

Jonna Peräsaari & Emmi Rantakangas

**Vanhusten akuuttien neurologisten oireiden
tunnistaminen; Kirjallisuuskatsaus ja ohjaustuokio pk-
yritysten henkilökunnalle**

Opinnäytetyö

Kevät 2019

SeAMK Sosiaali- ja terveysala

Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Seinäjoen Ammattikorkeakoulu, Sosiaali- ja terveysala

Tutkinto-ohjelma: Hoitotyö

Suuntautumisvaihtoehto: Sairaanhoidtaja (AMK)

Tekijät: Jonna Peräsaari & Emmi Rantakangas

Työn nimi: Vanhusten akuuttien neurologisten oireiden tunnistaminen; Kirjallisuuskatsaus ja ohjaustuokio pk-yritysten henkilökunnalle

Ohjaaja: Mari Salminen-Tuomaala, TtT, lehtori ja Tanja Hautala, TtM, lehtori

Vuosi: 2019

Sivumäärä: 46

Liitteiden lukumäärä: 18

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata, millaisia akuutteja neurologisia sairauksia vanhuksilla esiintyy. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa tietoa akuuttien neurologisten oireiden tunnistamisesta pk-yritysten henkilökunnalle. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen pohjalta rakennettiin simulaatio-opetukseen pohjautuva taitopaja pk-yritysten henkilökunnalle. Kirjallisuuskatsauksessa keskityttiin neurologisista sairauksista aivoinfarktiin, aivoverenvuotoon sekä TIA-kohtaukseen. Muut neurologiset sairaudet vanhuksilla rajattiin työn ulkopuolelle.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jossa yhdistyivät kuvaileva kirjallisuuskatsaus vanhusten akuuteista neurologisista sairauksista ja niiden oireiden tunnistamisesta sekä simulaation keinoin toteutetusta ohjaustuokiosta pk-yrityksen henkilökunnalle. Opinnäytetyö on taitoja hyvinvointipalveluja tuottaville sosiaali- ja terveysalan pk-yrityksille simulaation keinoin –hankkeen tilaama ja sen yhteishenkilönä on Mari Salminen-Tuomaala.

Opinnäytetyössä sovellettiin ensihoidon ja päivystyspoliklinikan käytäntöjä neurologisen potilaan oireiden tunnistamiseen ja tutkimiseen. Tarkemmin opinnäytetyössä perehdyttiin ABCD-protokollaan, GCS Glasgow Coma Scale-asteikkoon sekä FAST-muistisääntöön. Kirjallisuuden pohjalta näistä rakennettiin pk-yritykseen toimiva paketti akuutisti sairastuneen neurologisen potilaan oireiden tunnistamiseen ja tutkimiseen. Tarkoituksena oli luoda pk-yritysten henkilökunnalle mahdollisimman helposti muistettava kokonaisuus neurologisen potilaan oireiden tunnistamiseen ja tutkimiseen. Tarkoituksena oli myös testata niiden soveltumista ”akuuttihoidon ulkopuolelle”.

Avainsanat: Aivoverenkiertohäiriöt, Aivoinfarkti, Aivoverenvuoto, TIA-kohtaus, Simulaatio-ohjaus, Pk-yrityksen henkilökunta

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Health Care and Social Work

Degree programme: Degree programme in Nursing

Specialisation: Bachelor of Health Care, Registered Nurse

Authors: Jonna Peräsaari & Emmi Rantakangas

Title of thesis: The identification of acute neurological symptoms in elderly citizens; A descriptive literature review and a guided lesson for personnel of small and medium enterprises

Supervisor(s): Mari Salminen-Tuomaala, PhD, Senior Lecturer & Tanja Hautala, MNSc, Senior Lecturer

Year: 2019

Number of pages: 46

Number of appendices: 18

The purpose of this thesis was to describe the different acute neurological disorders that occur in elderly citizens. The aim for the thesis was to produce information for personnel of small and medium enterprises, SME`s, about the identification of symptoms of acute neurological disorders. Based on the descriptive literature review, a workshop founded on simulation-teaching was then built for the personnel of SME`s the literature review focused on stroke, cerebral hemorrhage and transient ischemic attack, TIA. Other neurological disorders in elderly were cropped from the thesis.

The thesis was executed as a functional thesis, that combined the descriptive literature review of the acute neurological disorders in elderly citizen and the identification of the symptoms as well as the guided lesson for the personnel of SME`s conducted with the simulation-method. The thesis was commissioned by “a skills for the small and medium sized enterprises producing well fear services by means of simulation-based education-project”, and the liaison of the project was Mari Salminen-Tuomaala.

The thesis adapted the conventions of pre-hospital care and emergency clinics on how to identify the symptoms of neurological patient and how to do research on them. The thesis looked more closely into ABCD-protocol, Glasgow Coma Scale (GCS) and FAST-mnemonic. Based on the research literature, a functional package for the SME`s was then created to help to identify and research the symptoms of acute neurological disorders. The aim was to create easily memorable entirety of identification and research of the symptoms of neurological patient for the personnel of SME`s. The aim was also to test the suitability of the “package” outside the acute care.

Keywords: Cerebrovascular accident, Stroke, Cerebral hemorrhage, Transient ischemic attack, Simulation-teaching, Personnel of small and medium enterprises

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo.....	6
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	7
Keskeiset käsitteet.....	8
1 JOHDANTO.....	9
2 TIEDONHAKU.....	10
3 VANHUSTEN YLEISIMMÄT AKUUTIT NEUROLOGISET SAIRAUDET JA NIIDEN TUNNISTAMINEN.....	11
3.1 Aivoinfarkti.....	12
3.2 Aivoverenvuoto.....	14
3.3 TIA.....	15
4 AKUUTIN NEUROLOGISEN TILANTEEN TUNNISTAMINEN SAIRAAHOITAJAN TAITONA.....	17
4.1 Neurologisen potilaan tutkiminen.....	18
4.2 FAST.....	21
4.3 SOCRATES-malli TIA-kohtauksen oireisiin.....	22
5 LAADUKAS SIMULAATIO-OPETUS –HYVÄN OHJAUSTILANTEEN PIIRTEET.....	23
6 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS.....	24
7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	25
7.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus aineistonkeruumenetelmänä.....	25
7.2 Deduktiivinen sisällönanalyysi.....	26
7.3 Deduktiivisen analyysin tulokset ja niiden pohjalta luotu simulaatiokoulutuksen sisältö.....	29
7.4 Simulaatio-opetustilanne toiminnallisen opinnäytetyön menetelmänä.....	30

8	SIMULAATIO-OPETUSTILANTEEN SUUNNITTELU PROSESSINA	32
8.1	Toiminnallisen päivän suunnittelu	32
8.2	Toiminnallisen päivän toteutus	33
8.3	Toiminnallisen päivän sisällön, menetelmien ja onnistumisen arviointi	34
9	SIMULAATIO-OHJAUSTILANTEEN KUVAUS	35
10	POHDINTA	39
10.1	Opinnäytetyöprosessin ja ohjaustuokion onnistumisen tarkastelu	39
10.2	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	40
10.3	Jatkotutkimusaiheita ja kehittämishaasteita	41
	LÄHTEET	42
	LIITTEET	46

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuva 1. Pupillien tutkiminen.....	20
Kuva 2. Opinnäytetyön tekijöiden pitämä ohjaustilanne neurologisen statuksen tekemisestä.....	36
Kuva 3. Case-harjoitus aivoinfarktipotilaan tutkimisesta.	37
Kuvio 1. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit	10
Kuvio 2. ABCD-protokolla	18
Kuvio 3. FAST-muistisääntö.....	21
Taulukko 1. Glasgow Coma Scale-pisteytys.....	19
Taulukko 2. Deduktiivinen sisällönanalyysi prosessina.....	28

Käytetyt termit ja lyhenteet

AVH	Yhteisnimitys aivoverenkiertosuonten sairauksista ja aivoverenkiertohäiriöistä.
Aivoinfarkti	Aivoinfarkti on iskemiasta eli hapenpuutteesta johtuva aivokudoksen pysyvä vaurio.
Aivoverenvuoto	Verisuonen seinämässä olevan repeytymän vuoksi veri vuotaa aivokudokseen tai johonkin muuhun kallonsisäiseen tilaan.
Aneurysma	Pullistuma esimerkiksi aivoverisuonissa.
ICH	ICH eli verenvuoto, joka tapahtuu aivojen sisäiseen kudokseen. Aivoverenvuodon toinen muoto.
SAV	SAV eli lukinkalvonalainen verenvuoto. Aivoverenvuodon toinen muoto.
TIA	TIA on lyhennelmä sanoista transient ischemic attack. Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö.
FAST	Face, Arm, Speech, Time –muistisääntö, jota käytetään neurologisen potilaan tutkimisessa.
Iskemia	Hapenpuute kudoksessa.

Keskeiset käsitteet

AVH

Aivoinfarkti

Aivoverenvuoto

TIA

Oireet

Riskitekijät

Simulaation keinoin toteutettava taitopaja

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheena on vanhusten akuuttien neurologisten oireiden tunnistaminen. Opinnäytetyö on kuvaileva kirjallisuuskatsaus ja siihen kuuluu simulaation keinoin toteutettava taitopaja. Kirjallisuuskatsaus ja simulaatio tuotetaan sosiaali- ja terveysalan pk-yrityksien henkilökunnalle.

Aihe on tärkeä ja ajankohtainen, koska yleisesti ottaen vanhusten hoivakotien henkilöstölle on tarjolla vähän koulutusta ja juuri heidän olisi tärkeä tunnistaa neurologiset oireet ikääntyneillä. Aivoverenkiertohäiriöpotilaat ovat yksi suurimpia yksittäisiä ryhmiä perusterveydenhuollossa. Oireiden nopealla tunnistamisella tuodaan merkittäviä säästöjä yhteiskunnalle, koska aivoverenkiertohäiriö on kansantaudeistamme kolmanneksi kallein ja lisäksi nopea hoitoon pääsy vaikuttaa potilaan ennusteeseen merkittävästi. (Aivoliitto 2013.) Vuonna 2010 aivoinfarktiin sairastuneiden keski-ikä oli 72,2 vuotta (Duodecim 2016).

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata, millaisia akuutteja neurologisia sairauksia vanhuksilla esiintyy. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa akuuttien neurologisten oireiden tunnistamisesta pk-yritysten henkilökunnalle. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen pohjalta rakennetaan taitopajatyylinen simulaatio-ohjaustilaisuus/koulutus pk-yritysten henkilökunnalle. Opinnäytetyö on Taitoja hyvinvointipalveluja tuottaville sosiaali- ja terveysalan pk-yrityksille simulaation keinoin –hankkeen tilaama.

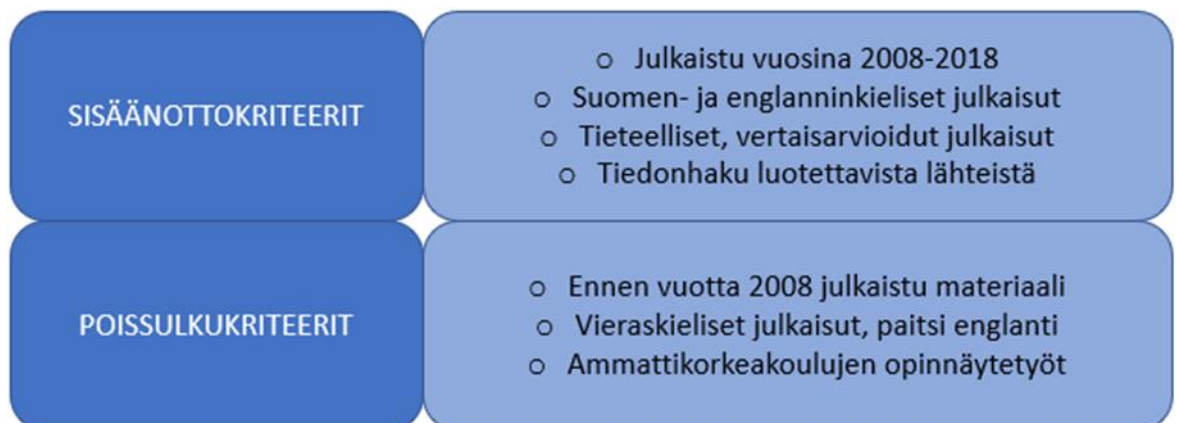
2 TIEDONHAKU

Aikaisempaa opinnäytetyötä ei aiheesta ole tehty. Theseus-tietokannasta löytyi muutama aivoverenkiertohäiriötä käsittelevä opinnäytetyö, mutta niissä käsiteltiin aivoverenkiertohäiriöpotilaan hoitoketjua ja hoitoa. Tässä opinnäytetyössä käsitellään aivoverenkiertohäiriöpotilaan oireita ja niiden tunnistamista sekä riskitekijöitä. Kirjallinen tuotos pyritään pitämään selkeänä ja helposti ymmärrettävänä.

Aiheesta löytyy paljon tietoa. Materiaali opinnäytetyöhön kerätään hyödyntämällä suomalaisia tietokantoja. Pääkielenä aineiston hakemisessa on Suomi. Lisäksi opinnäytetyössä käytetään ulkomaalaisia tietokantoja, kuten CINAHL with Full Text. Toisena kielenä aineiston keruussa on Englanti. Tiedonhaku rajataan vuosiin 2008–2018. Tavoitteena on etsiä kuitenkin mahdollisimman tuoreita lähteitä, lähdekritiikki huomioiden. Tiedonhaun sisäänotto- ja poissulkukriteerejä havainnollistetaan kuviossa 1.

Kun tutkimusnäyttöä hyödynnetään käytännön työssä, otetaan huomioon näytön vahvuus, mikä voi vaihdella käytetyn tutkimusasetelman sekä tutkimuksen laadun mukaan. Erilaiset järjestelmälliset katsaukset sekä luotettaviksi arvioituun tutkimusnäyttöön perustuvat suositukset ovat vahvinta näyttöä. (Hotus 2018.)

Opinnäytetyön pääkäsitteitä ovat AVH eli aivoverenkiertohäiriö, aivoinfarkti, aivoverenvuoto, TIA, oireet, riskitekijät sekä simulaation keinoin toteuttava taitopaja.



Kuvio 1. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

3 VANHUSTEN YLEISIMMÄT AKUUTIT NEUROLOGISET SAIRAUDET JA NIIDEN TUNNISTAMINEN

Aivoverenkiertohäiriö eli AVH on yhteisnimitys, jota käytetään aivoverenkierron ja aivoverisuonten sairauksille (Duodecim 2016). Aivoverenkiertohäiriö on yksi suurimmista yksittäisistä sairauksista, joka aiheuttaa laadukkaiden elinvuosien menetyksiä. Nämä sairaudet muodostavat yhden potilasryhmän, jonka hoitoon pääsyyn kestäneellä ajalla on suuri merkitys. AVH-potilaille onkin suunniteltu saumattomia hoitoketjuja ensihoidon ja päivystyksen osalta juuri aikakriittisyyden vuoksi. (Kuisma ym. 2017, 429.)

AVH-nimitystä käytetään yhteisesti aivoverenkiertosuonten sairauksista ja aivoverenkiertohäiriöistä. Häiriöt voivat aiheuttaa ohimeneviä tai pitkäkestoisia neurologisia oireita. Vuosittain AVH:n sairastaa n. 11 000 ihmistä, joista yli puolet ovat yli 75-vuotiaita. Useimmiten sairastuneet ovat naisia. AVH:n ilmaantuvuuden on seuraavien vuosien aikana ennustettu nousevan jopa 30–70%:in ja tutkimusten mukaan vuonna 2030 Suomessa olisi vuosittain 20 000 uutta AVH-tapausta. Ikääntyneiden määrän kasvun ei katsota olevan ongelma, sillä riskitekijöiden tehokkaalla ehkäisyllä voidaan heidän sairastumisensa ehkäistä. Yhteiskunnalle AVH on erittäin kallis sairaus. Se aiheuttaa terveydenhuollonkustannuksia n. 1,1 miljardia euroa vuodessa. Valtaosa kustannuksista koostuu potilaiden menetetyistä toimintakyvystä, koska he vaativat avustusta päivittäisissä toiminnoissaan sekä laitoshoidoa. (Kuisma ym. 2017, 430.)

AVH on neljänneksi yleisin kuolinsyy Suomessa. Viidesosa aivoinfarktipotilaista kuolee ensimmäisen kuukauden aikana, aivoverenvuotopotilaista kolmasosa ja laskimonalaisen verenvuodon saaneista puolet. Yleensä kuolema aiheutuu akuutissa vaiheessa kohonneesta kallonsisäisestä paineesta. Toipuminen ja kuntoutus vievät paljon aikaa. Eloönjääneistä 50–70%:a pärjää omatoimisesti kotona, mutta täysin autettavaksi jää joka viides potilas. (Kuisma ym. 2017, 430.)

Neurologisten oireiden tunnistaminen on tilastojen mukaan heikkoa kansalaisten keskuudessa ja näin ollen vain harva ottaa hätäkeskukseen yhteyttä varhaisten neurologisten oireiden ilmetessä. Tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että väestön

koulutus neurologisten oireiden tunnistamisesta parantaa niiden varhaista tunnistamista ja sitä mukaa niihin reagoimista. (Jauch ym. 2013.)

3.1 Aivoinfarkti

Aivoinfarkti on iskemiasta eli hapenpuutteesta johtuva aivokudoksen pysyvä vaurio (Duodecim 2016). Tuhoutunutta aluetta ei voida enää pelastaa, vaan vaurioitunut kohta aivoissa aiheuttaa eriasteisia vaurioita aivoinfarktiin sairastuneen toiminnassa. Verenkierron estymisen jälkeen suuri määrä hermosoluja alkaa tuhoutua jo muutamissa minuuteissa hapenpuutteen vuoksi. (Kuisma ym. 2017, 432–433.) Kun hapen kulku häiriintyy, aivojen ainut energianlähde aivotoininnan ylläpitämiseksi kärsii. Toisten kudosten tavoin aivot eivät kykene käyttämään pelkkää glukoosia energianlähteenään. Hapenpuutteen vuoksi aivojen solukuolema alkaa välittömästi ja jatkuu niin kauan, kunnes happi kulkee jälleen aivoihin. Menetetty aika on yhteydessä menetetyn aivokudoksen määrään, koska aivot ovat uusiutumaton kudosta. Tämän vuoksi nopea hoitopääsy on välttämätöntä, jotta saavutetaan hyvät hoitotulokset. (Galloway & Lakin 2017.)

Aivoinfarkti syntyy yleisimmin, kun valtimon seinämä kovettuu ateroskleroosin vuoksi ja siihen syntyy ateroomapesäkkeitä. Ateroomapesäkkeen haavautuessa siihen muodostuu verihyytymä eli trombi. Hyytymä voi tukkia sen kohdan suonesta tai siitä voi irrota pienempi osa (embolus), joka aiheuttaa tukoksen jossain muualla kulkeutuessaan verenkierron mukana. (Kuisma ym. 2017, 432–433.) Aivoinfarktin hoitoa on tehostettu viime vuosina ja suurin osa potilaista toipuu omatoimiksi ja yhä useampi oireettomiksi (Roine 2016).

Oireet

Aivoinfarktin oireet alkavat nopeasti. Oireiden tunnistaminen ja liittäminen aivoinfarktiin voi olla joskus haastavaa. Oireet ja niiden ilmeneminen liittyvät siihen, missä osassa aivoverenkiertoa hapenpuute eli iskemia sijaitsee. (Kuisma ym. 2017, 432.)

Aivoinfarktit voidaan jakaa etu- ja takaverenkierron häiriöihin. Etuverenkierron alueelle infarkti paikantuu 80–90%:ssa ja takaverenkierron 10–20%:ssa tapauksista. (Roine 2016.) Etuverenkierronhäiriön oireita ovat mm. puheentuottamisen vaikeus,

sanojen löytymisen vaikeus, toispuoleisen raajan tunnonpuutos ja lihasheikkous sekä toisen silmän näön menetys, katsedeviaatio ja toisen kehonpuoliskon huomiotta jättäminen. Takaverenkierron iskemiassa hapenpuutteesta kärsii useimmiten jokin pikkuaivojen tai aivorungon osa. Tila voi olla hengenvaarallinen, sillä mm. hengityskeskus sijaitsee aivorungossa. Takaverenkierronhäiriön oireet saattavat olla lieviä ja epämääräisiä, mikä vaikeuttaa niiden havainnointia. Tyypilliset oireet takaverenkierron iskemiasta ovat kiertävä tai kaatava huimaus, näköhäiriöt ja silmävärve eli nystagmus. Pahoinvointi ja raju oksentelu ovat myös yksi oire, jota huimaus ja näköhäiriöt provosoivat. Näköhäiriöt voidaan jakaa kolmeen tyyppiin, joita ovat näkökenttäpuutos molemmissa silmissä, kaksoiskuvat ja ohimenevä toisen silmän näön menetys. Muita oireita ovat mm. nielemisvaikeus, tasapaino- ja kävelyvaikeus sekä neliraajahalvaus. (Kuisma ym. 2017, 431–434.)

Riskitekijät

Kansainvälisesti tutkittuna aivoinfarktin keskeisimpiä riskitekijöitä ovat korkea verenpaine, tupakointi, ruokailutavat, keskivartalolihavuus sekä liikunnan puute. Kohonnut verenpaine on erityisesti nuorempien kohdalla keskeinen riskitekijä aivoinfarktin synnylle. Lisäksi se on tärkein hoidettavissa oleva tekijä jokaisessa ikäluokassa. (O'Donnell ym. 2010, 117–119.) Kaikista aivohalvauksista katsotaan olevan 54%:a verenpainetaudin aiheuttamia (Galloway & Lakin 2017). Yleisesti ottaen aivoinfarktin riskitekijät voidaan jakaa kolmeen osioon. Yksi osio on asiat, joihin ei voi vaikuttaa mm. ikä, sukupuoli sekä perinnöllisyys. Toinen osio ovat elintavat mm. ruokavalio, alkoholi, tupakointi, lihavuus, D-vitamiinin puute ja hormonit esimerkiksi e-pillarit. Kolmanteen osioon kuuluvat sairaudet, joita ovat mm. diabetes, eteisvärinä, dyslipidemia (kolesterolitauti) ja uniapnea. Näiden sairauksien hyvällä hoidolla voidaan kuitenkin ehkäistä merkittävästi aivoinfarktin puhkeamista. (Duodecim 2016). On tutkittu, että myös miessukupuoli on riskitekijä erilaisille aivoverenkiertohäiriöille (Kantanen ym. 2017, 108). Riskitekijöihin tehokkaasti puuttamalla voidaan ehkäistä aivoinfarktin puhkeamista tai uusiutumista (Duodecim 2016). Muita syitä aivoinfarktin laukaisemiseksi saattavat olla leikkaus, raskaus, liikkumattomuus, kuivuminen eli dehydraatio, antikoagulanttihoidon lopetus ja aloitus sekä akuutti infektio (Roine 2016).

3.2 Aivoverenvuoto

Verisuonen seinämässä olevan repeytymän vuoksi veri vuotaa aivokudokseen tai johonkin muuhun kallonsisäiseen tilaan. Aivoverenvuodot jaetaan kahteen ryhmään, joita ovat SAV eli lukinkalvonalainen verenvuoto ja ICH eli verenvuoto, joka tapahtuu aivojen sisäiseen kudokseen. (Aivoverenkiertohäiriöt, [Viitattu 27.9.2018].)

ICH:ssa verisuonen puhjetessa veri vuotaa aivokudoksen sisään (Kuisma ym. 2017, 435–436). ICH eli Intracerebraalihematomia voi olla myös trauman aiheuttama. Tällöin verenvuoto liittyy aivoruhjeeseen, joka aiheuttaa turvotusta ympäröiviin kudoksiin. (Castrén ym. 2008, 401–402.) SAV:ssa eli subaraknoidaalivuodossa pullistuma eli aneurysma kehittyy hiljalleen aivovaltimoiden haarautumiskohtaan ja kasvaa vuosien kuluessa. Noin 2–3%:a ihmisistä saa aivovaltimoaneurysman ja 100 000:lla Suomalaisella on aneurysma, joka ei ole vuotanut. Aneurysman puhkeamisesta aiheutuva SAV on Suomessa yleisempi kuin muualla maailmassa. SAV on yleisin työikäisten keskuudessa. SAV:ssa kuolleisuus on suuri, sillä 40%:a sairastuneista kuolee ensimmäisien vuorokausien aikana. (Kuisma ym. 2017, 435–436.) Myös SAV voi olla trauman aiheuttama, mutta se liittyy useimmiten muihin kallonsisäisiin vammoihin, eikä näin ollen esiinny koskaan yksin (Castrén ym. 2008, 401–402).

Oireet

ICH:ssa oireina ovat tajunnantason lasku, kuorsaava hengitys, oksentelu, päänsärky sekä muita AVH-potilaita huonompi yleistila. Potilaat ovat kuvailleet myös kuulleensa päässään napsahduksen ennen oireiden alkamista. Vuodon ollessa tarpeeksi suuri, vuotokohdan puoleinen pupilli on laajentunut verihyytymän painaessa aivorunkoa. Potilaille voi kehittyä myös katedeviaatio, joka ei välttämättä enää korjaannu. Potilailla on myös korkea verenpaine. (Kuisma ym. 2017, 435–436.)

SAV:ssa aneurysman repeämiseen liittyy usein voimakas fyysinen ponnistus, jossa verenpaine kohoaa. Näitä ovat mm. ulostaminen, sukupuoliyhdyntä ja raskaat nostot. Oireet alkavat välittömästi ja niitä ovat mm. räjähtävä päänsärky etenkin takaravolla ja niskassa, valonarkuus silmissä, pahoinvointi sekä myöhemmin kehittyvä

niskajäykkyys. Potilaat voivat olla sekavia ja heidän tajunnantasonsa voi olla alentunut alusta asti. SAV voi aiheuttaa myös äkillisen elottomuuden, jolloin muut oireet jäävät huomioimatta. Myös epileptinen kouristuskohtaus voi liittyä vuodon alkuun ja jos potilas valittaa herätessään päänsärkyä, voidaan epäillä SAV:a, jos päänsärky alkoi ennen kouristusta. (Kuisma ym. 2017, 435–436.)

Riskitekijät

ICH:n riskitekijöitä ovat verisuonten seinämän heikkous, poikkeavuudet rakenteissa ja korkea verenpaine. Lisäksi riskitekijöitä ovat runsas alkoholin käyttö ja verenhennuslääkitys. (Kuisma ym. 2017, 435–436.)

SAV:n riskitekijöistä tärkein on rakenneheikkous valtimonseinämässä. Tilannetta pahentavat mm. korkea verenpaine ja runsas alkoholin kulutus. (Kuisma ym. 2017, 435–436.)

3.3 TIA

TIA on lyhennelmä sanoista transient ischemic attack (Aivoliitto, [Viitattu 27.9.2018].) Se on ohimenevä aivoverenkiertohäiriö (YSA 2016). Se kestää tavallisimmin 2–15 minuuttia eikä aiheuta pysyvää kudosaauriota (Duodecim 2016). TIA-kohtaukseen tulisi kuitenkin suhtautua kuten aivoinfarktiin. TIA-potilaista 10–20%:a sairastuu aivoinfarktiin 90 vuorokauden kuluessa. Kahden vuorokauden kuluttua TIA-oireita saaneista potilaista jopa puolet sairastuu aivoinfarktiin. (Kuisma ym. 2017, 434–435.) Määritelmänsä mukaisesti TIA johtuu aivoiskemiasta (Kallela & Lindsberg 2012.)

Oireet

TIA-kohtauksen oireet ovat samanlaiset kuin saman suonialueen uhkaavassa aivoinfarktissa. Tilanteen tutkiminen ja tulkinta on haastavaa, sillä oireet ovat yleensä väistyneet ensihoitoyksikön saavuttua. Myös epämääräiset kohtausoireet luokitellaan monesti TIA-kohtaukseksi. (Kuisma ym. 2017, 434–435.) TIA:n oireille luonteenomaisen äkillisen alun selittää yleensä nopeasti iskemiaan johtava verenkierto-

vaje, jonka takia oireisto saavuttaa huippunsa hetkessä. Oireisto muodostuu toimintahäiriöstä, joka johtuu hermosolujen aktivaation puutteesta. (Kallela & Lindsberg 2012.) Oireisto on riippuvainen siitä, mihin aivojen valtimoon verenkiertohäiriö kehittyy. Yleisimpiä oireita ovat ohimenevä heikkous toisen puolen ylä- tai alaraajassa, halvausoire kasvoissa esimerkiksi toisen kasvopuoliskon roikkuminen, puheentoton vaikeus tai vaikeus ymmärtää puhetta, näön hämärtyminen toisessa silmässä, kaksoiskuvat ja siihen liittyvä huimaus sekä nielemisvaikeus. Oireisiin ei liity päänsärkyä. (Atula 2015.)

Riskitekijät

TIA-kohtauksen riskitekijöitä voivat olla rytmihäiriötaipumus, joka paljastuu usein toissijaisena löydöksenä tai ahtautunut kaulavaltimo, joka estää veren vapaan virtaamisen aivoihin (Kuisma ym. 2017, 434). Pääsääntöisesti TIA:n riskitekijät ovat suurilta osin samat kuin aivoinfarktillakin eli korkea verenpaine, diabetes, eteisvärinä, dyslipidemia (kolesterolitauti), tupakointi, epäterveellinen ruokavalio, vähäinen liikunta ja keskivartalolihavuus (Duodecim 2016).

4 AKUUTIN NEUROLOGISEN TILANTEEN TUNNISTAMINEN SAIRAAHOITAJAN TAITONA

Sairaanhoitajan osaamisvaatimuksissa korostetaan sitä, että sairaanhoitaja hoitotyön asiantuntijana vastaa itsenäisesti potilasryhmien hoidon tarpeesta ja arvioi heidän terveyttään. Sairaanhoitajilta vaaditaan tietoa toimintakyvyn ja terveyden edistämisestä sekä varhaisen puuttumisen taitoa. Sairaanhoitajan osaamisvaatimuksissa on myös korostettu sitä, että kaiken toiminnan tulee olla näyttöön perustuvaa ja sairaanhoitaja on vastuussa itsensä kehittämisestä ja tietojensa ajantasaisuudesta. (Eriksson ym. 2015.) Aivoinfarktista ja TIA-kohtauksen hoidosta, kuntoutuksesta ja ehkäisystä on lääkäriseura Duodecimin toimesta tehty vuonna 2016 uusi Käypä hoito -suositus. Käypä hoito -suositus on tarkoitettu mm. hoitohenkilökunnalle, jotka työssään näitä potilaita ja asiakkaita kohtaavat. (Aivoinfarkti ja TIA. Käypä hoito -suositus 2016.)

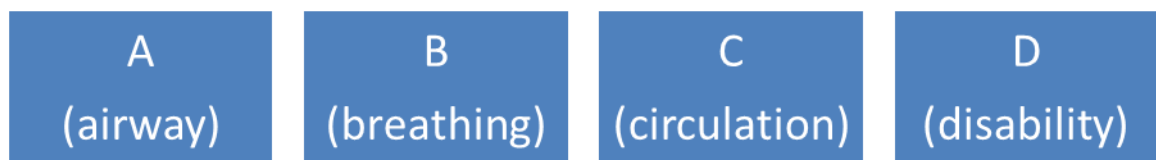
Suomen Punaisen Ristin sivuilta löytyy myös tavallisille kansalaisille laaditut ohjeet neurologisten oireiden tunnistamiseen:

- Henkilöä pyydetään irvistämään tai hymyilemään ja samalla tarkkaillaan kasvojen symmetrisyyttä.
- Henkilöä pyydetään ojentamaan kädet eteenpäin samalla tarkkaillen niiden symmetrisyyttä eli toisin sanoen, onko toinen käsi alempana kuin toinen.
- Henkilöä pyydetään puristamaan käsistä ja samalla tarkkaillaan käsien puristusvoimien symmetrisyyttä.
- Henkilöä pyydetään toistamaan yksinkertainen lause. Lauseesta pyritään selvittämään puheen puuromaisuus.

Mikäli neurologiassa havaitaan muutoksia tai puutteita, kehoitetaan soittamaan 112 ja asettamaan henkilö lepoasentoon samalla tarkkaillen autettavan tajuntaa ja hengitystä. (Aivoverenkierron häiriöt (AVH) 2018).

4.1 Neurologisen potilaan tutkiminen

Neurologisen potilaan tutkiminen alkaa ensiarvion tekemisestä, jossa potilaan peruselintoimija arvioidaan ABCD-protokollaa avuksi käyttäen. A (Airway) tarkoittaa ilmatietä ja potilaalta tarkistetaan ilmatien avoimuus. B (Breathing) tarkoittaa hengitystä ja potilaalta tarkistetaan hengittääkö hän normaalisti ja onko esimerkiksi potilaan iho normaalin värinen. C (Circulation) tarkoittaa verenkiertoa ja potilaalta tarkistetaan hänen rannepulssinsa tuntuminen ja esimerkiksi ihon lämpötila. Kun A, B ja C on todettu olevan kunnossa, voidaan siirtyä kohtaan D (Disability) eli tajuntaan ja tajunnan tarkempaan selvittelyyn. Neurologisen potilaan perustutkimukseen kuuluu neurologisen statuksen selvittely. (Alanen ym. 2016, 104–111). ABCD-protokolla kuvattu kuviossa 2.



Kuvio 2. ABCD-protokolla

Glasgow Coma Scale (GCS) on hyvä ja nopea apuväline neurologisessa tutkimuksessa. Sen avulla tutkitaan potilas kokonaisvaltaisesti SiPuLi-muistisääntöä käyttäen. GCS muodostuu siis kolmesta kohdasta, joita ovat silmät, puhe- ja liikevaste. Jokaisesta kohdasta potilas saa tietyn määrän pisteitä. Täydet pisteet GCS:sta ovat 15 ja pienin mahdollinen pistemäärä on kolme. Tajunnantason arviointi GCS:a apuna käyttäen aloitetaan puhuttelemalla potilasta nimellä. Tällöin voidaan arvioida potilaan silmien aukipitäminen, avaako hän ne puhutteluun ja jaksako pitää auki. Jos potilas pitää silmiään auki spontaanisti, saa hän siitä neljä pistettä eli täydet. Jos hän avaa silmät puhuteltaessa saa hän kolme, kivulle kaksi ja yksi, jos millekään näistä ei ole vastetta. Puhevastetta tutkittaessa potilasta pyydetään toistamaan jokin sana tai lause samalla arvioiden sitä, pystyykö potilas toistamaan lauseen ja esimerkiksi vain äännelemään. Täydet viisi pistettä potilas saa, jos hän on orientoitunut aikaan ja paikkaan. Neljä pistettä hän saa sekavuudesta. Kolme pistettä poti-

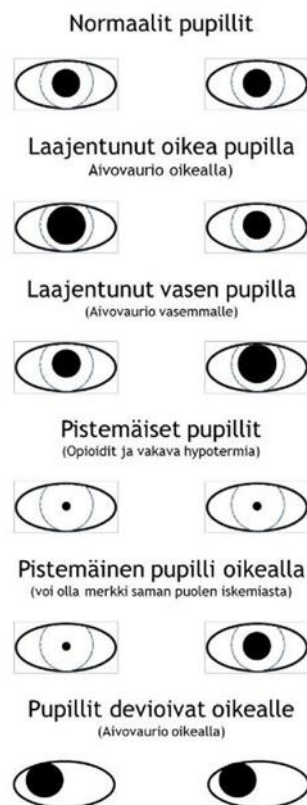
las saa irrallisista sanoista, kaksi ääntelystä ja yhden, jos hän ei tuota ääntä lainkaan. Kolmas kohta eli liikevasteen tutkiminen tapahtuu siten, että potilasta pyydetään nostamaan esimerkiksi kädet ja näin ollen seurataan kehotusten noudattamista. Jos potilas on huonosti reagoiva, voi liikevasteen testata tuottamalla potilaalle kipua. Täydet kuusi pistettä hän saa, jos hän noudattaa kehotuksia. Viisi pistettä kivun paikallistamisesta, neljä kivun väistämistä, kolme, jos hän koukistaa kätensä kivusta, kaksi, jos hän ojentaa kätensä kivusta ja yhden, jos hän ei liikahtakaan. Kipureaktion voi testata painamalla esimerkiksi kynää kynsivalliin ja hieromalla rystysillä rintakehää. GCS:a toistamalla pystytään selvittämään, eteneekö potilaan tilanne vai pysyykö se samana. (Alanen ym. 2016, 104–111.) Taulukossa 1. esitetty tarkemmin GCS-pisteytys.

Taulukko 1. Glasgow Coma Scale-pisteytys

Silmät	Puhe	Liike	Pisteet
		Noudattaa kehotuksia	6
	Orientoitunut	Paikallistaa kivun	5
Avaa silmät spontaanisti	Sekava	Väistää kivun	4
Avaa silmät puheelle	Irrallisia sanoja	Fleksio	3
Avaa silmät kivun tuottamiselle	Ääntelyä	Ekstensio	2
Ei vastetta	Ei vastetta	Ei vastetta	1

Neurologisen potilaan tutkimiseen kuuluu myös pupillien tarkastaminen (Alanen ym. 2016, 112–113). Pupilla eli mustuainen on keskellä silmää oleva musta, pyöreä kohta. Normaalisti mustuainen suurenee pimeässä ja kirkkaassa valossa pienenee. Lievä mustuaisten puoliero on yleistä. (Seppänen 2018.) Neurologisessa tutkimuk-

sessä pupilleista arvioidaan niiden koko, symmetrisyys, valoreaktio sekä osoittavatko pupillit samaan suuntaan (katsedeviaatio). Pupillien tutkiminen suoritetaan esimerkiksi taskulampulla, osoittamalla valoa pupillaan ja samalla seuraamalla sitä, supistuuko pupilla valon osuttua siihen. Ensihoidossakin pupillien arvioimiseksi riittää tieto siitä, ovatko pupillit pienet, keskikokoiset vai suuret ja ovatko ne samanvai erikokoiset. (Alanen ym. 2016, 112–113.) Kuvassa 1. havainnollistettu pupillien tutkiminen ja niissä nähtävät erot.



Kuva 1. Pupillien tutkiminen

(Teoksen Saastamoinen, Lehtomäki & Ruohomäki 2010: 262 pohjalta; Kaartinen, Raiskio & Ruokonen 2014).

Viimeiseksi tutkitaan potilaan puolierot ja puutosoireet. Potilasta pyydetään puristamaan hoitajan käsiä, jolloin tutkitaan karkeasti potilaan lihasvoima ja puristuksen symmetrisyys. Potilasta pyydetään myös nostamaan kädet suorina ylös ja sulkemaan silmänsä. Jos toinen raaja pyrkii laskeutumaan alaspäin, voi tämä viitata puolieroihin. Ihotunto tarkastetaan sivelemällä esimerkiksi potilaan poskia. Heikentyneellä puolella voi olla myös puutteellinen ihotunto. Halvausoireet ja liikepuutokset

voidaan jakaa neljään osaan. Hemiplegiassa voivat esimerkiksi oikean käden ja oikean jalan liikkeet puuttua kokonaan, kun taas hemipareesissa raajaparin liikkeet ovat vain heikentyneet. Paraplegiassa ylä- tai alaraajojen liikkeet puuttuvat kokonaan ja parapareesissa ne ovat heikentyneet. (Alanen ym. 2016, 109–111).

Yksi tärkeä osa neurologisen tilan selvittelyä, on verensokerin mittaaminen. Matalasta verensokerista johtuva tajunnan alentuminen on kuitenkin yksi yleisimpiä syitä. (Alanen ym. 2016, 108).

4.2 FAST

Jos potilaalta löydetään puolieroja, voi karkean neurologisen statuksen tehdä FAST-muistisääntöä apuna käyttäen. FAST koostuu neljästä eri kohdasta; face, arm, speech ja time. Potilasta pyydetään ensin irvistämään tai hymyilemään ja samalla arvioidaan, roikkuuko toinen suupieli. Tästä toimenpiteestä tulee kirjain F eli face (kasvot). Seuraavaksi potilasta pyydetään puristamaan molemmilla käsillä hoitajaa käsistä ja puristuksesta arvioidaan puristuksen voimakkuus ja symmetrisyys. Tästä tulee kirjain A eli arm (käsi). Kolmannessa vaiheessa S eli speech (puhe) potilasta pyydetään toistamaan jokin lause ja katsotaan, sammaltaako potilaan puhe vai onko se selvää. Viimeinen kohta, T eli time (aika); haastatellaan potilaan omaisia tai häntä hoitanutta hoitohenkilökuntaa oireiden alkujasta eli kauanko oireet ovat kestäneet. Oireiden kestolla on suuri vaikutus potilaan hoitoon. (Alanen ym. 2016, 114.) Kuviossa 3. on kuvattu FAST-muistisääntö.

Jos neurologista tutkimusta tehdessä potilaalla havaitaan edellä mainittuja oireita, tulee potilas toimittaa viipymättä lääkärin arvioon tarkempiin tutkimuksiin ja mahdolliseen jatkohoitoon (Alanen ym. 2016, 114).



Kuvio 3. FAST-muistisääntö.

4.3 SOCRATES-malli TIA-kohtauksen oireisiin

Koska TIA-kohtaus on äkillinen, tulee sen kaikki oireet selvittää laajasti. SOCRATES-malli on kehitetty erityisesti TIA-oireiden selvittelyyn. S (site) tarkoittaa sijaintia; pahin oire ja sen sijainti. Onko ainut oire vain huono-olo vai voiko sen sijainnin osoittaa, eli missä ja miten oire näkyy? O (onset) tarkoittaa alkua; milloin ja miten oireet alkoivat? C (character) eli luonne; muuttuuko oire liikkeessä? R (radiation) eli säteily; säteileekö oire johonkin? A (associations) eli liittyvät oireet; liittyykö pääasialliseen oireeseen jotain muita tuntemuksia? T (time course) eli aikajana; onko oire aaltoilevaa vai säännönmukaista? E (exacerbating/relieving factors) eli helpottavat ja pahentavat tekijät; helpottaako oireet esimerkiksi makuuasennossa tai laittamalla silmät kiinni? S (severity) eli vakavuus; ovatko oireet potilaan mielestä vakavia? (Alanen ym. 2016, 119.)

5 LAADUKAS SIMULAATIO-OPETUS –HYVÄN OHJAUSTILANTEEN PIIRTEET

Simulaatio määritelmänä tarkoittaa jäljitelyä tilannetta todellisuudesta, jonka päämääränä on työntekijöiden harjoittelu ja testaaminen vastaavista tilanteista käytännössä (Rosenberg ym. 2013, 9–11). Kansainvälisesti kirjallisuudessa simulaatio-termiä käytetään vaihtelevasti. Terminä se voi tarkoittaa jonkin yksittäisen kliinisen taidon harjoittelua tai todellisuutta jäljittelevää hoitotilannetta (full-scale simulation). (Tuomi ym. 2016, 13.)

Simulaatio on turvallinen keino luoda rutiineja, eikä oikeilla ihmisillä tarvitse “harjoitella”. Simulaatioharjoittelua käytetään nykypäivänä paljon erilaisten akuuttitilanteiden harjoitteluun. Simulaatiossa voidaan harjoitella jotain pientä yksittäistä hoitotoimenpidettä tai vastaavasti kokonaista potilaan hoitoketjua. (Rosenberg ym. 2013, 14–15, 49, 53.) Simulaatio-opetus voidaan jakaa neljään erilaiseen muotoon. Näitä muotoja ovat simulaatiot, jotka perustuvat kirjallisiin hoitokertomuksiin, taitoharjoitussimulaatiot sekä simulaatiot, jotka toteutetaan virtuaalisesti ja full-scale simulaatiot, jonka keskiössä on vuorovaikutus. (Salminen-Tuomaala 2015, 27.)

Simulaatio on hyvä keino harjoitella moniammatillista yhteistyötä. Simulaation tarkoituksena on opetella turvallinen ja luotettava yhteistyösuhde ryhmän henkilöiden välillä. Simulaatioharjoituksen avulla ammattilaiset voivat reflektoida toimintatapaan ja huomata mahdolliset virheet ja puutteet toiminnassaan. Simulaatiomenetelmällä toteutetut harjoitteet lisäävät potilasturvallisuutta. Simulaatiokoulutus rakentuu yleensä teoriaosuudesta, ryhmätyöskentelystä sekä harjoitusosuudesta. (Rosenberg ym. 2013, 14–15, 49, 53.) Simulaatiokoulutuksen päätteeksi on erittäin tärkeää pitää palautekeskustelu. Palautekeskustelu auttaa sisäistämään opittuja asioita ja niiden kertaaminen on oppimisen kannalta tärkeää. (Salminen-Tuomaala 2015, 26.)

6 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata, millaisia akuutteja neurologisia sairauksia vanhuksilla esiintyy. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa akuuttien neurologisten oireiden tunnistamisesta pk-yritysten henkilökunnalle. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen pohjalta rakennetaan simulaatio-opetukseen pohjautuva taitopaja pk-yritysten henkilökunnalle.

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tehtävänä on vastata tutkimuskysymyksiin:

- Millaisia ovat akuutit neurologiset sairaustilanteet, joita sairaanhoitajan tulee tunnistaa pk-yrityksessä?
- Millaisia menetelmiä sairaanhoitajien on mahdollista käyttää akuuttien neurologisten tilanteiden tunnistamisessa?

7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyön lähestymistavaksi valikoitui toiminnallinen opinnäytetyö. Toimintatutkimus on tutkimusmuoto, jonka tavoitteena on pyrkiä muutokseen. Kohteena toimintatutkimuksen muutoksessa on usein ihmisten toiminta. Tutkija on useasti mukana muutosprosessin toteutuksessa. (Kananen 2017, 10, 17.) Toimintatutkimuksessa yhdistyy samanaikaisesti toiminta ja tutkimus. Sen katsotaan olevan ammatillisen kehittymisen ja oppimisen prosessi. Se liittyy työelämäkäytäntöihin ja siellä olevien ongelmien tiedostamiseen ja poistamiseen. Toimintatutkimus jaetaan vaiheisiin, joita ovat ongelman määrittely, ratkaisun esitys ja kokeilu sekä lopputuloksen arviointi. Myös toimintatutkimus tarvitsee tutkimuskysymyksen. Ilman tutkimuskysymystä ja sen määrittelyä, ei tutkimusta voi tehdä. Tutkimuksen ydin muodostuu tutkimuskysymyksestä. (Kananen 2014, 11, 34, 44.)

Toiminnallinen opinnäytetyö sopii aiheeseen parhaiten, sillä siinä yhdistyvät luontevasti kuvaileva kirjallisuuskatsaus ja simulaatio-ohjaus. Tätä opinnäytetyötä ei voi toteuttaa muita tutkimusmenetelmiä hyödyntäen.

7.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus aineistonkeruumenetelmänä

Salmisen (2011, 6–7) mukaan kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yleisin kirjallisuuskatsauksen muoto. Muita kirjallisuuskatsauksen tyyppejä ovat systemaattinen kirjallisuuskatsaus sekä meta-analyysi. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yleiskatsaus, eikä siinä ole niin tarkkoja sääntöjä kuin muissa katsauksissa. Käytettävä aineisto on laaja, koska kuvailevassa katsauksessa tarkat säännöt julkaisuista eivät rajaa materiaalia pois. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa tutkimuskysymykset eivät ole niin tiukkoja kuin muissa. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus jaetaan kahteen orientaatioon; narratiiviseen ja integroivaan katsaukseen.

Tarkoituksena kirjallisuuskatsauksessa on tieteellisen tietouden lisääminen sekä ymmärrys kohteena olevaan aiheeseen. Erilaisissa kirjallisuuskatsauksissa yhteinen yhdistävä tekijä on niiden runko, joka koostuu kirjallisuuden hausta, aineiston kriittisestä arvioinnista, aineistoon perustuvasta ja sen pohjalta luodusta synteesisistä sekä sen analyysistä. (Suhonen ym. 2015, 7–8.)

Kuten Kangasniemi ym. (2013, 298–299) toteavat, niin tällä menetelmällä saadut tulokset ovat luotettavuudeltaan sekä eettisyydeltään suoraan verrannollisia kirjallisuuskatsauksen tekijöiden osaamiseen, kun tutkimusmetodinä käytetään kuvailevaa kirjallisuuskatsausta.

7.2 Deduktiivinen sisällönanalyysi

Deduktiivinen eli teorialähtöinen sisällönanalyysi tarkoittaa sitä, että aineiston analyysin luokittelu perustuu johonkin aikaisempaan käsitejärjestelmään. Se voi olla esimerkiksi jokin malli, käsitejärjestelmä, teoria jne. Deduktiivisen sisällönanalyysin ensimmäinen vaihe on analyysirungon muodostaminen. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 127.) Aikaisempaa tietoa käytetään siis hyödyksi ja sen pohjalta tehdään analyysirunko, johon etsitään aineistosta sisällöllisesti sopivia asioita (Kyngäs ym. 2011, 139).

Analyysirunko saa olla väljä, mutta sen sisälle on muodostettava aineistoa hyödyntäen ja sitä apuna käyttäen erilaisia kategorioita tai luokituksia, noudattaen aineistolähtöisen eli induktiivisen sisällönanalyysin periaatteita. Näin ollen aineistosta on helppo poimia ne asiat, jotka kuuluvat analyysirungon sisälle sekä ne asiat, jotka jäävät sen ulkopuolelle. Ulkopuolelle jäävistä asioista saadaan muodostettua uusia luokkia induktiivisen sisällönanalyysin mukaisesti, jolloin voidaan uudessa kontekstissa testata aiemmin hyödyksi käytettyä käsitejärjestelmää tai teoriaa. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 128.)

Deduktiivinen analyysi valittiin tähän opinnäytetyöhön siksi, että deduktiivisessa analyysissä on tarkoitus testata valmiina olevaa tietoa uudessa kontekstissa. Tässä opinnäytetyössä deduktiivista analyysiä käytettiin siten, että ensin luotiin analyysirunko. Analyysirunko muodostui pääkäsitteistä, joista etsittiin tietoa aikaisemmista tutkimuksista. Aineisto jaoteltiin itse sairauksista kertovaan osioon, oireiden tunnistamiseen sekä simulaatio-ohjaukseen opetusmetodinä. Kun aineisto oli jaoteltu, aloitettiin sen analysointi.

Tutkimuskysymyksiä opinnäytetyössä oli kaksi;

- Millaisia ovat akuutit neurologiset sairaustilanteet, joita sairaanhoitajan tulee tunnistaa pk-yrityksessä?
- Millaisia menetelmiä sairaanhoitajien on mahdollista käyttää akuuttien neurologisten tilanteiden tunnistamisessa?

Näihin kysymyksiin lähdettiin hakemaan vastausta deduktiivista analyysiä hyödyntäen. Tarkoituksena oli tuottaa yksinkertaista tekstiä monimutkaisista sairauksista jo aiemmin tutkittua tietoa uudessa kontekstissa hyödyntäen. Tässä tapauksessa pk-yrityksissä. Akuutit neurologiset sairaustilanteet päädyttiin rajaamaan vain yleisimpiin, ettei tekstimäärä ja sitä kautta simulaatio-ohjauksessa tuleva tieto mene liiallisuuteen. Myös keinoista oireiden tunnistamiseen oli valtavasti tietoa, joten analyysiä tehdessä, päädyttiin valitsemaan vain tarkoituksenmukaiset mukaan työhön. Oireiden tunnistamisen keinoiksi oli tarkoitus luoda mahdollisimman yksinkertaista tietoa sisältäviä keinoja, joita oli helppo soveltaa pk-yrityksen arjessa. Taulukossa 2. kuvattu deduktiivinen analyysi prosessina.

Taulukko 2. Deduktiivinen sisällönanalyysi prosessina

	Yläluokka	Alaluokka		Pelkistetty ilmaisu
Akuutit neurologiset sairaustilanteet, joita sairaanhoitajan tulee tunnistaa	Akuutit neurologiset sairaudet	Aivoinfarkti	Fyysiset ja psyykkiset oireet	Vaikeus tuottaa puheetta ja löytää sanoja, toispuoleisen raajan heikkous tai tuntopuutos, toisen silmän näön menetys, katedeviaatio, toisen kehonpuoliskon huomiotta jättäminen, kiertävä tai kaatava huimaus
		Aivoverenvuoto		
		TIA-kohtaus		
	Tunnistamismenetelmät sairaanhoitajan apuvälineenä	ABCD-protokolla	A= Ilmatie B= Hengitys C= Verenkierro D= Tajunta	Nystagmus, pahoinvointi, oksentelu, näköhäiriöt; kaksoiskuvat, nielemisvaikeus, tasapaino- ja kävelyvaikeus, neliraaja halvaus, tajunnantason
		FAST-muistisääntö	F= Kasvot A= Kädet S= Puhe T= Aika	lasku tai tajuttomuus, kuorsaava hengitys, päänsärky, pupillamuutokset, korkea verenpaine, sekavuus, elottomuus,
		GCS-Glasgow Coma Scale	SiPuLi-muistisääntö; Silmät, Puhe, Liike	epileptinen kouristus, suupielen roikkuminen, puuromainen puhe
		SOCRATES-malli TIA-kohtauksen oireisiin	Sijainti, alku, luonne, säteily, liittyvät oireet, aikajana, helpottavat/pahentavat tekijät, vakavuus	

Pääluokkana taulukossa oli tutkimuskysymyksistä tehty yhteinen lokero; Akuutit neurologiset sairaustilanteet, joita sairaanhoitajan tulee tunnistaa. Yläluokkia oli kaksi. Akuutit neurologiset sairaudet ja tunnistamismenetelmät sairaanhoitajan apuvälineenä. Akuutit neurologiset sairaudet yläluokka muodostui alaluokista aivoinfarkti, aivoverenvuoto ja TIA-kohtaus. Niiden alle kuului vielä fyysiset ja psyykkiset oireet. Toinen yläluokka; tunnistamismenetelmät sairaanhoitajan apuvälineenä koostui alaluokista, joita olivat ABCD-protokolla, FAST-muistisääntö, GCS eli Glasgow Coma Scale-pisteytys sekä SOCRATES-malli. Niiden alle kuuluivat vielä kaikki muistisäännöt avattuna lyhyesti. Pelkistettynä ilmaisuna koko taulukolle oli lueteltu kaikkien työssä käsiteltyjen neurologisten sairauksien oireet. Oireet ovat yksi iso luokka, koska yhden yksittäisen oireen perusteella ei voida diagnosoida mitään sairautta ilman kuvantamistutkimuksia.

7.3 Deduktiivisen analyysin tulokset ja niiden pohjalta luotu simulaatiokoulutuksen sisältö

Deduktiivisen analyysin tuloksena saatiin tiivis kirjallisuuskatsaus vanhusten akuuteista neurologisista sairauksista sekä niiden oireiden tunnistamisesta. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta aloitettiin työstämään simulaatiokoulutukseen sisältöä. Kuten jo aikaisemmin mainittu, simulaatiokoulutuksen sisältö täytyi olla tarpeeksi helppoa ymmärtää, mutta silti tarpeeksi laaja, että osallistujat saivat siitä tarpeeksi tietoa työelämään vietäväksi. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta luotiin PowerPoint-esitys, joka esitettiin simulaatiokoulutuksen alussa. Menetelmiä neurologisen potilaan tutkimiseen oli paljon ja analyysin jälkeen tarkoituksenmukaisemmiksi valikoituivat seuraavat keinot:

- ABCD-protokolla valikoitui mukaan, koska se on tarpeeksi lyhyt ja helppo muistaa sekä sitä voi soveltaa muuhunkin kuin neurologisiin potilaisiin. Se sisältää myös olennaista tietoa potilaan kokonaisvoinnista.
- GCS-pisteytyksen mukaan ottamista pohdittiin kauan. Asteikko oli ensikertalaiselle aika haastava käyttää, mutta se päädyttiin ottamaan mukaan, koska se on melko olennainen osa neurologisen potilaan tutkimista esimerkiksi ensihoidossa.

- FAST-muistisääntö oli ehkä tarkoituksenmukaisin tähän opinnäytetyöhön. Simulaatiokoulutuksessa osallistujille korostettiin sen tärkeyttä. FAST:in mukaan tutkittaessa, tulee kaikki oleellinen tieto nopeasti ja helposti neurologisen potilaan oireista.

Toisin kuin kirjallisessa osuudessa, päädyttiin TIA-kohtauksen oireiden tunnistamisessa käytettävä SOCRATES-menetelmä jättämään pois. Pelkona oli, että keinoja ja menetelmiä tulee liikaa, ja osallistujille tulee liian suuri tietomäärä, jolloin mielenkiinto ja hyöty koulutuksesta katoaa.

Koska sairaanhoitajan osaamisvaatimuksissa ei tarkasti oltu määritelty sitä, mitä sairaanhoitajalta vaaditaan akuutisti sairastuneen neurologisen potilaan oireiden tunnistamisesta, käytettiin hyväksi Suomen Punaisen Ristin ohjeita kansalaisille neurologisista oireista ja niiden tunnistamisesta. Simulaatiokoulutuksen sisältöön pyrittiin ottamaan mukaan mahdollisimman helposti muistettavat ja tarkoituksenmukaisimmat keinot. Simulaatiokoulutuksen keinot neurologisen potilaan oireiden tunnistamisesta sairaanhoitajille tehtiin yhdistelemällä kansalaisten ohjeistuksista ja ensihoidon käyttämistä menetelmistä, huomioiden pk-yritysten rajalliset resurssit tutkimusvälineistössä. Tarkoituksena oli testata näiden keinojen soveltuvuutta pk-yrityksessä työskentelevän sairaanhoitajan käyttöön.

7.4 Simulaatio-opetustilanne toiminnallisen opinnäytetyön menetelmänä

Tutkimukselliselle opinnäytetyölle vaihtoehtona on tehdä toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on käytännön ohjeistus, opastus ja toiminnan järjestäminen ammatilliselle kentälle. Kohderyhmästä riippuen toiminnallinen opinnäytetyö voi olla työyhteisöön suunnattu ohje tai opas. Myös jonkun tapahtuman järjestäminen voi olla toiminnallinen opinnäytetyö. Toteutusmuotoja on monenlaisia mm. kirja, vihko tai jokin tapahtuma. Tässä opinnäytetyössä tavoitteena on järjestää tapahtuma. Toiminnallisessa opinnäytetyössä ammattikorkeakoulussa on tärkeää, että raportointi ja käytännön toteutus yhdistyvät tutkimusviestinnän keinoin. Toiminnallisen opinnäytetyön hyvänä lähtökohtana on se, että siitä on hyötyä jollekin. Niin kohderyhmälle kuin opiskelijalle itselleenkin eli se tuottaa ammatillista tietoa työelämään hyödynnettäväksi. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9, 24.)

Toiminnallinen opinnäytetyö, joka on jonkin hankkeen tai muun tahon tilaama, on pääsääntöisesti työelämästä lähtöisin olevaa ongelmanratkaisua, ja näin ollen se lisää tekijänsä tietopohjaa sekä ammatillista kasvua ja kehitystä urallaan. Työelämästä peräisin olevana toimeksiantona tehty opinnäytetyö auttaa lisäämään tekijöiden vastuuntuntoa sekä opettaa projektinhallintaa ja erilaisia tiimityöskentelytaitoja. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 17–18.)

8 SIMULAATIO-OPETUSTILANTEEN SUUNNITTELU PROSESSINA

Tässä luvussa kuvataan simulaatio-opetustilanteen suunnitteluprosessin vaiheet.

8.1 Toiminnallisen päivän suunnittelu

Ensimmäisessä osassa kerättiin aineistoa kuvailevaa kirjallisuuskatsausta varten. Sen pohjalta luotiin materiaali havainnollistamaan simulaatio-ohjausta. Simulaatio-ohjauksessa käytettävä materiaali oli PowerPoint-esitys.

Hankkeen kohderyhmä oli laaja. Hankkeen kohderyhmänä olivat Etelä-Pohjanmaan sosiaali- ja terveys- sekä hyvinvointialan pk- ja mikroyritykset, jotka tuottavat erilaisia sosiaali-, terveys-, hyvinvointi-, tuki- ja asumispalveluita eri ikäisille ihmisille. Mukana mm. vanhusten hoiva- ja asumispalveluja, kehitysvammaisten ja mielenterveysongelmista kärsivien palveluja sekä lastensuojelun ja nuorisokodin henkilökuntaa. Rajattuna kohderyhmänä simulaation keinoin järjestettävään taitopajatyylliseen ohjaustuokioon osallistui Etelä-Pohjanmaan vanhusten hoiva- ja asumispalveluita tarjoavien pk-yritysten henkilökuntaa. Kohderyhmänä oli sekä miehiä että naisia, jotka ovat ammatiltaan lähihoitajia, sairaanhoitajia, geronomeja, terveydenhoitajia sekä sosionomeja. (ESR, 2017.)

Simulaatio-ohjauksessa pk-yrityksen henkilökunnalle tehtiin pieniä käytännön harjoitteita auttamaan AVH-oireiden nopeaa tunnistamista. Simulaatio-ohjauksen materiaali ja käytännön harjoitteet pyrittiin pitämään mahdollisimman yksinkertaisina ja helposti ymmärrettävinä.

Toisessa osassa järjestettiin pk-yritysten henkilökunnalle simulaatio-ohjaukseen pohjautuva taitopaja eli toiminnallinen päivä. Päivä oli 2.4.2019 klo 9:00-16:00 Seinäjoen ammattikorkeakoulun tiloissa (D2075 ja D2069), yhdessä toisen opinnäytetyötä tekevän parin kanssa. Puolet ohjaukseen varatusta päivästä käytettiin vanhusten sydänsairauksiin liittyvien simulaatioiden ym. läpikäyntiin ja puolet vanhusten neurologisten oireiden tunnistamiseen liittyvien simulaatioiden ym. läpikäyntiin. Välineet pyrittiin pitämään mahdollisimman vähäisinä. Ainoa väline, jota simulaatio-

ohjauksessa tarvittiin, oli kynälamppu. Käytettävät resurssit olivat pienet. Rahaa ei opinnäytetyöntoteutukseen käytetty ja simulaatiopäivän ruokailu ja kahvi olivat omakustanteiset osallistujille. Koulun tiloista ei myöskään tarvinnut maksaa mitään. Tulostuspaperia meni jonkin verran osallistujille tulostettavaan materiaaliin. Tiedotus pk-yrityksiin hoitui kutsun avulla. Päivästä tehtiin yksi kutsu ja se toteutettiin yhdessä toisen ryhmän kanssa. Toiminnallinen päivä järjestettiin yhdessä toisen ryhmän kanssa, että osallistujat saivat kahdesta tärkeästä aiheesta tietoa yhden päivän aikana. Hankkeeseen kuului kahdeksan tunnin mittainen koulutuspäivä osallistujille.

Kohderymänä olevien pk-yritysten henkilökuntaan kuuluvien on tärkeää oppia tunnistamaan aivoverenkiertohäiriön oireet ja simulaatio-ohjauksen tarkoituksena oli luoda heille lisää tietoutta ja varmuutta toimia työssään. Kohderyhmä hyötyi opinnäytetyöstä, koska lisääntynyt tieto luo turvallisuutta ja kohottaa ammatillista itsetuntoa. Tavoitteena kohderyhmän oppimiselle ohjaustuokion jälkeen oli se, että osallistujat tunnistaisivat aivoverenkiertohäiriön oireet ja osaisivat suorittaa karkeat neurologiset perustutkimukset itsenäisesti ja toimia löydöstensä mukaisesti.

8.2 Toiminnallisen päivän toteutus

Suunnitelma toiminnallisen päivän kulusta oli seuraavanlainen: PK-yritysten henkilökunta siirtyi ruokailun jälkeen simulaatio-ohjaustiloihin. Aluksi oli hankkeen, sen tilaajan ja toteuttajien esittely sekä varsinaisen aiheen esittely. Tämän jälkeen opinnäytetyön tekijät esittelivät päivän aiheen PowerPoint-esityksen avulla sekä vastasivat mahdollisiin kysymyksiin. PowerPoint-esitys oli luotu simulaatio-ohjauksen pohjaksi. Simulaatio-ohjaus toteutettiin taitopajana. Ohjaustuokioon osallistui viisi henkilöä. Osallistujille pidettiin kaksi taitopajaa, jotka liittyvät aivoinfarktin ja aivoverenvuodon oireiden tunnistamiseen. Toisessa taitopajassa käsiteltiin neurologisen statuksen tekemistä sekä Glasgow Coma Scale-pisteiden laskemista. Toisessa taitopajassa käytiin läpi potilaan tutkiminen ABCD-protokollan sekä FAST-muistisäännön mukaan.

Taitopajoissa esiteltiin ensin jokainen toimintamuoto ja sen jälkeen osallistujat harjoittelivat opittuja taitoja toisilleen. Potilaan tutkiminen suoritettiin ilman mitään tutki-

musvälineitä, koska harvemmin niitä hoiva- tai pienkodeissa on. Taitopajojen jälkeen pidettiin pieni kahvitauko. Tauon jälkeen pidettiin vielä osallistujille kaksi casea eli tapausharjoitusta. Tapausharjoitukset käsittelivät aivoinfarktia ja aivoverenvuotoa. Molemmat tapausharjoitukset toteutettiin oikeilla potilailla, jota esittivät molemmat opinnäytetyön tekijät vuorollaan. Tapausharjoitusten tarkoituksena oli kerrata päivän aikana opittuja tutkimuskeinoja ja näin ollen erilaisten muistisääntöjen mukaan tutkia potilas.

Ryhmä jaettiin kahtia, jolloin toiset olivat toimijoita tapausharjoituksessa ja toiset arvioivat tilannetta eli olivat tarkkailijoita. Molempien tapausharjoitusten jälkeen pidettiin purkutilanne. Päivän lopuksi osallistujille jaettiin palautekysely ja pyydettiin vastaamaan siihen. Kysymykset koostuivat päivän sisällöstä, toteutusmenetelmästä ja onnistumisesta sekä niiden tarpeellisuudesta omaan työhön. Palautteiden saannin jälkeen kiitettiin osallistujia päivästä. Toiminnallisen päivän ohjelma löytyy liitteestä 1.

8.3 Toiminnallisen päivän sisällön, menetelmien ja onnistumisen arviointi

Päivän jälkeen osallistujilta kerättiin kirjallinen palaute erillisen kyselylomakkeen avulla päivän onnistumisesta. Palautteen kysymykset liittyivät päivän hyödyllisyyteen, sen onnistumiseen sekä kehitysideoihin. Kirjallisen palautteen pohjalta simulaation onnistuminen arvioitiin ja mahdolliset kehitysideat otettiin huomioon, mikäli opinnäytetyön tekijät vielä joskus mahdollisesti omassa työssään järjestäisivät tällaisen vastaavanlaisen päivän. Kirjallinen tuotos ja simulaatio-opetus arvioitiin vielä opinnäytetyön lopussa yhtenäisenä.

9 SIMULAATIO-OHJAUSTILANTEEN KUVAUS

Simulaatiopäivä oli 2.4.2019. Se toteutettiin Seinäjoen ammattikorkeakoulun tiloissa. Simulaatiopäivä oli jaettu kahden ryhmän kesken. Simulaatio-ohjaus alkoi klo 12:30. Simulaatio-ohjaus koostui teoriaosasta, kahdesta taitopajasta sekä kahdesta tapausharjoituksesta. Myös vapaalle keskustelulle oli jätetty aikaa. Pyrkimyksenä oli se, että päivässä ei tuntuisi kiire.

Ohjaustilanteeseen osallistui viisi henkilöä. Heistä vain kaksi työskenteli hoitoalalla. Kolme muuta olivat opettajia. Se toi tilanteeseen lisähaastetta. Kuinka asiat selvennetään niin, että ”maallikotkin” sen ymmärtävät. Ohjaustilanne pyrittiin siis pitämään mahdollisimman yksinkertaisena ja vaikeiden ammattitermien käyttö pyrittiin minimoimaan tai selventämään termi niin, että kaikki osallistujat ymmärsivät mistä puhuttiin.

Tilaisuuden alussa esiteltiin opinnäytetyön tekijät sekä hanke, johon työ kuului. Varsinainen simulaatio-ohjaus alkoi teoriaosuudella, jonka tukena käytettiin aiheesta tehtyä PowerPoint-esitystä. Teoriaosuudessa käsiteltiin aivoinfarktia, aivoverenvuotoa ja TIA-kohtausta. Aiheista käytiin läpi niiden syntymekanismi, oireet ja riskitekijät. Teoriaosuudessa käytiin läpi neurologisen potilaan tutkiminen. Simulaatio-ohjaukseen valikoitui seuraavat aiheet: Neurologiset statuksen tekeminen, Glasgow'n kooma-asteikko, FAST-muistisääntö neurologisen potilaan tutkimisessa sekä potilaan tutkiminen ABCD-protokollan mukaisesti. Nämä aiheet valittiin, koska ne ovat selkeitä ja helppoja muistaa ja onnistuvat myös maallikolta ilman erityisiä tutkimusvälineitä. Kuvassa 2. opinnäytetyön tekijät pitävät ohjaustilanteen neurologisen statuksen tekemisestä.



Kuva 2. Opinnäytetyön tekijöiden pitämä ohjaustilanne neurologisen statuksen tekemisestä.

Teoriaosuuden jälkeen oli kaksi taitopajaa. Toisessa taitopajassa käsiteltiin neurologisen statuksen tekemistä ja Glasgow'n kooma-asteikon käyttämistä (rasti 1). Toinen taitopaja koostui potilaan tutkimisesta ABCD-protokollan mukaisesti sekä FAST-muistisäännön mukaan (rasti 2). Taitopajat toteutettiin siten, että ensin oli rasti 1. Kertauksen vuoksi ohjaukseen osallistujille näytettiin tekijöiden toimesta ensin luokan edessä esimerkki, kuinka neurologinen status tehdään ja GCS-pisteet lasketaan. Sen jälkeen osallistujille jaettiin laput muistisäännöksi GCS-pisteistä, joita he saivat hyödyntää harjoituksessa. Osallistujat jaettiin kahteen ryhmään, joissa harjoitteet tehtiin. Toinen opinnäytetyön tekijöistä meni toisen ryhmän mukaan ja toinen toisen. Rasti 2. toteutettiin samalla tavalla. Osallistujille jaettiin laput FAST-muistisäännöstä sekä ABCD-protokollasta. Muistilaput ovat liitteenä työssä.

Taitopajojen tarkoituksena oli kerrata teoriaopetuksessa kerrottuja asioita ja harjoitella niitä käytännössä oppimisen sisäistämiseksi. Taitopajojen jälkeen keskusteltiin niistä ja tunnelma simulaatio-ohjauksessa oli erittäin rento sekä mukava. Taitopajan jälkeen pidettiin pieni kahvitauko.

Kahvitauon jälkeen osallistujat palasivat luokkatilaan. Simulaatio-ohjaustilanteessa seuraavana vuorossa olivat tapausharjoitukset neurologisista potilaista. Tapausharjoitusten tarkoituksena oli harjoitella ja soveltaa oppimaa käytännössä, mukaillen

oikeaa potilastilannetta. Tapausharjoituksissa sai käyttää apuna taitopajoissa jaetuja muistilappuja muistin tueksi. Tapausharjoitukset koostuivat neurologisen potilaan tutkimisesta sekä oireiden tunnistamisesta. Ohjattavat jaettiin kahteen ryhmään, joista toiset olivat toimijoita ja toiset tarkkailijoita. Tarkkailijoiden tehtävänä oli havainnoida hoitajien välistä kommunikaatiota, hoitajan ja potilaan välistä kommunikaatiota sekä hoitotoimenpiteitä ja potilaan tutkimista. Tapausharjoitus luettiin läpi ja sen jälkeen toimittiin. Ensimmäinen tapausharjoitus käsitteli aivoverenvuotoa. Toimijat tutkivat ja yrittivät haastatella potilasta, joka oli tajuton. Tapausharjoituksen jälkeen tilanne purettiin läpi keskustelemalla. Suurimpina huomioina toimijoilla tapausharjoituksesta heräsi se, kuinka haastavaa oli toimia tällaisessa simuloitussa tilanteessa ja miten asiat konkretisoituivat, kun sai itse tehdä. Kuvassa 4. case eli tapausharjoitus, jossa osallistujat ovat toimijoina.



Kuva 3. Case-harjoitus aivoinfarktipotilaan tutkimisesta.

Toinen tapausharjoitus toteutettiin vaihtamalla toimijat tarkkailijoiksi ja toisinpäin. Tapausharjoitus numero kaksi käsitteli aivoinfarktia. Esitiedot luettiin kaikille ja sen jälkeen toimittiin samoin kuten ensimmäisessä tapausharjoituksessa.

Kun tapausharjoitukset olivat ohi, tehtiin päivästä yhteenveto ja keskusteltiin opituista aiheista. Kaikki olivat oikein tyytyväisiä päivään. Palautekeskustelu käytiin suullisesti, mutta osallistujilta pyydettiin vielä kirjallinen palaute, jos kaikki eivät uskaltaneet sanoa ääneen mitä ajattelivat. Palautekysymykset olivat seuraavanlaiset:

- Oliko päivä hyödyllinen ja koitko saavasi siitä jotain omaan työhösi? Mikä erityisesti herätti mielenkiintoa?
- Olisiko jotain voinut tehdä toisin?
- Mitä mieltä olit simulaatiomenetelmän käytöstä opetuksessa?
- Kehitysideoita ja vapaa sana.

Kokonaisuudessaan simulaatio-ohjaustilanne oli rento ja mukava. Kaikki osallistui innokkaasti rasteihin ja kokivat aiheet tärkeiksi. Päivä saatiin pysymään aikataulussa, eikä missään vaiheessa tullut kiire eli päivä sujui kuin oli suunniteltukin. Kiihosta tuli myös siitä, että aihe oli erittäin selkeästi esitetty ja rajattu hyvin tarkoituksenmukaiseksi.

10 POHDINTA

10.1 Opinnäytetyöprosessin ja ohjaustuokion onnistumisen tarkastelu

Opinnäytetyöprosessi itsessään oli aikaa vievä ja raskas. Ainakin henkisesti. Aiheesta oli erittäin paljon tietoa ja tiedon rajaaminen oli haastavaa. Molemmilla opinnäytetyön tekijöillä oli mielenkiintoa aihetta kohtaan ja se oli etuudestaan tuttu, joten se helpotti työn tekemistä ja etenemistä, vaikka asiaa olikin paljon.

Teoriatieto pyrittiin pitämään mahdollisimman yksinkertaisena aiheessa pysyen. Neurologisen potilaan tutkimiseen oli myös monenlaista muistisääntöä, mutta valitsimme kyseiset muistisäännöt ja protokollat työhömmme sen vuoksi, että ne olivat helppoja muistaa ja sisäistää sekä yksinkertaisia toteuttaa ilman suurempia välineitä. Ainut väline, jota harjoituksissa tarvittiin, oli taskulamppu pupillien tarkasteluun.

Ohjaustuokio onnistui yli odotusten. Palaute tuokiosta oli kaikin puolin hyvää. Osallistujat kokivat aiheen tärkeäksi ja ajankohtaiseksi. Teoriatietoa koettiin olevan tarpeeksi, sekä sen koettiin olevan hyödyllistä myös jokapäiväisessä elämässä. Osalle teoriatieto oli vanhan kertausta, mutta se koettiin silti hyvänä mieleen palauttavana tekijänä aivotapahtumista yleisesti. Palautteiden mukaan ohjaustuokio oli hyvin suunniteltu ja toteutettu. Taitopajoja pidettiin erityisen hyödyllisinä kertauksen vuoksi ja ne koettiin rauhallisiksi. Myös tapausharjoitukset olivat osallistujien mieleen ja niiden hyvää läpikäyntiä pidettiin tärkeänä. Menetelmät, jotka valittiin neurologisen potilaan oireiden tunnistamiseen, koettiin myös hyväksi, eivätkä ne olleet liian monimutkaisia.

Simulaatio-ohjaus koettiin hyvänä ja tärkeänä opetusmenetelmänä. Palautteiden mukaan se tehostaa opitun sisäistämistä ja havainnollisti hyvin teoriapuolen sisältöä käytäntöön.

Kehitysideoita päivään ei tullut palautteista ilmi, mutta jos nyt tekisi jotain toisin, niin taitopajoja olisi voinut ehkä vähän tehdä selvemmiiksi. Onneksi osallistujat eivät kuitenkaan kokeneet niitä epäselviksi.

Kaiken kaikkiaan kokonaisuutta pidettiin erittäin hyvänä ja toimivana. Aiheeseen oli perehdytty hyvin ja palautteiden mukaan se näkyi esityksessä. Palautteiden mukaan kaikki osallistujat olivat erittäin tyytyväisiä simulaatio-ohjauspäivästä.

10.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Eettisyyden tulee toteutua sosiaali- ja terveysalalla joka tasolla lainsäädäntöä myöden. Yksi tärkeimpiä suhteita eettisyyden tarkastelussa ovat eettisyys ja talous. Eettisiä ongelmia kohdataan päivittäin. Jos ammattihenkilö pyrkii säilyttämään eettisen johdonmukaisuuden toimissaan, saa hän siitä henkistä tukea, johon nojata ja perustella toimintaansa. Etiikan toteutumiseksi edellytyksenä yhteiskunnassa on molemmin puolinen, ja joka tahon välisen luottamuksen säilyminen. (ETENE 2011, 7, 12, 17–18.)

Sosiaali- ja terveysalan toiminnan perusta ovat ihmisen ja ihmisarvon kunnioittaminen. Jokaisella ihmisellä on oikeus saada tarvitsemaansa palvelua ja hoitoa. Hoidon tulee olla luotettavaa ja turvallista ja toiminnan pohjautua perusteltuun tietoon sekä ammattitaitoon. Kaikki ihmiset ovat oikeutettuja samanarvoiseen hoitoon. Toiminnan tärkeimpiä osa-alueita ovat myös hyvät vuorovaikutustaidot. Vuorovaikutus koostuu mm. luottamuksesta ja rehellisyydestä.

Ammattihenkilöt huolehtivat palveluiden laadusta. Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten osaaminen tulee olla ajan tasalla, sekä heillä täytyy olla mahdollisuus kehittää työtään ja kehittyä työssään itse. Työn kehittämistä voivat olla mm. uusien käytäntöjen luominen työyhteisöön. (ETENE 2011, 5–6.) Opinnäytetyön tarkoituksena oli mahdollistaa tällainen.

Aineisto opinnäytetyöhön kerätään luotettavista ja ajankohtaisista lähteistä. Paras ajantasainen tieto tarkoittaa luotettavaa tutkimustietoa (Hotus 2018). Aineisto raportoidaan luotettavasti ja plagioimatta sekä aikaisempia tutkimuksia tehneitä tutkijoita kunnioittamalla. Raportointi pidetään neutraalina. Opinnäytetyön työt jaetaan kollegiaalisesti ja opinnäytetyö tehdään tasavertaisesti ja yhdessä niin, että molemmat käyttävät siihen saman verran aikaa.

Opinnäytetyöstä saatava hyöty on molemminpuolinen. Hoitajat, joille opinnäytetyö on suunniteltu saavat kehittää ammattitaitoaan ja lisäksi tämä työ ja näihin aiheisiin perehtyminen kasvattaa myös opinnäytetyön tekijöiden ammattitaitoa.

Eettisyys pyritään säilyttämään koko työn läpi. Eettisyys koskettaa niin kohderyhmänä toimivia hoitajia, meitä tekijöitä kuin lähteitäkin. Toiminnalliseen opetustuokioon osallistuvilta saatiin lupa kuvata heidän toimintaansa ja käyttää kuvia opinnäytetyössä.

10.3 Jatkotutkimusaiheita ja kehittämishaasteita

Aivoverenkiertohäiriöistä oli paljon tutkimustietoa. Tieto oli pitkältä osin kuitenkin lääketieteellistä ja hoitotyön näkökulmaa oli vähemmän. Yleisesti ottaen aivoinfarktista, aivoverenvuodosta ja TIA-kohtauksesta oli tietoa niiden syntymekanismista, ja siitä, mitä ne ovat sekä niiden riskitekijöistä. Eniten haasteita toi niiden oireiden tunnistaminen. Oireiden tunnistamiseen oli monta muistisääntöä ja monta erilaista protokollaa. Muistisäännöt ja protokollat olivat tarkoitettu ehkä enemmän ensihoitajille ja lääkäreille, kun taas tämän opinnäytetyön kohderyhmänä olleet hoitajat eivät välttämättä tarvitse niin monimutkaista tietoa osatakseen tunnistaa oireet. Jatkotutkimusaiheena voisi olla siis jokin muistisääntö ja hoitoprotokolla juuri perushoitotyöhön. Toki aihe on kovin lääketieteellinen, että se voi tuoda mukanaan haasteita.

Aivoverenkiertohäiriöt varmasti tulevat lisääntymään tulevaisuudessa väestön ikääntymisen myötä, mutta varhaisella puuttumisella riskitekijöihin, voidaan ennaltaehkäistä monen ihmisen sairastuminen. Riskitekijöiden tunnistaminen ja elintapaohjaus ihmisille ovat varmasti keskeisessä roolissa tulevaisuudessa. Moni ajattelee, että aivoverenkiertohäiriöt ovat vanhusten vaiva, eivätkä näin ollen osaa kiinnittää huomiota omiin elintapoihinsa.

LÄHTEET

- Aivoinfarkti ja TIA. Käypä hoito -suositus. 2016. [Verkkosivu]. Helsinki: Duodecim. [Viitattu 27.9.2018]. Saatavana: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus;jsessionid=0FB02D8377F0B52B57A8F3CDF5A640D0?id=hoi50051>
- Aivoverenkiertohäiriöt (AVH) lukuina. 2013. [Verkkosivu]. Turku: Aivoliitto. [Viitattu 27.9.2018]. Saatavana: https://www.aivoliitto.fi/files/1091/avh_lukuina2013_web.pdf
- Aivoverenkierron häiriöt (AVH). 2018. [Verkkosivu]. Ei paikkaa: Suomen Punainen Risti [Viitattu 6.1.2019]. Saatavana: <https://www.punainenristi.fi/ensiapuohjeet/aivoverenkierron-hairiot>
- Aivoverenkiertohäiriöt. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. Turku: Aivoliitto. [Viitattu 27.9.2018]. Saatavana: [https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio_\(avh\)/perustietoa_avh_sta](https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio_(avh)/perustietoa_avh_sta)
- Aivoverenvuoto. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. [Viitattu 27.9.2018]. Saatavana: <http://www.aivovaurio.fi/aivoverenkiertohairio/avh/aivoverenvuoto/>
- Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A. & Saikko, S. 2016. Oireista työdiagnoosiin. Ensihoitopotilaan tutkiminen ja arviointi. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Atula, S. 2015. Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö (TIA). [Verkkojulkaisu]. Lääkärikirja Duodecim. [Viitattu 4.1.2019]. Saatavana: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00591
- Castrén, M., Aalto, S., Rantala, E., Sopenen, P. & Westergård, A. 2008. Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle. Helsinki: WSOY Oppimateriaali Oy.
- ETENE-julkaisuja 32. 2011. [Verkkojulkaisu]. Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta ETENE. Sosiaali- ja terveysministeriö. [Viitattu 4.12.2018]. Helsinki.
- Euroopan sosiaalirahaston (ESR) rahoittaman hankkeen kuvaus. 1.8.2017. [Verkkosivu]. Työ- ja elinkeinoministeriö. [Viitattu 10.1.2019]. Saatavana: <https://www.eura2014.fi/rrtiepa/projekti.php?projektikoodi=S21039>
- Eriksson, E., Korhonen, T., Merasto, M. & Moisio, E-L. 2015. [Verkkojulkaisu]. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen –Sairaanhoidajakoulutuksen tulevaisuushanke. [Viitattu 2.5.2019]. Saatavana: <https://sairaanhoidajat.fi/wp-content/uploads/2015/09/Sairaanhoidajan-ammattillinen-osaaminen.pdf>

- Galloway, T. & Lakin, A. 2017. Assessing and tackling risk factors of stroke. [Verkkoartikkeli]. *Practise Nurse* 47, (6). [Viitattu 2.5.2019]. Saatavana: CINAHL-tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Jauch, E., Saver, J., Adams, H., Bruno, A., Connors, J.J., Demaerschalk, B., Khatri, O., McMullan, P., Qureshi, A., Rosenfield, K., Scott, P., Summers, D., Wang, D., Winter-Mark, M., & Yonas, H. On behalf of the American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Peripheral Vascular Disease and Council on Clinical Cardiology. 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. [Verkkoartikkeli]. *Stroke* 44, 870–947. [Viitattu 2.5.2019]. Saatavana: <http://stroke.ahajournals.org/content/44/3/870.long>
- Kaartinen, A., Raiskio, J & Ruokonen, E. 2014. Neurokirurgisen potilaan sedaation arviointi RASS-pisteytyksen avulla –Suositeltavat hoitokäytänteet. [Verkkojulkaisu]. Tikkurila: Laurea-ammattikorkeakoulu. Terveysalan yksikkö, hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö. [Viitattu 14.5.2019]. Saatavana: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2014061212739>
- Kallela, M & Lindsberg, P. 2012. Miten erotan migreeniauran TIA-kohtauksesta? Lääketieteellinen aikakauskirja *Duodecim*. [Verkkoartikkeli]. [Viitattu 8.1.2019]. Vaatii käyttöoikeuden. Saatavana: <https://www.duodecimlehti.fi/lehti///duo10253>
- Kananen, J. 2014. Toimintatutkimus kehittämistutkimuksen muotona: Miten kirjoitan toimintatutkimuksen opinnäytetyönä? Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja.
- Kananen, J. 2017. Kehittämistutkimus interventiotutkimuksen muotona: Opas opinnäytetyön ja pro gradun kirjoittajalle. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja
- Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: Eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25 (4), 298–299.
- Kantanen, A.-M., Nerg, O., Kokkonen, T. & Jäkälä, P. 2017. Aivoinfarktin nykyhoito –Toteamisesta toimintaan! [Verkkoartikkeli]. *Finnanest*: 50 (2), 108–114. [Viitattu 22.2.2019]. Saatavana: http://www.finnanest.fi/files/kantanen_nerg_aivoinfarkti.pdf
- Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2017. *Ensihoito*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kyngäs, H., Elo, S., Pölkki, T., Kääriäinen, M. & Kanste, O. 2011. Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. [Verkkoartikkeli]. *Hoitotiede* 23 (2), 138–148. [Viitattu 12.4.2019]. Saatavana:

<https://docplayer.fi/40235253-Sisallanalyysi-suomalaisessa-hoitotieteellisessa-tutkimuksessa.html>

- Näyttöön perustuva toiminta; Vaikuttavuutta terveydenhuoltoon. 2018. [Verkkosivu]. Helsinki: Hoitotyön tutkimussäätiö. [Viitattu 22.12.2018]. Saatavana: <http://www.hotus.fi/hotus-fi/nayttoon-perustuva-toiminta>
- O'Donnell, M., Xavier, D., Liu, L., Zhang, H., Lim Chin, S., Rao-Melacini, P., Rangarajan, S., Islam, S., Pais, P., McQueen, M., Mondo, C., Damasceno, A., Lopez-Jaramillo, P., Hankey, G., Dans, A., Yusuf, K., Truelsen, T., Diener, H-C., Sacco, R., Ryglewich, D., Czlonkowska, A., Weimar, C., Wang, X. & Yusuf, S. INTERSTROKE tutkijoiden puolesta. 2010. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INSTROKE study): a case-control study. [Verkkolehtiartikkeli]. *Lancet* 376, 112–123. [Viitattu 2.1.2019]. Saatavana: CINAHL-tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Roine, R. 2016. Aivoinfarkti. Lääkärinkäsikirja. [Verkkojulkaisu]. Kustannus Oy Duodecim. [Viitattu 11.11.2018]. Vaatii käyttöoikeuden. Saatavana: [https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00889&p_haku=aivoinfarkti](https://www terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00889&p_haku=aivoinfarkti)
- Rosenberg, P., Silvennoinen, M., Mattila, M-M., Jokela, J. & Ranta, I. 2013. Simulaatio-oppiminen terveydenhuollossa. Helsinki: Fioca Oy.
- Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? [Verkkojulkaisu]. Vaasa: Vaasan yliopiston julkaisuja. [Viitattu 4.11.2018]. Saatavana: https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf
- Salminen-Tuomaala, M. 2015. Seinäjoki. Simulaatio-opetuksella varmuutta akuuttihoitotyön taitoihin. [Verkkoartikkeli]. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja A. tutkimuksia 22. [Viitattu 15.5.2019]. Saatavana: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/103048/A22.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Seppänen, M. 2018. Mustuaisten puoliero. Lääkärikirja Duodecim. [Verkkojulkaisu]. Kustannus Oy Duodecim. [Viitattu 2.5.2019]. Saatavana: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01061
- Suhonen, R., Axelin, A. & Stolt, M. 2015. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa: Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Turun yliopisto. Hoitotieteenlaitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja -sarja A73, 7–9.
- Tuomi, J., Ketola S. & Nuutinen, L. (toim.) 2016. Tampere. Taito 2016: Oppimisen ydintä etsimässä. [Verkkoartikkeli]. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja. [Viitattu 15.5.2019]. Saatavana: <http://julkaisut.tamk.fi/PDF-tiedostot-web/Muut/Taito2016-oppimisen-ydinta-etsimassa.pdf>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi

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

Yleinen suomalainen asiasanasto (YSA) 2016. [Verkkosivu]. Helsinki: Kansalliskirjasto. [Viitattu 27.9.2018]. Saatavana: <https://finto.fi/ysa/fi/page/Y174401>

LIITTEET

Liite 1. PowerPoint-esitys toiminnallisesta päivästä

Liite 2. Glasgow Coma Scale

Liite 3. ABCD-protokolla

Liite 4. FAST-muistisääntö

LIITE 1. PowerPoint-esitys toiminnallisesta päivästä



AIVOVERENKIERTOHÄIRIÖ ELI AVH

- **YHTEISNIMITYS, JOTA KÄYTETÄÄN AIVOVERENKIERRON JA AIVOVERISUONTEN SAIRAUKSILLE.**
- **YKSI SUURIMMISTA YKSITTÄISISTÄ SAIRAUKSISTA, JOKA AIHEUTTAA LAADUKKAIDEN ELINVUOSIEN MENETYSTÄ.**
- **NÄMÄ SAIRAUDET MUODOSTAVAT YHDEN POTILASRYHMÄN, JONKA HOITOOON PÄÄSYYN KESTÄNEELLÄ AJALLA ON SUURI MERKITYS.**
- **VUOSITTAIN AVH:N SAIRASTAA N. 11 000 IHMISTÄ, JOISTA YLI PUOLET OVAT YLI 75- VUOTIAITA.**
- **YHTEISKUNNALLE ERITTÄIN KALLIS SAIRAUUS → AIHEUTTAA TERVEYDENHUOLLONKUSTANNUKSIA N. 1,1 MILJARDIA EUROA VUODESSA.**
- **VALTAOSA KUSTANNUKSISTA KOOSTUU POTILAIEN MENETETYSTÄ TOIMINTAKYVYSTÄ**
 - (VAATIVAT AVUSTUSTA PÄIVITTÄISISSÄ TOIMINNOISSAAN SEKÄ LAITOSHOITOA)

- **AVH ON NELJÄNNEKSI YLEISIN KUOLINSYYS SUOMESSA.**
- **VIIDESOSA AIVOINFARKTIPOTILAISTA KUOLEE ENSIMMÄISEN KUUKAUDEN AIKANA, AIVOVERENVUOTOPOTILAISTA KOLMASOSA JA LUKINKALVONALAISEN VERENVUODON SAANEISTA PUOLET.**
- **YLEENSÄ KUOLEMA AIHEUTUU AKUUTISSA VAIHEESSA KOHONNEESTA KALLONSISÄISESTÄ PAINEESTA.**
- **TOIPUMINEN JA KUNTOUTUS VIEVÄT PALJON AIKAA.**
 - **ELOONJÄÄNEISTÄ 50–70% PÄRJÄÄ OMATOIMISESTI KOTONA**
 - **TÄYSIN AUTETTAVAKSI JÄÄ JOKA VIIDES POTILAS.**

AIVOINFARKTI

- **AIVOINFARKTI ON ISKEMIASTA ELI HAPENPUUTTEESTA JOHTUVA AIVOKUDOKSEN PYSYVÄ VAURIO.**
- **TUHOUTUNUTTA ALUETTA EI VOIDA ENÄÄ PELASTAA, VAAN VAURIOITUNUT KOHTA AIVOISSA AIHEUTTAA ERIASTEISIA VAJAUKSIA AIVOINFARKTIIN SAIRASTUNEEN TOIMINNASSA.**
- **VERENKIERRON ESTYMISEN JÄLKEEN HERMOSOLIJEN TUHOUTUMINEN ALKAA JO MUUTAMISSA MINUTEISSA (SOLUJEN HAPENPUUTE)**

AIVOINFARKTIN SYNTY

- AIVOINFARKTI SYNTYY YLEISIMMIN, KUN VALTIMON SEINÄMÄ KOVETTUU ATERO SKLEROOSIN VUOKSI JA SIIHEN SYNTYY ATEROOMAPESÄKKEITÄ.
- ATEROOMA PESÄKKEEN HAAVAUTUESSA, SIIHEN MUODOSTUU VERIHYYTYMÄ ELI TROMBI.
- HYYTYMÄ VOI TUUKKIA SEN KOHDAN SUONESTA TAI SIITÄ VOI IRROTA PIENEMPI OSA (EMBOLUS), JOKA AIHEUTTAA TUKOKSEN JOSSAIN MUUALLA KULKEUTUESSAAN VERENKIERRON MUKANA.

AIVOINFARKTIN OIREET

- OIREET ALKAVAT NOPEASTI.
- OIREIDEN TUNNISTAMINEN JA LIITTÄMINEN AIVOINFARKTIIN VOI OLLA JOSKUS HAASTAVAA.
- OIREET JA NIIDEN ILMENEMINEN LIITTYVÄT SIIHEN, MISSÄ OSASSA AIVOVERENKIERTOJA HAPENPUUTE ELI ISKEMIA SIJAITSEE.

- AIVOINFARKTIT VOIDAAN JAKAA ETU- JA TAKAVERENKIERRON HÄIRIÖIHIN.
- ETUVERENKIERRON ALUEELLE INFARKTI PAIKANTUU 80-90% JA TAKAVERENKIERRON 10-20%
- ETUVERENKIERRONHÄIRIÖN OIREITA OVAT MM.
 - PUHEENTUOTTAMISEN VAIKEUS, SANOJEN LÖYTÄMISEN VAIKEUS
 - TOISPUOLEISEN RAAJAN TUNNONPUUTOS JA LIHASHEIKKOUS SEKÄ
 - TOISEN SILMÄN NÄÖN MENETYS, KATSEDEVAATIO JA TOISEN KEHONPUOLISKON HUOMIOTTAJÄTTÄMINEN.
- TAKAVERENKIERRON ISKEMIASSA HAPENPUUTTEESTA KÄRSII USEIMMITEN JOKIN PIKKUAIVOJEN TAI AIVORUNGON OSA.
- TILA VOI OLLA HENGENVAAARALLINEN, SILLÄ MM. HENGITYSKESKUS SIJAITSEE AIVORUNGOSSA.
- TAKAVERENKIERRON HÄIRIÖN OIREET SAATTAVAT OLLA LIEVIÄ JA EPÄMÄÄRÄISIÄ, MIKÄ VAIKEUTTAA NIIDEN HAVAINNOINTIA.
 - KIERTÄMÄ TAI KAATAMA HUIMAUS,
 - NÄKÖHÄIRIÖT JA SILMÄVÄRVE ELI NYSTAGMUS.
 - NÄKÖHÄIRIÖT VOIDAAN JAKAA KOLMEEN TYYPPIIN: NÄKÖKENTÄPUUTOS MOLEMMISSA SILMISSÄ, KAKSOISKUVAT JA OHIMENEVÄ TOISEN SILMÄN NÄÖN MENETYS.
 - PAHOINVOINTI JA RAJU OKSENTELU (HUIMAUS JA NÄKÖHÄIRIÖT PROVOISOIVAT)
 - NIELEMISVAIKEUS, TASAPAINO- JA KÄVELYVAIKEUS JA NELIRAAJAHALVAUS.

AIVOINFARKTIN RISKITEKIJÄT

- KORKEA VERENPAINE
- DIABETES
- ETEISVÄRINÄ
- DYSLIPIDEMIA (KOLESTEROLITAUTI)
- TUPAKOINTI
- EPÄTERVEELLINEN RUOKAVALIO
- VÄHÄINEN LIIKUNTA
- KESKIVARTALOLIHAVUUS

→ RISKITEKIJÖIHIN TEHOKKAASTI PUUTTUMALLA VOIDAAN ENKÄISTÄ AIVOINFARKTIN PUHKEAMISTA, TAI UUSIUTUMISTA

AIVOVERENVUOTO

- VERISUONEN SEINÄMÄSSÄ OLEVAN REPEYTYMÄN JOHDOSTA VERI VUOTAA AIVOKUDOKSEEN TAI JOHONKIN MUUHUN KALLONSISÄISEEN TILAAN.
- AIVOVERENVUODOT JAETAAN KAHTEN RYHMÄÄN
 - SAV ELI LUKINKALVONALAINEN VERENVUOTO
 - ICH ELI VERENVUOTO, JOKA TAPAHTUU AIVOJEN SISÄISEEN KUDOKSEEN

ICH

- VERISUONEN PUHJETESSA VERI VUOTAA AIVOKUDOKSEN SISÄÄN.

SAV

- SAV:SSA PULLISTUMA ELI ANEURYSMA KEHITTYY HILJALLEEN AIVOVALTIMOIDEN HAARAUTUMISKOHTAAN JA KASVAA VUOSIEN KULUESSA.
- N. 2-3% IHMISSISTÄ SAA AIVOVALTIMOANEURYSMAN JA N.100 000 SUOMALAISELLA ON ANEURYSMA, JOKA EI OLE VUOTANUT.
- ANEURYSMAN PUHKEAMISESTA AIHEUTUVA SAV ON SUOMESSA YLEISEMPI KUIN MUUALLA MAAILMASSA.
- SAV ON YLEISIN TYÖIKÄISTEN KESKUUDESSA.
- SAV:SSA KUOLLEISUUS ON SUURI → 40% IHMISSISTÄ KUOLEE ENSIMMÄISIEN VUOROKAUSIEN AIKANA.

ICH:N OIREET

- TAJUNNANTASON LASKU
- KUORSAAVA HENGITYS
- OKSENTELU
- PÄÄNSÄRKY
- MUITA AVH-POTILAITA HUONOMPI YLEISTILA
- POTILAAT OVAT KUVAILLEET MYÖS KUULLENSA PÄÄSSÄÄN NAPSANDUKSEN ENNEN OIREIDEN ALKAMISTA.
- VUODON OLLESSA TARPEEKSI SUURI, VUOTOKOH DAN PUOLEINEN PUPILLI ON LAAJENTUNUT VERIHYYTYMÄN PAINAESSA AIVORUNKOA.
 - POTILAILLE VOI KEHITYÄ MYÖS KATSEDEVIAATIO, JOKA EI VÄLTTÄMÄTTÄ ENÄÄ KORJAANNU.
- POTILAILLA ON MYÖS KORKEA VERENPAIN E.

SAV:N OIREET

- ANEURYSMAN REPEÄMISEEN LIITTYY USEIN VOIMAKAS FYYSSINEN PONNISTUS, JOSSA VERENPAIN E KOHOAA.
 - MM. ULOSTAMINEN, SUKUPUOLIIHHDYNTÄ JA RASKAAT NOSTOT.
- OIREET ALKAVAT VÄLITTÖMÄSTI.
 - RÄJÄHTÄVÄ PÄÄNSÄRKY ETENKIN TAKARAIVOLLA JA NISKASSA
 - VALONARKUUS SILMISSÄ
 - PAHOINVINTI
 - MYÖHEMMIN KEHITTYVÄ NISKAJÄYKKYYS
 - POTILAAT VOIVAT OLLA SEKAVIA JA HEIDÄN TAJUNNANTASON SA VOI OLLA ALENTUNUT ALUSTA ASTI
- VOI AIHEUTTAA MYÖS ÄKILLISEN ELOTTOMUUDEN → MUUT OIREET JÄÄVÄT HUOMIOIMATTA.
- EPILEPTINEN KOURISTUSKOHTAUS VOI LIITTYY VUODON ALKUUN JA JOS POTILAS VALITTA A HERÄTESSÄÄN PÄÄNSÄRKYÄ, VOIDAAN EPÄILLÄ SAV:TA (JOS PÄÄNSÄRKY ALKOI ENNEN KOURISTUSTA)

ICH:N JA SAV:N RISKITEKIJÄT

- **ICH:**
 - VERISUONTEN SEINÄMÄN HEIKKOUS, POIKKEAVUDET RAKENTEISSA JA KORKEA VERENPAINE.
 - LISÄKSI RISKITEKIJÖITÄ OVAT RUNSAS ALKOHOLIN KÄYTTÖ JA VERENOHENNUSLÄÄKITYS.
- **SAV:**
 - RISKITEKIJÖISTÄ TÄRKEIN ON RAKENNEHEIKKOUS VALTIMONSEINÄMÄSSÄ.
 - TILANNETTA PAHENTAVAT MM. KORKEA VERENPAINE JA RUNSAS ALKOHOLIN KULUTUS

TIA

- LYHENNELMÄ SANOISTA TRANCIENT ISCHEMIC ATTACK.
- OHIMENEVÄ AIVOVERENKIERTOHÄIRIÖ.
- MÄÄRITELMÄNSÄ MUKAISESTI TIA JOHTUU AIVOISKEMIASTA.
- KESTÄÄ TAVALLISIMMIN 2-15 MINUUTTIA EIKÄ AIHEUTA PYSYVÄÄ KUDOSVAURIOITA.
- TIA-KOHTAUKSEEN TULISI KUITENKIN SUHTAUTUA KUTEN AIVOINFARKTIIN !!
 - TIA-POTILAISTA 10-20% SAIRASTUU AIVOINFARKTIIN 90 VUOROKAUDEN KULUESSA.
 - KAHDEN VUOROKAUDEN KULUTTUA TIA OIREITA SAANEISTA POTILAISTA JOPA PUOLET SAIRASTUU AIVOINFARKTIIN.

TIA:N OIREET

- TIA-KOHTAUKSEN OIREET OVAT SAMANLAISET KUIN SAMAN SUONIALUEEN UHKAAVASSA AIVOINFARKTISSA.
- TILANTEEN TUTKIMINEN JA TULKINTA HAASTAVAA → OIREET YLEENSÄ VÄISTYNEET ENSIHOITOYKSIKÖN SAAVUTTA.
- MYÖS EPÄMÄÄRÄISET KOHTAUSOIREET LUOKITELLAAN MONESTI TIA-KOHTAUKSESI.
- TIA:N OIREILLE LUONTEENOMAISEN ÄKILLISEN ALUN SELITTÄÄ YLEENSÄ NOPEASTI ISKEMIAAN JOHTAVA VERENKIERTOVAJE, JONKA TAKIA OIREISTO SAAVUTTAA HUIPPUNSA HETKESSÄ.
- OIREISTO MUODOSTUU TOIMINTAHÄIRIÖSTÄ, JOKA JOHTUU HERMOSOLUJEN AKTIVAATION PUUTTEESTA.
- OIREISTO ON RIIPPUVAINEN SIITÄ, MIHIN AIVOJEN VALTIMOON VERENKIERTOHÄIRIÖ KEHITYY.

YLEISIMMÄT OIREET

- OHIMENEVÄ HEIKKOUS TOISEN PUOLEN YLÄ- TAI ALARAAJASSA
- HALVAUSOIRE KASVOISSA ESIMERKIKSI TOISEN KASVOPUOLISKON ROIKKUMINEN
- PUHEENTUOTON VAIKEUS TAI VAIKEUS YMMÄRTÄÄ PUHETTA
- NÄÖN HÄMÄRTYMINEN TOISESSA SILMÄSSÄ, KAKSOISKUVAT JA SIIHEN LIITTYVÄ HUIMAUS JA NIELEMISVAIKEUS
- OIREISIIN EI LIITY PÄÄNSÄRKYÄ

TIA:N RISKITEKIJÄT

- PÄÄSÄÄNTÖISESTI TIA:N RISKITEKIJÄT OVAT SUURILTA OSIN SAMAT KUIN AIVOINFARKTILLAKIN:
 - KORKEA VERENPAINE
 - DIABETES
 - ETEISVÄRINÄ
 - DYSLIPIDEMIA (KOLESTEROLITAUTI)
 - TUPAKOINTI
 - EPÄTERVEELLINEN RUOKAVALIO
 - VÄHÄINEN LIIKUNTA
 - KESKIVARTALOLIHAVUUS
- RYTMIHÄIRIÖTAIPUMUS, JOKA PALJASTUU USEIN TOISSIJAISENA LÖYDÖKSENÄ
- ANTAUTUNUT KAULAVALTIMO, JOKA ESTÄÄ VEREN VAPAAN VIRTAAMISEN AIVOIHIN.

NEUROLOGISEN POTILAAN TUTKIMINEN



ABCD-PROTOKOLLA PERUSELINTOIMINTOJEN ARVIOIMISEEN

- TUTKIMINEN ALKAA ENSIARVION TEKEMISESTÄ
 - **A (AIRWAY) ILMATIE** → POTILAALTA TARKISTETAAN ILMATIEN AVOIMUUS
 - **B (BREATHING) HENGITYS** → POTILAALTA TARKISTETAAN HENGITTÄÄKÖ NORMAALISTI JA ONKO ESIMERKIKSI POTILAAN IHO NORMAALIN VÄRINEN
 - **C (CIRCULATION) VERENKIERTO** → POTILAALTA TARKISTETAAN RANNEPULSSIN TUNTUMINEN JA ESIMERKIKSI IHON LÄMPÖTILA
- KUN A, B JA C ON TODETTU OLEVAN KUNNOSSA, VOIDAAN SHIRTYÄ KOHTAAN **D (DISABILITY)** ELI TAJUNTAAN JA TAJUNNAN TARKEMPAAN SELVITTELYYN.

GLASGOW COMA SCALE (GCS)

- HYVÄ JA NOPEA APUVÄLINE NEUROLOGISESSA TUTKIMUKSESSA.
- SEN AVULLA TUTKITAAN POTILAS KOKONAISVAILTAISESTI SIPULI-MUISTISÄÄNTÖÄ KÄYTTÄEN.
- GCS MUODOSTUU KOLMESTA KOHDASTA: **SILMÄT, PUHE- JA LIIKEVASTE.**
- JOKAISESTA KOHDASTA POTILAS SAA TIETYN MÄÄRÄN PISTEITÄ.
 - TÄYDET PISTEET OVAT 15 JA PIENIN MAHDOLLINEN PISTEMÄÄRÄ ON KOLME.

SILMÄT

- TAJUNNANTASON ARVIOINTI GCS:SSÄÄ APUNA KÄYTTÄEN ALOITETAAN PUHUTTELEMALLA POTILASTA NIMELLÄ.
 - ARVIOIDA POTILAAN SILMIEN AUKIPITÄMINEN; AVAAKO HÄN NE PUHUTTELUUN JA JAKSAAKO PITÄÄ AUKI.
- 4 PISTETTÄ: PITÄÄ SILMIÄÄN AUKI SPONTAANISTI
- 3 PISTETTÄ: AVAA SILMÄT PUHUTELTAESSA
- 2 PISTETTÄ: AVAA SILMÄT KIPUA TUOTTAMALLA
- 1 PISTE: EDELLÄMAINITUISTA EI VASTETTA; EI AVAA SILMIÄ

PUHEVASTE

- PUHEVASTETTA TUTKITTAESSA POTILASTA PYYDETÄÄN TOISTAMAAN JOKIN SANA TAI LAUSE SAMALLA ARVIDEN POTILAAN KYKYÄ TOISTAMAAN LAUSE VAI ONKO PUHU PELKKÄÄ ÄÄNTELYÄ
- 5 PISTETTÄ: POTILAS ON ORIENTOITUNUT AIKAAN JA PAIKKAAN.
- 4 PISTETTÄ: SEKAVA
- 3 PISTETTÄ: POTILAS TUOTTAÄ IRRALLISIA SANOJA
- 2 PISTETTÄ: POTILAS ÄÄNTELEE
- 1 PISTE: EI TUOTA ÄÄNTÄ LAINKAAN

LIIKEVASTE

- LIIKEVASTEEN TUTKIMINEN TAPAHTUU SITEN, ETTÄ POTILASTA PYYDETÄÄN NOSTAMAAN ESIMERKIKSI KÄDET YLÖS JA NÄIN OLLEN SEURATAAN KEHOITUSTEN NOUDATTAMISTA.
- JOS POTILAS ON HUONOSTI REAGOIVA, VOI LIIKEVASTEEN TESTATA TUOTTAMALLA POTILAALLE KIPUA. → KIPUREAKTION VOI TESTATA PAINAMALLA ESIMERKIKSI KYNÄÄ KYNSIVALLIIN JA HIEROMALLA RYSTYSILLÄ RINTAKEHÄÄ
- 6 PISTETTÄ: NOUDATTAÄ KEHOITUKSIA
- 5 PISTETTÄ: PAIKALLISTAA KIPUKOHDAN
- 4 PISTETTÄ: VÄISTÄÄ KIPUA
- 3 PISTETTÄ: KOUKISTAA KÄTENSÄ KIVUSTA
- 2 PISTETTÄ: OJENTAA KÄTENSÄ KIVUSTA
- 1 PISTE: EI REAGOI KIVULLE

PUPILLAT

- NEUROLOGISEN POTILAAN TUTKIMISEEN KUULUU MYÖS PUPILLIEN TARKASTAMINEN.
- PUPILLEISTA ARVIDAAN:
 - KOKO, SYMMETRISYYS, VALOREAKTIO SEKÄ OSOITTAVATKO PUPILLAT SAMAAÄ SUUNTAAN (KATSEDEVIAATIO).
- PUPILLIEN TUTKIMINEN SUORITETAAN ESIMERKIKSI TASKULAMPULLA, OSOITTAMALLA VALOA PUPILLAAN JA SAMALLA SEURATAAN, SUPISTUUKO PUPILLI VALON OSUTTUA SIHEN.
- ENSIHOIDOSSAKIN PUPILLIEN ARVIOIMISEKSI RIITTÄÄ TIETÄ SHTÄ, OVATKO PUPILLIT PIENET, KESKIKOKOISET VAI SUURET JA OVATKO NE SAMAN- VAI ERIKOKOISET.



PUOLIEROT JA PUUTOSOIREET

- **POTILASTA PYYDETÄÄN PURISTAMAAN HOITAJAN KÄSIÄ, JOSSA TUTKITAAN KARKEASTI POTILAAN LIHASVOIMA JA PURISTUKSEN SYMMETRISYYS.**
 - **POTILASTA PYYDETÄÄN NOSTAMAAN KÄDET SUORINA YLÖS JA SULKEMAAN SILMÄNSÄ. JOS TOINEN RAAJA PYRKII LASKEUTUMAAN ALASPÄIN VOI TÄMÄ VIITATA PUOLIEROIHIN.**
 - **IHOTUNTO TARKASTETAAN SIVELEMÄLLÄ ESIMERKIKSI POTILAAN POSKIA.**
- HEIKENTYNEELLÄ PUOLELLA VOI OLLA MYÖS PUUTTEELLINEN IHOTUNTO.

VERENSOKERI

- **YKSI TÄRKEÄ OSA NEUROLOGISEN TILAN SELVITTELYÄ ON VERENSOKERIN MITTAAMINEN.**
- **MATALASTA VERENSOKERISTA JOHTUVA TAJUNNAN ALENTUMINEN ON YKSI YLEISIMPIÄ SYITÄ!**

FAST-MUISTISÄÄNTÖ

- JOS POTILAALLA LOYDETÄÄN PUOLIEROJA VOI KARKEAN NEUROLOGISEN STATUKSEN TEHDÄ FAST-MUISTISÄÄNTÖÄ APUNA KÄYTTÄEN.
- FAST KOOSTUU NELJÄSTÄ ERI KOHDASTA. FACE (KASVOT), ARMS (KÄDET), SPEECH (PUHE) JA TIME (AIKA).
- **F (FACE)** = POTILASTA PYYDETÄÄN IRVISTÄMÄÄN TAI HYMYILEMÄÄN JA SAMALLA ARVIOIDAAN, ROIKKUUKO TOINEN SUUPIELI.
- **A (ARMS)** = POTILASTA PYYDETÄÄN PURISTAMAAN MOLEMMILLA KÄSILLÄ HOITAJAA JA PURISTUKSESTA ARVIOIDAAN PURISTUKSEN VOIMAKKUUS JA SYMMETRISYYS.
- **S (SPEECH)** = POTILASTA PYYDETÄÄN TOISTAMAAN JOKIN LAUSE JA KATSOTAAN SAMMALTAAKO POTILAAN PUHE VAI ONKO SE SELVÄÄ.
- **T (TIME)** = HAASTATELLAAN POTILAAN OMAISIA TAI HÄNTÄ HOITANUTTA HOITOHENKILÖKUNTAA OIREIDEN ALKUJASTA ELI KAUANKO OIREET OVAT KESTÄNEET → OIREIDEN KESTOLLA ON SUURI VAIKUTUS POTILAAN HOITOOIN.

TÄRKEÄÄ MUISTAA!

- OIREIDEN ALKU / KESTO → LIOTUSHOITO OIREIDEN ALUSTA ALLE 6H (AIKAIKKUNA)
- SOITTO 112

TAITOPAJAT



- **TAITOPAJA 1 :**
 - **NEUROLOGISEN STATUKSEN TEKEMINEN**
 - **GCS**
- **TAITOPAJA 2 :**
 - **ABCD-PROTOKOLLA**
 - **FAST-MUISTISÄÄNTÖ**

TAUKO



**POTILAS CASE
HARJOITUKSET**



CASE 1

- **MARTTI ON 85-VUOTIAS PALVELUTALON ASUKAS. MARTTI ON AIKAISEMMIN PÄIVÄLLÄ KAATUNUT VESSAREISSULLA LYÖDEN HIEMAN PÄÄTÄÄN LAVUAARIN KULMAAN. MARTILLA ON VERENOHENNUSLÄÄKITYS KÄYTÖSSÄ. HOITAJAN SAAPUESSA PAIKALLE MARTTI MAKAA HUONEENSA LATTIALLA EIKÄ JUURI REAGOI HOITAJIEN PUHUTTELUUN.**
- **KUINKA TUTKISIT MARTIN JA MISTÄ SAATTAISI OLLA KYSE?**

MARTTI

- **ABCD-PROTOKOLLA**
- **GSC**
- **FAST**
- **PUPILLAT/PUOLIEROT**
- **VERENOHENNUSLÄÄKITYS + TRAUMA**

CASE 2

- **INKERI ON 80-VUOTIAS KOTONA YKSIIN ASUVA KOTIHOIDON ASIAKAS. INKERI SAIRASTAA DIABETESTÄ, VERENPAINETAUTIA, ETEISVÄRINÄÄ JA MUISTIN KANSSA ON OLLUT ONGELMIA JO PIDEMMÄN AIKAA. PÄIVÄKÄYNNILLÄ LÖYDÄT INKERIN ISTUMASTA KEINUTUOLISTA JA HUOMAAT INKERIN VASEMMAN SUUPIELEN ROIKKUVAN. KATSOT KIRJAUKSISTA, ETTÄ AAMUKÄYNNILLÄ VOINTI ON OLLUT NORMAALI.**
- **KUINKA TUTKIT INKERIN JA MISTÄ SAATTAISI OLLA KYSE?**

INKERI

- ABCD-PROTOKOLLA
- GCS
- FAST
- PUPILLAT/PUOLIEROT
- VERENSOKERI!
- AIKAIKKUNA

MITÄ OPIT ?

- 1. OLIKO PÄIVÄ HYÖDYLLINEN JA KOITKO SAAVASI SIITÄ JOTAIN OMAAN TYÖHÖSI? MIKÄ ERITYISESTI HERÄTTI MIELENKIINTOA ?**
- 2. OLISIKO JOTAIN VOINUT TEHDÄ TOISIN?**
- 3. MITÄ MIELTÄ OLIT SIMULAATIOMENETELMÄN KÄYTÖSTÄ OPETUKSESSA ?**
- 4. KEHITYSIDEOITA JA VAPAA SANAA**

LIITE 2. Glasgow Coma Scale

GCS

SILMÄT=

- 4: Pitää silmiään auki spontaanisti
- 3: Avaa silmät puhuttaessa
- 2: Avaa silmät kivulle
- 1: Edellä mainituista ei vastetta, ei avaa silmiään

PUHE=

- 5: Potilas on orientoitunut aikaan ja paikkaan
- 4: Sekava
- 3: Potilas tuottaa irrallisia sanoja
- 2: Potilas äänтелеe
- 1: Ei tuota ääntä lainkaan

LIIKE=

- 6: Noudattaa kehotuksia
- 5: Paikallistaa kipukohdan
- 4: Väistää kipua
- 3: Koukistaa kätensä kivusta
- 2: Ojentaa kätensä kivusta
- 1: Ei reagoi kivulle

LIITE 3. ABCD-protokolla

A= **AIRWAY/ILMATIE** Onko ilmatie avoin?

B= **BREATHING/HENGITYS** Hengittääkö normaalisti? Iho?

C= **CIRCULATION/VERENKIERTO** Rannesyke? Ihon lämpö?

D= **DISABILITY/TAJUNTA** Neurologinen status/FAST.

LIITE 4. FAST-muistisääntö

F= **FACE/KASVOT** Pyydä henkilöä hymyilemään tai

näyttämään hampaansa. Ovatko kasvot symmetriset?

A= **ARMS/KÄDET** Pyydä henkilöä kannattelemaan käsiään

viisi sekuntia. Laskeutuuko toinen käsi?

S= **SPEECH/PUHE** Pyydä henkilöä toistamaan helppo lause tai

nimeämään esineitä. Onko puhe epäselvää? Onko sanojen löytämisen vaikeutta?

T= **TIME/AIKA** Aika oireiden alusta soittoon 112. Merkitse

muistiin oireiden alkuaikajankohta.