovat esimerkiksi tiedeyhteisön tunnustamien toimintatapojen noudattaminen, kuten rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä. Lisäksi tutkimuseetiikan noudattamiseen kuuluu muiden tutkijoiden tekstiin asianmukainen viittaaminen, tutkimuslupien hankkiminen ja aineiston ja käyttöoikeuksien sopiminen niin, että kaikki osapuolet ovat tyytyväisiä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Tässä opinnäytetyössä lähteitä on käytetty harkiten ja asianmukaisesti pyrkien siihen, että ne olisivat enintään kymmenen vuotta vanhoja. Tekstistä erottuu selvästi mikä on lainattua tekstiä ja mikä on kirjoittajien omaa. Opinnäytetyön raportissa on käytetty rinnakkaislähteitä. Nämä seikat tukevat opinnäytetyön luotettavuutta. Opinnäytetyö on suunniteltu ja toteutettu tavalla, jota toiminnallinen opinnäytetyö vaatii. Opinnäytetyön tuotoksen sisältö on haettu luotettavista lähteistä ja alan asiantuntijalta. Raportti on kirjoitettu käyttäen Tampereen ammattikorkeakoulun kirjallisen raportoinnin ohjeita. Luotettavuutta lisää myös se, että työn valmistuttua se tarkastetaan plagioinninesto-ohjelmalla. Lupahakemus tehtiin ja hyväksyttiin ennen opinnäytetyön tekemistä. Tämäkin lisää työn luotettavuutta.

## **5.2 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset**

Opinnäytetyöprosessin aikana selvisi, ettei AVH:n oireita tunnisteta tai hoitoon hakeuduta tarpeeksi nopeasti. Tarkkaa syytä oireiden huonoon tunnistamiseen on vaikea sanoa, mutta mahdollinen syy voi olla tiedon puute. Esiin nousi myös suomalaisen tutkimustiedon vähyys ohjausvideoiden hyödyntämisestä hoitotyössä. Väestö hyödyntää yhä enemmän netissä olevia videoita sairautensa ja hoitoonsa liittyen. Tällöin niiden tarve myös kasvaa koko ajan. Ohjausvideo on käyttökelpoinen etenkin ennaltaehkäisyssä.

Opinnäytetyön tuotoksen hyöty tulee näkyviin vasta tulevaisuudessa, kun AVH:n sairastuneet ja omaiset ovat katselleet videota. Jatkotutkimusehdotuksena on selvittää potilaiden ja omaisten kokemuksia tästä ohjausvideosta. Lisäksi voisi tutkia miten hoitajat kokevat videon käytettävyyden ja onko se ollut tarkoituksenmukainen. Kehittämisehdotuksena on luoda kyseisestä aiheesta myös animoitu video. Tosin animoidussa videossa on vaarana, että siitä tulee helposti liian sekava liikkuvan kuvan lisääntyessä.

### 5.3 Pohdinta

Opinnäytetyön tuotoksena syntyi ohjausvideo AVH:istä ja niiden oireista potilasohjauksen tueksi neurologian osastolle 10B. Tässä onnistuttiin hyvin ja valmis tuotos on tarkoituksenmukainen. Videon sisältö perustuu tutkittuun tietoon, jota opinnäytetyön raporttiosuus käsittelee. Videosta on toivottavasti hyötyä osastolla ja internetissä. Video pidettiin tarpeeksi yksinkertaisena ja lyhyenä, jotta se soveltuu tarkoitukseensa. Tavoitteena oli lisätä sairastuneiden ja heidän omaistensa tietämystä AVH:sta ja sen oireista. Toiveena on, että tavoite lähtee nopeasti toteutumaan, kunhan video saadaan osastolle ja Terveystieteiden keskuksen käyttöön. Tuotoksessa on vastattu esitettyihin tutkimuskysymyksiin.

Videon yksinkertaisuus näkyy esimerkiksi siinä, että neurologia haastattelussa kuvassa ei näy muuta, joka veisi huomion itse haastattelun sisällöstä. Lisäksi AVH:t käydään selkeästi läpi yksi kerrallaan. Tiedonhaku ohjausvideoista, etenkin niiden hyödyntämisestä hoitotyössä osoittautui haastavaksi. Suomenkielisiä tutkittuun tietoon perustuvia lähteitä löytyi todella vähän. Kansainvälisistä tutkimuksista löytyi laajemmin tietoa.

Teoriaa on kerätty kattavasti sekä suomenkielisistä, että kansainvälisistä lähteistä. AVH:n sairastunutta ja omaisia ajatellen videon tuli olla mahdollisimman ymmärrettävä ja selkeä. Tärkeää oli myös videon ulkoasun esteettisyys ja sisällön luotettavuus. Alkuun käsikirjoitus oli suppeampi, mutta av-sihteeriltä saadun palautteen perusteella se muokkautui tarkemmaksi. Mielessä pysyi myös ajatus siitä, että video tulee osaksi virtuaalisairaala-hanketta, jolloin kuka vain pääsee katsomaan videota internetin välityksellä. Käsikirjoituksen avulla videon kuvaukset sujuivat suunnitellusti ja aikataulussa.

Olemme tyytyväisiä tuotokseen. Tuotos on käsikirjoituksen mukainen ja sisältää asiat, jotka suunniteltiin. Aihe käsiteltiin selkeissä osissa, jotta katsojan on helpompi omaksua asiakokonaisuudet. Ammattilaiskuvaajan ansiosta videon laatu on erittäin hyvä. Potilaiden ja henkilökunnan yksityisyydensuojan huomiointi näkyy siten, että kuvaus tapahtui käytävän ollessa täysin tyhjä. Oppimistyylien huomiointi vaikutti myös videon sisältöön. Tämän vuoksi videolla yhdistyvät kuva, ääni ja teksti.

Opinnäytetyöprosessi sujui suunnitellusti aikataulussa. Kirjoittaminen oli tekijöiden kesken mutkatonta ja mukavaa. Yhteinen huumorintaju kevensi välillä raskaalta tuntuva prosessia. Erimielisyyksistä pystyttiin puhumaan rakentavasti. Lähes koko raporttiosuus

on kirjoitettu yhdessä, vaikka ajankäytöllisesti se oli välillä haastavaa. Yhdessä kirjoittamalla lisättiin tekstin yhdenmukaisuutta. Toisaalta taas kirjoittajat ovat ajatusmaailmaltaan ja kirjoitustyylyltään samanlaisia. Tämä aiheutti välillä vaikeuksia tarkastella asioita eri näkökulmista. Motivaatio säilyi hyvänä lähes koko prosessin ajan. Osasyys tähän oli lomien pitäminen lomina, niiden aikana ei kirjoitettu. Motivaatiota lisäsi myös tieto siitä, että video tulee käyttöön osastolle sekä Terveyskylään kaikkien nähtäville.

Opinnäytetyön teko opetti oman työn ja ajankäytön organisointia. Myös tiedonhakutaidot paranivat prosessin aikana. Tietämys AVH:istä, sen kustannuksista ja yleisyydestä lisääntyi. Ohjausvideon teko herätti ajattelemaan erilaisia ohjausmenetelmiä ja omaa ohjaustapaa hoitotyössä. Lisäksi se sai miettimään, miten ohjauksesta saisi mahdollisimman tehokasta eri potilasryhmiä ajatellen.

## LÄHTEET

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Tallqvist-Uski, T. 2017. Kliininen hoitotyö. Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. 6.-7. painos. Helsinki: Sanoma pro Oy.

Ailio, J. 2015. Vähän parempi video. Opas laadukkaan videon suunnitteluun ja toteutukseen. Turun ammattikorkeakoulu. Luettu 28.9.2017. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165831.pdf>

Aivoinfarkti ja TIA. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016 (Viitattu 30.1.2018). Saatavilla Internetissä: <http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50051>

Aivoliitto. 2013. Aivoverenkiertohäiriöt (AVH) lukuina. Luettu 28.9.2017. [https://www.aivoliitto.fi/files/1091/avh\\_lukuina2013\\_web.pdf](https://www.aivoliitto.fi/files/1091/avh_lukuina2013_web.pdf)

Aivoliitto. 2017. Aivoverenkiertohäiriöt. Luettu 28.9.2017. [https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio\(avh\)/perustietoa\\_avh\\_sta](https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio(avh)/perustietoa_avh_sta)

Aivoliitto. 2017. Tutkimus: Puolet suomalaisista ei tunnista aivoverenkiertohäiriötä – 112-päivää vietetään helmikuun toisena lauantaina. Luettu 17.2.2018. [https://www.aivoliitto.fi/aivoliitto\\_ry/ajankohtaista\\_aivoliitossa/tutkimus\\_puolet\\_suomalaisista\\_ei\\_tunnista\\_aivoverenkiertohairiota\\_112-paivaa\\_vietetaan\\_helmikuun\\_toisena\\_lauantaina.4945.news](https://www.aivoliitto.fi/aivoliitto_ry/ajankohtaista_aivoliitossa/tutkimus_puolet_suomalaisista_ei_tunnista_aivoverenkiertohairiota_112-paivaa_vietetaan_helmikuun_toisena_lauantaina.4945.news)

Aivovaurio. 2017. Aivoverenvuoto. Luettu 28.9.2017. <http://www.aivovaurio.fi/aivoverenkiertohairio/avh/aivoverenvuoto/>

Atula, S. 2015. Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö (TIA). Lääkärikirja Duodecim. Luettu 10.12.2017. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00591](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00591)

Atula, S. 2017. Aivohalvaus (aivoinfarkti ja aivoverenvuoto). Lääkärikirja Duodecim. Luettu 10.12.2017. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00001#s1](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00001#s1)

Brown, S., Lehr, V., French, N. & Giuliano, C. 2017. Can a Short Video Improve Inhaler Use on Urban Youth? The Journal of Pediatric Pharmacology and Therapeutics 22(4), 293-299. Luettu 3.4.2018. <http://europepmc.org/articles/PMC5562210>

Denny, M., Vahidy, F., Vu, K., Sharrief, A. & Savitz, S. 2017. Video-based educational intervention associated with improved stroke literacy, self-efficacy, and patient satisfaction. PLoS One 12(3). Luettu 13.1.2018. <http://europepmc.org/articles/PMC5364024>

Drozd, B., Couvillon, E. & Suarez, A. 2018. Medical YouTube Videos and Methods of Evaluation: Literature Review. JMIR Medical Education 4(1). Luettu 3.4.2018. <http://europepmc.org/articles/PMC5826977>

Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Erkinjuntti, T., Hietanen, M., Kivipelto, M., Strandberg, T. & Huovinen, M. 2009. Pidä aivosi kunnossa. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Giuliano, C., Nofar, T. & Edwin, S. 2017. Can a Short Video Improve Apixaban Knowledge in an Inpatient Setting? *Pharmacy and Therapeutics* 42(4), 256-260. Luettu 13.1.2018. <http://europepmc.org/articles/PMC5358684>

Hoek, A., Hamer, M., Deelstra, C., Beeck, E., Dippel, D., Haagsma, J. & Rood, P. 2017. Attitude of patients, healthcare professionals, and noninjured lay persons towards online video instructions on mild traumatic brain injury: a cross-sectional study. *International Journal of Emergency Medicine* 10. Luettu 3.4.2018. <http://europepmc.org/articles/PMC5532175>

Jamshidi, N., Abbaszadeh, A., Kalyani, M. & Sharif, F. 2013. Effectiveness of video information on coronary angiography patients' outcomes. *Collegian (Royal College Of Nursing, Australia)* 20(3), 153-159. Luettu 13.1.2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24151693>

Jauch, EC., Saver, JL., Adams, HP., Bruno, A., Connors, JJ., Demaerschalk, BM., Khatri, P., McMullan, P., Qureshi, AI., Rosenfield, K., Scott, PA., Summers, DR., Wang, DZ., Wintermark, M. & Yonas, H. 2013. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 44, 870-947. Luettu 14.1.2018. <http://stroke.ahajournals.org/content/44/3/870.long>

Johtamisella vaikuttavuutta ja vetovoimaa hoitotyöhön. 2009. Toimintaohjelma 2009-2011. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74335/URN%3ANBN%3Afi-fe201504226780.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Kaste, M., Hernesniemi, J., Juvela, S., Lindsberg, P., Palomäki, H., Rissanen, A., Roine, R., Sivenius, J. & Vikatmaa, P. 2015a. Aivoverenkiertohäiriöt; Johdanto. Teoksessa Soinila, S. & Kaste, M. (toim.) *Neurologia*. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 13.4.2018. Vaatii käyttöoikeuden. <http://www.oppiportti.fi/op/neu00127/do>

Kaste, M., Hernesniemi, J., Juvela, S., Lindsberg, P., Palomäki, H., Rissanen, A., Roine, R., Sivenius, J. & Vikatmaa, P. 2015b. Aivoverenkiertohäiriöiden vaaratekijät. Teoksessa Soinila, S. & Kaste, M. (toim.) *Neurologia*. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 9.4.2018. Vaatii käyttöoikeuden. <http://www.oppiportti.fi/op/neu00130/do>

Kaste, M., Hernesniemi, J., Juvela, S., Lindsberg, P., Palomäki, H., Rissanen, A., Roine, R., Sivenius, J. & Vikatmaa, P. 2015c. Aivoverenvuodon ennuste. Teoksessa Soinila, S. & Kaste, M. (toim.) *Neurologia*. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 12.4.2018. Vaatii käyttöoikeuden. <http://www.oppiportti.fi/op/neu00139/do>

Kaste, M., Hernesniemi, J., Juvela, S., Lindsberg, P., Palomäki, H., Rissanen, A., Roine, R., Sivenius, J. & Vikatmaa, P. 2015d. Aivoverenvuodon diagnostiikka. Teoksessa Soinila, S. & Kaste, M. (toim.) *Neurologia*. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 9.4.2018. Vaatii käyttöoikeuden. <http://www.oppiportti.fi/op/neu00137/do>



Kaste, M., Hernesniemi, J., Juvela, S., Lindsberg, P., Palomäki, H., Rissanen, A., Roine, R., Sivenius, J. & Vikatmaa, P. 2015e. Subaraknoidaalivuodon ennuste. Teoksessa Soinila, S. & Kaste, M. (toim.) Neurologia. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 12.4.2018. Vaatii käyttöoikeuden. <http://www.oppiportti.fi/op/neu00143/do>

Kaste, M., Hernesniemi, J., Juvela, S., Lindsberg, P., Palomäki, H., Rissanen, A., Roine, R., Sivenius, J. & Vikatmaa, P. 2015f. Subaraknoidaalivuodon diagnostiikka. Teoksessa Soinila, S. & Kaste, M. (toim.) Neurologia. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 9.4.2018. Vaatii käyttöoikeuden. <http://www.oppiportti.fi/op/neu00140/do>

Kaste, M., Hernesniemi, J., Juvela, S., Lindsberg, P., Palomäki, H., Rissanen, A., Roine, R., Sivenius, J. & Vikatmaa, P. 2015g. Valtimovuotojen ennuste. Teoksessa Soinila, S. & Kaste, M. (toim.) Neurologia. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 9.4.2018. Vaatii käyttöoikeuden. <http://www.oppiportti.fi/op/neu00136/do>

Kaste, M., Hernesniemi, J., Juvela, S., Lindsberg, P., Palomäki, H., Rissanen, A., Roine, R., Sivenius, J. & Vikatmaa, P. 2015h. Valtimovuotojen patofysiologia. Teoksessa Soinila, S. & Kaste, M. (toim.) Neurologia. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 9.4.2018. Vaatii käyttöoikeuden. <http://www.oppiportti.fi/op/neu00136/do>

Kumpulainen, K. 2011. Digitarinat – elämyksiä, oppimista ja yhteisöllisyyttä. Teoksessa Hakkarainen, P. & Kumpulainen, K. (toim.) Liikkuva kuva. Muuttuva opetus ja oppiminen. Jyväskylän yliopisto. 56-64.

Kyngäs, H. & Hentinen, M. 2009. Hoitoon sitoutuminen ja hoitotyö. 1. painos. Helsinki. WSOY Oppimateriaalit Oy.

Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. 1. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Kääriäinen, M. & Kyngäs, H. 2014. Ohjaus – tuttu, mutta epäselvä käsite. Sairaanhoitajat. Luettu 19.1.2018. <https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/ohjaus-tuttu-mutta-epaselva-kasite/>

Kääriäinen, M. 2011. Asiakkaan oppiminen ja motivaatio ohjauksessa. Tutkiva hoitotyö 9 (4), 41-43.

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2015. Etiikka hoitotyössä. 8.-10. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Meretoja, A. 2012. Aivohalvaus – kallis kansansairautemme. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 128 (2), 139-146. Luettu 15.4.2018. <http://www.duodecim-lehti.fi/lehti/2012/2/duo10040>

Moore, K & Nall, R. 2017. Transient Ischemic Attack (Ministroke). Healthline. Luettu 1.4.2018. <https://www.healthline.com/health/transient-ischemic-attack#risk-factors>

Mustajoki, P. 2017. Aivokalvon alainen verenvuoto (SAV). Lääkärikirja Duodecim. Luettu 15.12.2017. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00002](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00002)

Numminen, H. Neurologi. 2017. Aivoverenkiertohäiriöiden ensitietokurssi. Luento. Aivoverenkiertohäiriöiden ensitietopäivä 8.11.2017. Tampereen yliopistollinen sairaala. Tampere.

Oliveira, A., Souza, E. & Pellanda, L. 2016. Effectiveness of video resources in nursing orientation before cardiac heart surgery. *Revista Da Associacao Medica Brasileira* 62 (8), 762-767. Luettu 13.1.2018. <https://www.semanticscholar.org/paper/Effectiveness-of-video-resources-in-nursing-before-Oliveira-Souza/5a77bef2a269c4b8cef6bb5a47950982e5c56f16>

Ollikainen, J. 2014. Päänsärkypotilas päivystyspoliklinikassa. *Duodecim* 130 (7), 391-398.

Ollikainen, J. Neurologian erikoislääkäri. 2018. Haastattelu 25.1.2018. Haastattelija Turkko, E & Wallin, T. Tampere.

Puolakka, T. 2017. Stroke and the emergency medical services. Enhancing performance within the chain of survival. University of Helsinki. Väitöskirja. Luettu 13.2.2018. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/179223/STROKEAN.pdf?sequence=1>

Roine, R. & Juntunen, J. 2006. Aivoverenkiertohäiriöt ja valtimotauti. Teoksessa Aarnio, P., Airaksinen, J., Armstrong, E., Harjula, A., Juntunen, J., Juvonen, T., Lassila, R., Naukarinen, M., Roine, R., Syväne, M., Taajamaa, B., Uurto, I. & Ylitalo, A. (toim.). *Angiologia*. Recallmed Oy.

Roine, R. 2014. Aivoverenkiertohäiriö eli AVH. Suomen aivosäätiö. Luettu 19.1.2018. <https://www.aivosaatio.fi/aivoverenkiertohairio-eli-avh/>

Roine, S. & Roine, R. 2015. 10 faktaa: TIA-kohtaus ja sen oireet. Potilaan lääkirilehti. Luettu 28.9.2017. <http://www.potilaanlaakarilehti.fi/uutiset/10-faktaa-tia-kohtaus-ja-sen-oireet/>

Saengsuwan, J., Suangpho, P. & Tiamkao, S. 2017. Knowledge of Stroke Risk Factors and Warning Signs in Patients with Recurrent Stroke or Recurrent Transient Ischaemic Attack in Thailand. *Neurology Research International*. Luettu 13.1.2018. <http://europepmc.org/articles/PMC5654286>

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI- henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulu. Puheenvuoroja 72. Luettu 28.9.2017. <http://docplayer.fi/1986011-Nakokulmia-tutkimukselliseen-ja-toiminnalliseen-opinnaytetyohon.html>

Salzman, C., Garbaccio, C., Burns, S., Crane, D. & Bombardier, C. 2013. Use of on-demand video to provide patient education on spinal cord injury. *The Journal of Spinal Cord Medicine*. 34, 404-409. Luettu 2.4.2018. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/2045772311Y.0000000015>

Soinila, S. 2015. Aivojen verenkierto. Teoksessa Soinila, S., Kaste, M. (toim.) *Neurologia*. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 9.4.2018. Vaatii käyttöoikeuden. <http://www.oppiportti.fi/op/neu00009/do>

Tarnanen, K., Lindsberg, P.J., Sairanen, T. & Tuunainen, A. 2017. Tunnista aivoinfarkti – hoitoon ja heti! (aivoinfarkti ja TIA). Terveyskirjasto. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 1.4.2018. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=khp00062](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00062)

Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.

Terveyskylä. 2018a. Aivoinfarktin liuotushoito ja mekaaninen rekanalisaatiohoito. Luettu 30.1.2018. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6t/hoito-sairaalassa/aivoinfarktin-liuotushoito-ja-mekaaninen-rekanalisaatiohoito>

Terveyskylä. 2018b. Aivoverenkiertohäiriön oireet ja tunnistaminen. Luettu 30.1.2018. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6t/aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6n-oireet-ja-tunnistaminen>

Terveyskylä. 2018c. Mikä on SAV? Luettu 14.4.2018. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivoaltimopullistumat-ja-sav/sav-eli-lukinkalvonalainen-verenvuoto/mik%C3%A4-on-sav>

Terveyskylä. 2018d. Virtuaalisairaala 2.0- hanke. Luettu 30.1.2018. <https://www.terveyskyla.fi/tietoa-terveyskyl%C3%A4st%C3%A4/virtuaalisairaala-2-0-hanke>

Terveyskylä. 2018e. Yhdeksän kymmenestä aivoverenkiertohäiriöstä voidaan estää. Luettu 28.3.2018 <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6t/riskitekij%C3%A4t/yhdeks%C3%A4n-kymmenest%C3%A4-aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6st%C3%A4-voidaan-est%C3%A4>

Terveysportti. 2015. Uusia hoito- ja mallinnustapoja kokeellisessa ICH-skenaariossa. Luettu 14.4.2018. [http://www.tyoterveyskirjasto.fi/terveysportti/uutissorvi\\_uusi.uutissivu?p\\_uutis\\_id=18413&p\\_palsta\\_id=23](http://www.tyoterveyskirjasto.fi/terveysportti/uutissorvi_uusi.uutissivu?p_uutis_id=18413&p_palsta_id=23)

TIA:n oireet. 2016. Käypä hoito -suositus. Suomalainen lääkäri-seura Duodecimin ja Suomen Neurologiayhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen lääkäri-seura Duodecim. Luettu 10.4.2018. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nix00603>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö. Luettu 15.3.2018. <http://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Vilppi ja piittaamattomuus. Luettu 15.3.2018. <http://www.tenk.fi/fi/vilppi-ja-piittaamattomuus>

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

## LIITTEET

### Liite 1. Videon käsikirjoitus

KUVA	ÄÄNI JA MUSIIKKI
Video alkaa neurologian osasto 10B:n ovelta. Tämän jälkeen kamera kulkee pitkän osaston käytävää.	Taustalla soi tekijänoikeusvapaa kappale Puhe: Tämä video kertoo aivoverenkiertohäiriöistä ja niiden oireista.
Kuva siirtyy työhuoneeseen, jossa on Jyrki Ollikainen. Hän esittelee itsensä.	”Mä oon neurologi Jyrki Ollikainen. Työskentelen TAYS:ssa aivoverenkiertohäiriöyksikössä, ensiavussa ja koulutan ensihoitajia. Hoidan akuuttia AVH:ta potilaan ensimmäisinä minuutteina, tunteina ja jossakin tapauksissa päivinä.”
Teksti: Mitä ovat aivoverenkiertohäiriöt?	
Ollikainen kertoo lyhyesti yleisellä tasolla aivoverenkiertohäiriöistä.	”Kysymyksessä on sairaus, jossa joko aivoverisuoni tukkeutuu tai repeää, jonka seurauksena syntyy verenvuoto. Tukkeutuminen aiheuttaa paikallisen verenkierron puutteen. Vuoto aiheuttaa hieman samanlaisen oireiston, mutta eri mekanismeilla.”
Teksti: Mitä ovat aivoinfarkti ja TIA	
Ollikainen kertoo Aivoinfarktista ja TIA:sta	”Aivoinfarktissa verisuoni tukkeutuu niin pitkäksi aikaa, että se aiheuttaa aivojen paikallisen kuolion, joka ei enää korjaudu. TIA-kohtauksessa verisuoni tukkeutuu,

	<p>mutta se aukeaa itsestään. Aivoverenkier- tohäiriön oireet korjautuvat, eikä pysyvää paikallista aivovauriota synny. TIA on si- käli merkittävä, että se usein ennakoi seu- raavaa tapahtumaa, jonka seurauksena ti- lanne voi jäädä pysyväksi ja sen takia TIA-kohtaus pitää ottaa hyvin vakavasti.”</p>
--	--

<p>Teksti: Aivoinfarktin ja TIA:n oireet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Toiselle puolelle sijoittuva ohimenevä heikkous</li> <li>-Toisen silmän näköhäiriöt</li> <li>-Puheen ymmärtämisen vaikeus tai vaikeus puhua</li> <li>-Toisen puolen puutuminen tai tunnottomuus</li> <li>-Huimaus</li> <li>-Kaksoiskuvat</li> <li>-Nielemisvaikeus</li> </ul>	<p>Aivoinfarktin ja TIA:n oireet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Toiselle puolelle sijoittuva ohimenevä heikkous</li> <li>-Toisen silmän näköhäiriöt</li> <li>-Puheen ymmärtämisen vaikeus tai vaikeus puhua</li> <li>-Toisen puolen puutuminen tai tunnottomuus</li> <li>-Huimaus</li> <li>-Kaksoiskuvat</li> <li>-Nielemisvaikeus</li> </ul>
<p>Teksti: Mikä on aivoverenvuoto</p>	
<p>Ollikainen kertoo aivoverenvuodosta</p>	<p>”Aivoverenvuodossa, kuten mainitsin, verisuoni, tai joku verisuonen osa tai poikkeava verisuoni repeää, jonka seurauksena verta vuotaa joko aivokudoksen sisälle tai toisessa tapauksessa voi vuotaa aivojen ulkopuolelle. Tällöin puhutaan lukinkalvon alaisesta vuodosta.”</p>
<p>Teksti: Mitä eroa on ICH:lla ja SAV:lla?</p>	

<p>Ollikainen kertoo ICH:n ja SAV:n erot.</p>	<p>”ICH -vuoto on aivoverenvuoto. Se tapahtuu paikallisesti aivokudoksen sisälle. Tällaisen ICH:n eli aivoverenvuodon oireet ovat hyvin samankaltaisia kuin aivoinfarktin oireet. Halvausoireisto. Äkillinen halvausoireisto eli stroke.”</p>
<p>Teksti: ICH:n oireet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mahdollinen tajuttomuus tai uneliaisuus joka johtuu tajunnantason laskusta</li> <li>-Päänsärky</li> <li>-Oireet voivat olla myös hyvin samankaltaisia kuin aivoinfarktissa</li> </ul>	<p>ICH:n oireet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mahdollinen tajuttomuus tai uneliaisuus joka johtuu tajunnantason laskusta</li> <li>-Päänsärky</li> <li>-Oireet voivat olla myös hyvin samankaltaisia kuin aivoinfarktissa</li> </ul>
<p>Ollikainen kertoo SAV:sta</p>	<p>”Lukinkalvon alainen vuoto, SAV, taas on toisentyypinen. Se tapahtuu tällaisesta verisuonen pullistumasta, joka on ollut aivoaltimossa ehkä jo vuosia. Hyvin äkisti tämä pullistuma repeää ja sen oire ei tyypillisesti ole mikään äkillinen halvaus vaan hyvin dramaattisesti äkkiä alkava kova päänsärky, jota saattaa seurata nopeasti halvausoireisto ja tajunnantason lasku.”</p>
<p>Teksti: SAV:n oireet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Äkkiä alkava kova päänsärky</li> <li>-Pahoinvointi ja oksentelu</li> <li>-Niskan jäykkyys</li> <li>-Silmien valoarkuus</li> <li>-Mahdollisia myös kouristelu, tajuttomuus ja toispuoleinen halvausoire</li> </ul>	<p>SAV:n oireet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Äkkiä alkava kova päänsärky</li> <li>-Pahoinvointi ja oksentelu</li> <li>-Niskan jäykkyys</li> <li>-Silmien valoarkuus</li> <li>-Mahdollisia myös kouristelu, tajuttomuus ja toispuoleinen halvausoire</li> </ul>

Teksti: Mitä tehdä jos oireita ilmenee?	
Ollikainen kertoo mitä tehdä, jos oireita ilmenee.	”Silloin pitää soittaa 112. Ihmiset on sellaisia, että ne ei mielellään soita mihinkään, vaan soittaa tyttärelleen, joka on Kokkolassa sairaanhoitajana, että mitä pitää tehdä. Ensimmäinen on 112. Veritulpasta aiheutuva AVH yleensä hoidettavissa liuotushoidolla, jonka oireena tyypillisimmin on toispuolihalvaus. Osaa näistä ei ole hoidettavissa liuotushoidolla ja tällainen potilas pitää saada mahdollisimman nopeasti yliopistosairaalaan. Kyseessä on suuren aivovaltimon tukos, jota liuotushoito ei paranna. Se pystytään usein parantamaan yliopistosairaalassa. Pääsääntöisesti sen tunnistaa siitä, että toispuolihalvauksen lisäksi silmät tai pää kääntyy sivulle, pois päin siitä halvauksesta.”
Tanja ja Emma hoitajina osaston käytävällä.	”Jos sinulle ilmaantuu edellä mainittuja oireita, soita välittömästi 112. Mitä nopeammin pääset hoitoon, sitä varmemmin aivosi pelastuvat. Hoitoon pitää siis hakeutua heti oireiden alettua. Nopeus on aivojen pelastus.”
Teksti: Nopeus on aivojen pelastus!	