

**Aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntou-  
tus terveystakeskuksen vuodeosastolla**  
**Kartoitus hoitajien kokemasta osaamisesta**

Eelis Nuutila

Opinnäytetyö

Marraskuu 2016

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala

Fysioterapeutti (AMK), fysioterapian tutkinto-ohjelma

Tekijä(t) Nuutila, Eelis	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Marraskuu 2016
	Sivumäärä 51	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi <b>Aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutus terveystakeskuksen vuodeosastolla</b> Kartoitus hoitajien kokemasta osaamisesta		
Tutkinto-ohjelma Fysioterapian tutkinto-ohjelma		
Työn ohjaaja(t) Pirjo Mäki-Natunen; Riikka Sinivuo		
Toimeksiantaja(t) Keski-Suomen seututerveystakeskus, Laukaan terveystasema		
Tiivistelmä <p>Aivoverenkiertohäiriöiden jälkeinen oirekuva on laaja ja potilaan toimintakyvyn palautuminen vaatii moniammatillista kuntoutusta. Kuntoutus perustuu aivojen plastisuuteen, jolloin harjoittelulla voidaan tehostaa uusien hermoyhteyksien luomista. Kuntoutus terveystakeskuksen vuodeosastolla vaatii kaikkien hoitoon osallistuvien ammattihenkilöiden yhteistyötä kuntoutuksen suuntaamiseksi asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Erityisen merkittävää on kuntouttavan hoitotyön toteutuminen, jotta potilasta voidaan aktivoida päivittäisissä toimissa kuntoutuksen edistämiseksi.</p> <p>Tarkoituksena oli kartoittaa hoitajien kokemaa osaamista aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutuksen eri osa-alueissa. Tavoitteena oli pohtia moniammatillisen yhteistyön toteutumista fysioterapeuttien ja hoitohenkilökunnan välillä. Työ toteutettiin yhteistyössä Keski-Suomen seututerveystakeskuksen, Laukaan terveystaseman kanssa ja kohderyhmänä olivat terveystaseman vuodeosaston hoitohenkilökunta. Tutkimusaineisto kerättiin kyselylomakkeella, joka laadittiin aivoverenkiertohäiriön kuntoutuksen teoritiedon pohjalta. Kyselyyn vastasi 24 henkilöä. Aineistoa analysoitiin kvantitatiivisin menetelmin.</p> <p>Kyselyn tulosten perusteella vuodeosaston hoitohenkilökunta tunsi olevansa pätevää aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutukseen. Virheasentojen syntymisen ennaltaehkäisyssä esiintyi vähiten koettua osaamista suurimman osan vastauksista ollessa kuitenkin positiivisia. Vaikka hoitohenkilökunnan mielestä heillä oli riittävä osaamista, lähes kaikki toivoivat lisäkoulutusta aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutukseen liittyen. Fysioterapeutin kanssa yhteistyötä toivottiin lisää etenkin uuden potilaan saapuessa vuodeosastolle. Hoitohenkilökunta koki kuitenkin fysioterapeutilta tällä hetkellä saamaansa ohjeistusta riittävänä ja hyödyllisenä.</p>		
Avainsanat ( <a href="#">asiasanat</a> )  Aivoverenkiertohäiriöt, kuntoutus, moniammatillisuus		
Muut tiedot		

Author(s) Nuuttila, Eelis	Type of publication Bachelor's thesis	Date November 2016 Language of publication: Finnish
	Number of pages 51	Permission for web publication: x
Title of publication <b>Rehabilitation of a cerebrovascular accident patient in a health care center ward</b> Charting nurses' subjective perceptions of their competence		
Degree programme Degree programme in physiotherapy		
Supervisor(s) Mäki-Natunen, Pirjo; Sinivuo Riikka		
Assigned by Keski-Suomen seututerveyskeskus, Laukaan terveysasema		
Abstract  <p>Cerebrovascular accidents have a wide spectrum of symptoms, and the recovery of the patient requires multidisciplinary rehabilitation. Rehabilitation is based on brain plasticity, which means that exercises can enhance the generation of new neural connections. Rehabilitation in a health care centre ward requires collaboration from every professional involved in order for the rehabilitation to progress towards the set goals. For the promotion of the rehabilitation process, rehabilitative nursing is especially important so that the patient can be activated in the activities of daily living.</p> <p>The purpose was to examine nurses' subjective perceptions of their competence in the different areas of the rehabilitation of patients who have suffered from a cerebrovascular accident. The goal was to reflect on the multidisciplinary cooperation between physiotherapists and nurses. The thesis was implemented in collaboration with the Laukaa Health Station of the Regional Health Centre Network of Central Finland, and the subjects were the nurses of the health centre ward. The research data was collected by using a questionnaire which was created according to the theory basis of the cerebrovascular accident rehabilitation. 24 persons responded to the questionnaire. The data was analysed by using quantitative methods.</p> <p>According to the survey data, the nurses considered themselves competent in the rehabilitation of a CVA patient. The prevention of malalignment was an area in which the nurses found their competence somewhat limited. However, the majority of the answers were positive in nature. Even though the nurses thought that they had sufficient competence, nearly everyone wished for additional education in the rehabilitation of a CVA patient. They wanted more cooperation with physiotherapists especially at the arrival of a new patient on the ward. However, the nurses considered the current guidance by the physiotherapists adequate and useful.</p>		
Keywords/tags ( <a href="#">subjects</a> )  Cerebrovascular accident, rehabilitation, multidisciplinary work		
Miscellaneous		

## Sisältö

1	Johdanto.....	3
2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite .....	4
3	Aivoverenkiertohäiriöt .....	4
	3.1 Aivoverenkiertohäiriöiden oireet .....	7
	3.2 Aivoverenkiertohäiriöihin liittyvät neuropsykologiset häiriöt .....	10
	3.3 Aivoverenkiertohäiriöiden motoriset oireet .....	12
4	Aivoverenkiertohäiriöön sairastuneiden kuntoutus terveystieteiden vuodeosastolla .....	14
	4.1 Moniammatillisuus aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutuksessa .....	17
	4.2 Asentohoidon merkitys ja toteuttaminen.....	19
	4.3 Hemiplegisen olkapään kivun ja glenohumeraalisen subluksaation hoito ja ennaltaehkäisy.....	22
	4.4 Potilaan liikkumisen ja siirtymisien avustaminen .....	25
5	Tutkimuksen toteutus .....	28
	5.1 Tiedonhaku .....	28
	5.2 Tutkimusmenetelmät ja aineiston analyysi.....	29
	5.3 Reliabiliteetti ja validiteetti .....	31
	5.4 Eettisyys.....	32
6	Tulokset .....	32
	6.1 Kyselyn tulokset.....	33
	6.2 Avointen kysymysten vastaukset .....	36
	6.3 Johtopäätökset .....	37
7	Pohdinta .....	38
	Lähteet.....	43
	Liitteet .....	49
	Liite 1. Kyselylomake terveystieteiden hoitajille.....	49
	Liite 2. Saatekirje .....	51

## Kuviot

Kuvio 1: Willisin valtimonrenkas. (O'Sullivan. 2014, 650).....	6
Kuvio 2: Aivoverenkiertohäiriön oireet yhdistettynä aivokuoren alueisiin. (Lundy- Ekman. 2002, 491).....	7
Kuvio 3: Aivojen takaosiin vieviä valtimoita. (Gilroy, MacPherson & Ross. 2013, 637).	9
Kuvio 4: Normaali glenohumeraalinivel. Supraspinatus tukee humeruksen päätä nivelkuoppaan. (Cotoi, Viana, Wilson, Chae, Miller, Foley & Teasell. 2016). .....	23
Kuvio 5: Subluksoitunut glenohumeraalinivel. Supraspinatuksen veltostuminen mahdollistaa humeruksen pään liukumisen alas nivelkuopassa. (Cotoi ym. 2016). ...	23

## Taulukot

Taulukko 1: Kyselylomakkeen tulokset prosenttilukuina esitettynä. Suluissa olevat luvut kuvaavat vastausten lukumäärää. Kyselyyn vastanneita hoitajia oli yhteensä 24. .....	33
--	----

# 1 Johdanto

Opinnäytetyön aiheena on aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutus terveyskeskuksen vuodeosastolla. Kuntoutuksen toteutuminen on sairastuneelle tärkeää, sillä noin kolmasosalle jää aivoverenkiertohäiriön seurauksena pysyvää haittaa ja aivoverenkiertohäiriöiden takia menetetään enemmän laatupainotteisia elinvuosia muihin sairauksiin verrattuna. (Kaste, Hernesniemi, Kotila, Lepäntalo, Lindsberg, Palomäki, Roine & Sivenius. 2006, 271; Tamanen, Lindsberg, Sairanen, Vuorela. 2011). Opinnäytetyön aihe on kansallisesti merkittävä, sillä vuosittain Suomessa aivoverenkiertohäiriöön sairastuu 25 000 henkilöä, joiden hoitamiseen perusterveydenhuollossa käytetään 1 500 000 hoitopäivää. (Aivoliitto ry. 2013). Aivoverenkiertohäiriöiden merkitys kansantaloudelle on huomattava, sillä ne kustantavat terveydenhuollolle 1,1 miljardia euroa vuosittain. (Meteroja. 2012).

Aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutuksen tavoitteena on edistää liikuntakyvyn palautumista, kehittää itsenäistä selviytymistä päivittäisistä toimista sekä estää sekundaaristen haittojen syntyä. (Verheyden & Ashburn. 2011, 15). Kuntoutus perustuu aivojen plastisuuteen, jolloin tehdyt harjoitteet edistävät uusien hermoyhteyksien syntymistä. (Carr & Shepherd. 2010, 3). Kuntoutuksessa tulisi aktivoida potilasta ja rohkaista häntä käyttämään opittuja taitoja päivittäisissä toimissa. (Kauhanen. 2015).

Aivoverenkiertohäiriöiden oirekuva on laaja ja kuntoutuja tarvitsee monialaista ja oikea-aikaista kuntoutusta. (Kaste ym. 2006, 372; Kauhanen 2015). Tehokkaalla moniammatillisella kuntoutuksella voidaan vähentää sairaalapäiviä ja edistää toimintakyvyn kohenemistä. (Käypähoito. 2011). Aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutukseen osallistuvien eri alojen ammattilaisten tulisi olla yhdessä luomassa kuntoutuksen tavoitteita, joiden saavuttamiseen kaikki sitoutuvat. (Isoherranen, Rekola & Nurminen. 2008, 44; Verheyden & Ashburn. 2011, 24). Moniammatillisen yhteistyön toteutuminen vaatii, että eri alojen ammattilaiset jakavat muille omaa erityisosaamistaan sekä tunnistavat roolinsa kuntoutuksessa. (Isoherranen. ym. 2008, 33–44; Long, Kneafsey, Ryan & Berry. 2002).

Opinnäytetyössä määritellään aivoverenkiertohäiriötä käsitteenä sekä esitellään niistä seuraavien oireiden teoriapohjaa. Aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutusta

käsitellään opinnäytetyössä niiden toimenpiteiden näkökulmasta, joita terveysaseman vuodeosastolla toteutetaan. Kuntoutuksen muodostavia tekijöitä käsitellään tarkemmin kappaleessa 4. Opinnäytetyössä esitetään aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutuksen teoriapohjan perusteella luotu kyselylomake (liite 1) vuodeosaston hoitohenkilökunnalle sekä analysoidaan kyselyn tuloksia.

## **2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite**

Opinnäytetyön toimeksiantajana on Keski-Suomen seututerveyskeskus, Laukaan terveysasema. Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa hoitohenkilökunnan kokemaa osaamista aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutuksen eri osa-alueissa. Kuntoutuksen osa-alueina tässä opinnäytetyössä käsitellään hoito- ja terapiamuotoja, joissa fysioterapeutti tekee moniammatillista yhteistyötä hoitohenkilökunnan kanssa.

Hoitohenkilökunnan subjektiivisten kokemusten kautta opinnäytetyön tavoitteena on tarkastella fysioterapeutin ja hoitohenkilökunnan välillä tapahtuvaa moniammatillista yhteistyötä. Opinnäytetyön tulosten avulla on tavoitteena löytää mahdollisia kuntoutuksen osa-alueita, joissa moniammatillista yhteistyötä voitaisiin kehittää.

## **3 Aivoverenkiertohäiriöt**

Vuosittain Suomessa aivoverenkiertohäiriöihin sairastuu noin 25000 henkilöä. (Aivo-liitto ry. 2013). Ikä on merkittävä riskitekijä aivoverenkiertohäiriöön sairastumisessa. Noin kaksi kolmasosaa sairastuneista on yli 65-vuotiaita. (Kaste ym. 2006, 273). Joka neljäs aivoverenkiertohäiriöön sairastuneista on työikäinen ja aivoverenkiertohäiriöt ovat huomattava syy työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisessä. (Roine, Linna, Marttila, Koivisto, Solismaa, Puumalainen, Railiala, Viljanen & Roine. 2006). Aivoverenkiertohäiriöt ovat ohittaneet jo sepelvaltimotaudin työkyvyttömyyseläkkeeseen johtavana syynä ja vuosittain aivoverenkiertohäiriön takia jää eläkkeelle 850 henkilöä. (Aivo-liitto ry. 2013). Suurten ikäryhmien tullessa aivoverenkiertohäiriöriskin ikään, ennustetaan aivoverenkiertohäiriötapausten huomattavaa lisääntymistä. (Roine ym. 2006).

Kaste ym. (2006, 271) mukaan väestön ikääntyminen voi johtaa vuoteen 2030 mennessä kaksinkertaiseen sairastuneiden ja sairaanhoitopäivien määrään, ellei aivoverenkiertohäiriöiden ennaltaehkäisyä tehosteta.

Aivoverenkiertohäiriöt aiheuttavat sairauksista eniten laatupainotteisten elinvuosien menetystä. (Kaste ym. 2006, 271). Pysyvää vammautumista jää noin 15 – 30 % ja laitoshoidoa vaatii noin 20 % sairastuneista. 50-70 % kuntoutuu kuitenkin päivittäisissä toimissa itsenäisiksi kolmen kuukauden kuluessa. (Tamanen ym. 2011). Aivoverenkiertohäiriöstä toipumiseen vaikuttaa vaurion vakavuus ja vaurioalue. (Käypähoito. 2011). Lukinkalvonalaisen vuodon saaneista noin 50 % ja primaarisen aivoverenvuodon saaneista noin 30 % menehtyy ensimmäisen kuukauden sisällä. Iskeemiseen aivoinfarktin kuolevuus on verraten vain 20 % ensimmäisen kuukauden aikana mutta luku kasvaa noin 25 – 33 % ensimmäisen vuoden aikana. (Kaste ym. 2006, 276).

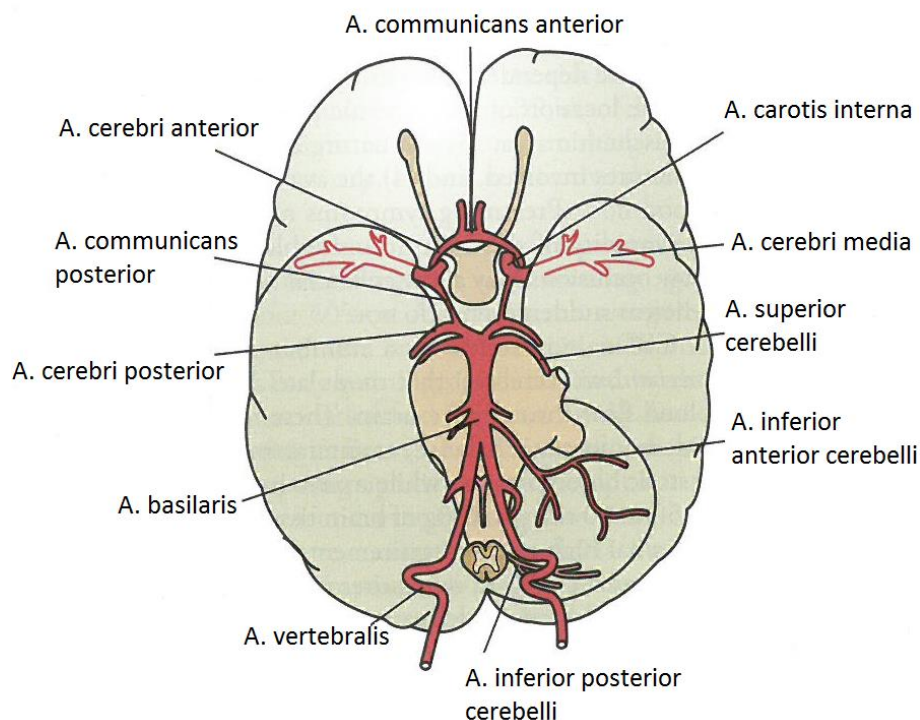
Aivoverenkiertohäiriöt jaetaan kahteen eri tilaan: aivokudoksen paikallista verettömyyteen eli iskemiaan tai aivovaltimon verenvuotoon eri hemorragiaan. (Forsbom, Kärki, Leppänen & Sairanen. 2001, 27). Aivohalvausta terminä on aikaisemmin käytetty yleisnimityksenä aivoinfarkteille, lukinkalvonalaisille verenvuodolle ja aivoverenvuodolle. (Tamanen ym. 2011).

Iskeemisiin aivoverenkiertohäiriöihin kuuluvat aivoinfarktit ja TIA-kohtaukset (transient ischemic attack). (Salmenperä, Tuli & Virta. 2002, 27). Iskeemisessä aivoinfarktissa verenvirtaus aivoalueelle on häiriytynyt, joka aiheuttaa toimintahäiriöitä kyseisellä suonitusalueella. Verenvirtauksen lakkaaminen johtaa kudoksen hapen puutteeseen, joka saattaa johtaa muutaman tunnin sisällä pysyvään kudonvaurioon. (Verheyden ja Ashburn. 2011, 10, 12). Aivoinfarktin voi aiheuttaa joko embolisaatio, jossa muualla kehossa syntynyt hyytymä aiheuttaa tukoksen aivovaltioon tai trombosoituminen eli aivovaltimon paikallinen tukkeutuminen. (Salmenperä ym. 2002, 27). Aivoinfarktin etiologiaan vaikuttaa ikä ja etenkin nuoremmilla sairastuneilla ei aivoinfarktin syytä välttämättä saada selvitettyä. Suurten suonten ateroskleroosi, mikroangiopatia eli pienten suonten tauti ja sydänperäiset emboliat aiheuttavat kolmasosan aivoinfarkteista, joiden syy voidaan selvittää. Nuorilla ateroskleroosi on harvoin aivoinfarktin syy. (Roine. 2013). Aivoinfarktit aiheuttavat 70–80 % aivoverenkiertohäiriöistä. (Kauhanen. 2015).



Jos iskeemisen aivoverenkiertohäiriön oireet häviävät alle 24 tunnissa, on kyseessä ohimenevä iskeeminen kohtaus eli TIA-kohtaus (transient ischemic attack). (Lehtinen. 2006, 228). Usein TIA-kohtauksen oireet häipyvät jo tunnissa. TIA-kohtaus ei ole kuitenkaan vaaraton ja oireiden sattuessa tulisi hakeutua hoitoon välittömästi. TIA-kohtaus toimii varoituksena, sillä noin 10 % TIA-kohtauksen saaneilla ilmenee viikon sisällä TIA-oireita. (Atula. 2015).

Aivovaltimoiden verenvuodot jaetaan kahteen eri ryhmään: Aivojen sisään tapahtuneeseen verenvuotoon eli ICH (intracerebral hemorrhage) ja valtimovuotoon lukinkalvon alaiseen tilaan eli SAV (subarachnoidal hemorrhage). (Salmenperä ym. 2002, 28). Lukinkalvonalaisen vuodon syynä on aivovaltimossa oleva synnynnäisesti heikko kohta. Heikkoon kohtaan muodostuu aneurysma eli pullistuma. Yleensä tämä pullistuma sijaitsee Willisin valtimorenkaassa tai lähellä sitä. (Kuvio 1). Pullistuma itsessään ei välttämättä ole vaarallinen ja voi se voi sijaita valtimossa vuosia oireettomana. (Mustajoki. 2015). Aneurysman puhjetessa veri vuotaa lukinkalvon alaiseen tilaan. Vuotokohdassa voi tapahtua aivovauriota paineen kasvun seurauksena tai siitä johtuvan hapenpuutteen takia, jonka aiheuttavat vuotokohdan supistuvat verisuonet. (Forsbom. ym. 2001, 28).

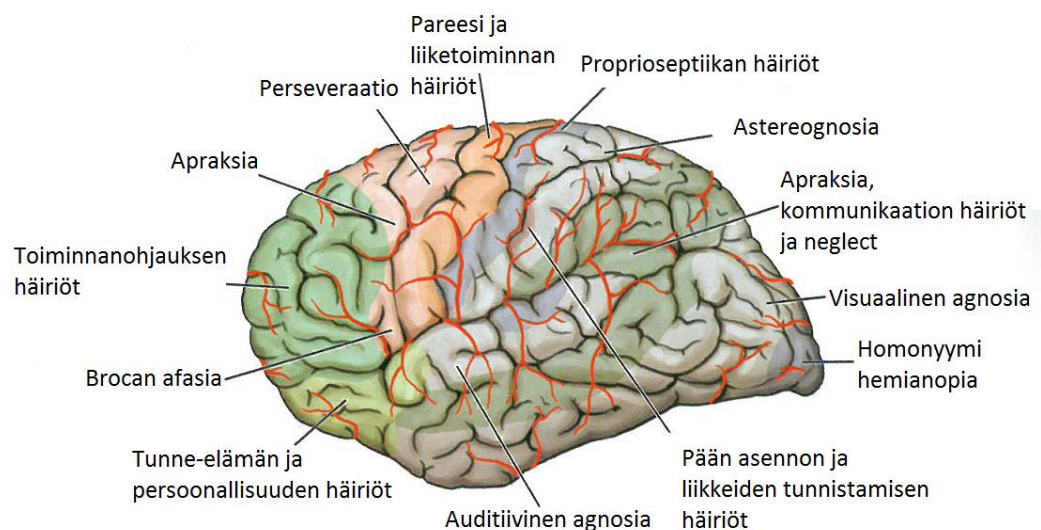


Kuvio 1: Willisin valtimonrenkas. (O'Sullivan. 2014, 650).

### 3.1 Aivoverenkiertohäiriöiden oireet

Suurimmassa osassa tapauksista aivoverenkiertohäiriön oireet ilmenevät äkillisesti, muutamien minuuttien tai tuntien kuluessa. Oireina voi ilmetä pahoinvointia, hui- mausta tai tajunnan tason laskua ja useimmiten kehittyä pitkäaikaisia neurologisia oi- reita. (Kauhanen 2015). Aivoverenkiertohäiriöiden oireisiin vaikuttavat vaurion si- jainti ja laajuus. (Salmenperä ym. 2002, 33).

Eri toimintojen käsittelyt ovat aivoissa keskittyneet eri alueisiin ja aivoverenkiertohäi- riöiden oireet riippuvat, mihin aivojen osaan häiriö sijoittuu. (Kuvio 2). Aivojen etu- osat hoitavat toiminnan ohjausta sekä käyttäytymisen ja tunteiden säätelyä. (Jehko- nen & Saunamäki. 2015, 30–31, 35). Toiminnanohjauksen häiriöt eivät välttämättä ilmene rutiininomaisissa toimissa mutta tilanteissa, joissa ei ole vielä kehittynyt va- kiintuneita toimintamalleja, toiminta saattaa olla epätarkoituksenmukaista ja haja- naista. Toiminnanohjauksen häiriöt voivat myös näkyä aloitekyvyttömyytenä. (Vilkki & Saunamäki. 2015, 73–74). Etuosaloikkon alueella käsitellään myös työmuistia vaa- tivat tehtävät. Työmuistilla käsitellään tavoitteellisten toimintojen aikana tapahtuvaa tietojen väliaikaista tallentamista siksi aikaa, että tehtävä saadaan suoritettua lop- puun. (Kuikka, Pulliainen & Hänninen. 2001, 57).



Kuvio 2: Aivoverenkiertohäiriön oireet yhdistettynä aivokuoren alueisiin. (Lundy-Ek- man. 2002, 491).

Aivojen takaosat vastaanottavat ja käsittelevät aistitietoja ja eri aivotoimintojen kautta yhdistämällä muodostavat niistä merkityksellisiä kokonaisuuksia. Lisäksi pitkäkestoinen muisti tallentuu aivojen takaosiin. (Jehkonen & Saunamäki. 2015, 32). Aivojen takaosissa on eri aisteille erikoistuneita primaareja vastaanottoalueita. Primaarialueen vauriot vaikuttavat sen alueen käsittämään aistiin ja yhden aivopuoliskon vauriot yleensä tarkoittavat aistin osittaista menettämistä. Jos vaurio on kummallakin aivopuoliskolla, voi se tarkoittaa aistin kokonaista menetystä. (Kuikka ym. 2001, 52,53).

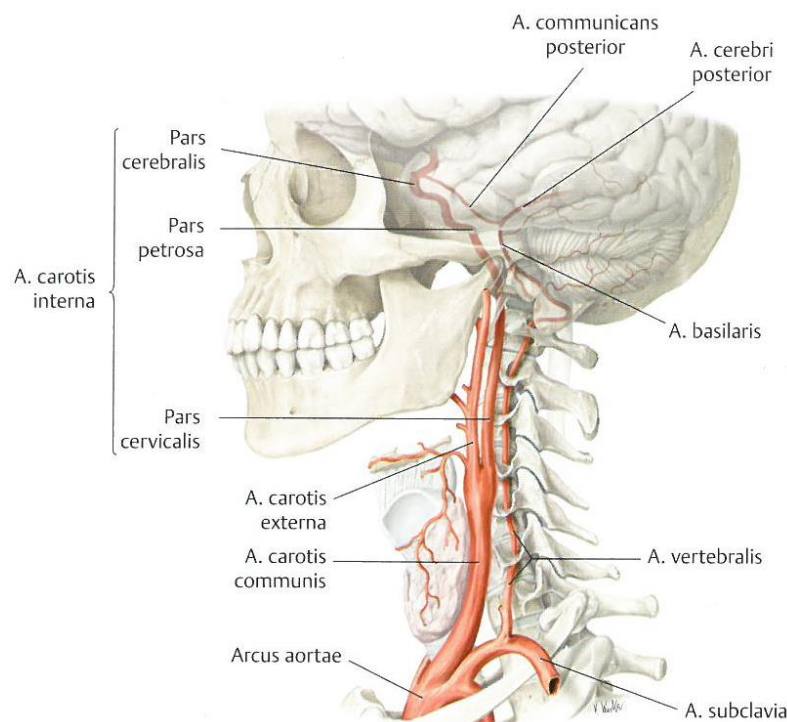
Aivopuoliskot hoitavat erilaisia tehtäviä ja oireisiin vaikuttaa, kummalla aivopuoliskolla vaurio on. (Forsbom ym. 2001, 28). Oikeakätisillä sekä suurimmalla osalla vasenkätisistä vasen aivopuolisko on isoavopuoliskoista hallitseva. Vasen aivopuolisko hoitaa kielellisiä taitoja. Oikea aivopuolisko taas on erikoistunut ei-kielellisiin toimintoihin, joita ovat havainto- ja tarkkaavuustoiminnat. (Jehkonen & Saunamäki. 2015, 36). Oikeakätisillä vasemman aivopuoliskon vaurion aiheuttamat kielellisten toimintojen häiriöt eli afasiat näkyvät puheen ymmärtämisen ja ilmaisun häiriöinä. Potilas saattaa kuitenkin pystyä kommunikoimaan käyttämällä ei-kielellistä viestintää eli elein ja ilmein. Vasemman aivopuoliskon vaurioissa ilmenee myös apraksiaa eli taitoa vaativien liikkeiden vaikeutumista. Oikean aivopuoliskon jälkeisen vaurion oireet ovat usein tilasuhteiden hahmottamisen ongelmia sekä tilaan kohdistuvan tarkkaavuuden häiriöitä. Lisäksi potilaalla saattaa esiintyä neglect-oiretta eli huomiotta jättämistä. Infarktin jälkeen, etenkin alkuvaiheessa, sairauden tunne on alentunut. (Kuikka ym. 2001, 61–63).

Se mille alueelle vaurio aivoissa syntyy aivoverenkiertohäiriön seurakusena, riippuu millä suonitusalueella verenkiertohäiriötä on tapahtunut. (Stokes & Stack. 2011, 11). Tärkeitä valtimoita aivojen etuosiin ovat sisempi päänvaltimo (a. carotis interna), keskimmäinen aivovaltimo (a. cerebri media), sekä etummainen aivovaltimo (a. cerebri anterior). (Kuvio 1). (Soinila. 2006, 42-43). 80–90 % Aivoinfarkteista kohdistuu karotisuusalueelle eli etuverenkiertoon ja 10–20 % takaverenkiertoon eli vertebrobasilaari-alueelle. (Roine. 2013).

Karotisuusalueen infarktien oireina ovat usein toispuolisia sensorisia ja motorisia halvausoireita. A. cerebri median alueen infarktit aiheuttavat halvausoireita yläraajaan alaraajoja useammin. A. cerebri anterior alueen infarktin halvausoireet painottuvat

taas enemmän alaraajoihin. (Lehtinen. 2006, 228). Useimmiten infarktit tapahtuvat a. cerebri median alueella. Tavallisesti infarktista johtuvat häiriöt näkyvät selvemmin distaalisissa kuin proksimaalisissa osissa. Lisäksi tämän suonitusalueen infarktien oireisiin voi kuulua kielellisiä häiriöitä ja neglect-oireita eli huomiotta jättämistä. (Häppölä. 2010). A. carotis internan alueen infarktit aiheuttavat yleensä vakavia oireita. Niitä ovat muun muassa tajunnan tason heikkeneminen, näkökenttäpuutokset, toispuolinen velttous ja katseen kääntyminen pois halvaantuneelta puolelta. (Forsbom ym. 2001, 29).

Aivojen takaosiin vieviä tärkeitä valtimoita ovat nikamavaltimo (a. vertebralis), kallonpohjavaltimo (a. basilaris) ja takimmainen aivovaltimo (a. cerebri posterior). (Kuvio 3). (Soinila. 2006, 43-44). A. cerebri posteriorin alueen infarkteissa voi esiintyä silmän liikkeiden toimintahäiriötä, toispuolisia tuntuu- ja pakkoliikkeitä. A. basilariksen täydellisen tukkeutumisen yhteydessä voi ilmetä tajunnan tason alenemista tai jopa koomaan vaipumista. Liike- tai tuntohäiriöitä voi esiintyä kummallakin puolen kehoa tai vain toispuolisesti. Nielemisvaikeutta saattaa aiheuttaa kasvojen liikehäiriöt. Lisäksi a. basilariksen alueen infarktin yhteydessä saattaa ilmetä silmänliikkeiden häiriöitä sekä näköhäiriöitä. (Forsbom ym. 2001, 28, 30).



Kuvio 3: Aivojen takaosiin vieviä valtimoita. (Gilroy, MacPherson & Ross. 2013, 637).

Lukinkalvonalaisessa verenvuodossa oireet ovat erilaiset muihin aivoverenkiertohäiriöihin verrattuna, sillä veri vuotaa aivokalvojen alle eikä aivokudoksen sisään. Oireiden vahvuus saattaa vaihdella hyvinkin paljon tajuttomuudesta täysin oireettomalta vaikuttavaan tilaan. Tyypillinen oire on äkillisesti alkava kova päänsärky. (Mustajoki. 2015). Veren virtaus lukinkalvon alaiseen tilaan aiheuttaa päänsärlyn. Lisäksi vuoto ärsyttää aivokalvoja, josta saattaa seurata niskajäykkyyttä. Jos vuodon seurauksena aivopaine nousee äkillisesti, voi se aiheuttaa tajuttomuutta. (Forsbom ym. 2001, 28). Muita oireita voivat olla pahoinvointi ja oksentelu sekä silmien valonarkuutta. Halvausoireita esiintyy harvemmin. (Mustajoki. 2015).

### 3.2 Aivoverenkiertohäiriöihin liittyvät neuropsykologiset häiriöt

Neuropsykologisia oireita esiintyy noin puolella aivoverenkiertohäiriöihin sairastuneista. Oireet voivat olla yleisluontoisia tai kapea-alaisempia erityishäiriöitä. (Jehkonen, Nurmi & Nurmi 2015, 189). Yleisluontoisia neuropsykologisia häiriöitä esiintyy etenkin sairauden alkuvaiheessa. Yleishäiriöitä ovat esimerkiksi väsyminen ja vireystilan vaihtelut, sekavuus, aloitekyvyn heikkous sekä toimintojen hitaus tai niihin juuttuminen. (Jehkonen & Liippola. 2015, 4). Keskeisiä kapealaisempia neuropsykologisia oireita ovat kielelliset häiriöt eli afasiat, havaintotoiminnan häiriöt eli agnosiat, tahdonalaisten liikkeiden häiriöt eli apraksiat, huomiotta jättäminen eli neglect, muistihäiriöt, spatiaalisen hahmottamisen ongelmat, tarkkaavuuden häiriöt sekä lukemisen kirjoittamisen ja laskemisen häiriöt. (Hietanen 2013).

Afasia käsittää kielellisten toimintojen häiriöt, kuten puhumisen, puheen ymmärtämisen, lukemisen ja kirjoittamisen ongelmat. Tyypillisesti potilas ei ole täysin puhumaton tai puhetta ymmärtämätön vaan pystyy ilmaisemaan itseään tai ymmärtämään jollain tavalla. Yleensä äänensävyn, eleiden ja ilmeiden ymmärtäminen säilyy. Puheen tuotossa yksittäisten äänteiden, sanojen tai lauseiden muodostamisessa voi olla ongelmia. Potilaalla voi olla myös ääntöelinten motorisia häiriöitä, joka vaikuttaa oikeiden äänteiden löytämiseen. Puheen ymmärtämisessä voi olla myös vaikeuksia niin, että yksittäiset sanat ja äänteet ymmärretään mutta monimutkaisten lauseiden ymmärtäminen vaikeutuu. Jos potilaalla ilmenee ongelmia myös yksittäisten äänteiden ymmärtämisessä, ei potilas ymmärrä laisinkaan, mitä hänelle puhutaan. Yleensä

kirjoituksessa esiintyy enemmän ongelmia kuin lukemisessa. (Kuikka ym. 2001, 112–130).

Apraksialla tarkoitetaan aikaisemmin opittujen tahdonalaisten liikkeiden häiriötä. Motorisessa tai sensorisessa järjestelmässä ei välttämättä ole ongelmia mutta liikkeen suoritus ei onnistu. Apraksia ilmenee liikkeiden suorittamisen vaikeutena sanallisen ohjeistuksen tai mallin mukaisen jäljittelyn kautta. Potilaalla voi olla myös vaikeuksia uusien taitojen opettelussa tai työkalujen käytössä. Apraksiat voidaan jakaa ideomotoriseen ja ideationaaliseen apraksiaan. Ideomotorisessa apraksiassa liikkeiden toteuttamisjärjestelmässä on häiriötä, joka ilmenee väärin valittuina liikeosina tai vääränä liikejärjestyksenä. Tämä vaikuttaa siltä, ettei potilas muistaisi miten esineeseen tartutaan tai miten liikkeet täsmällisesti toteutetaan. Tyypillistä on, että liikkeet ovat kömpelöitä ja liikkeisiin juuttumista voi esiintyä. Ideationaalisisessa apraksiassa potilaat eivät osaa yhdistää välineitä toimintoihin, jolloin väline on väärin valittu tai liike ei sovellu tarkoitukseen. Potilas saattaa esimerkiksi ajaa partaansa hammas-harjalla. Ideomotoriseen apraksiaan verraten liikkeissä ei esiinny kömpelyyttä mutta liikesuoritukset voidaan tehdä väärässä yhteydessä tai järjestyksessä. (Kuikka ym. 2001, 101–108).

Neglet-oireessa sairastuneen henkilön huomio on ainoastaan yhdelle puolelle, tyypillisesti oikealle. Vakavissa tapauksissa sairastuneelle ikään kuin vasen puoli lakkaisi olemasta ja vasemmalta puolelta tulevat ärsykkeet eivät herätä reaktioita. Käytännössä tämä saattaa näkyä esimerkiksi niin, että henkilö jättää syömättä ruuan vasemmalta puolelta lautasta tai ajaa parran vain kasvojen oikealta puolelta. (Mesulam. 2000, 193–194). Neglect-oireyhtymä on huomattavasti yleisempi oikean aivopuoliskon vaurioissa. Tämä johtuu siitä, että oikea aivopuolisko on suuremmissa roolissa ympäristöön suhtautuvassa tarkkaavuudessa sekä muussa tahdonalaisessa tarkkaavuudessa. (Kuikka ym. 2001, 86). Neglect-oireeseen kohdennettu kuntoutus on tärkeää, sillä oire ennakoii arjen toimintakyvyn heikkoa palautumista. (Jehkonen, Yliranta, Rasmus & Saunamäki. 2013).

### 3.3 Aivoverenkiertohäiriöiden motoriset oireet

Aivoverenkiertohäiriöt ovat yli 60-vuotiailla yleisin fyysistä vajaatoimintaa aiheuttava sairaus. (Kauhanen. 2009, 238). Aivoverenkiertohäiriön jälkeiset ylemmän motoneuronin vaurion aiheuttamat oireet voidaan jakaa positiivisiin ja negatiivisiin oireisiin. Positiivisiin oireisiin sisältyvät spastisuus, hypertonia, lisääntynyt lihasjäykkyys, sekä liiallista co-kontraktiota agonistien ja antagonistilihashasten välillä. Negatiivisiin oireisiin kuuluvat lihasaktivaation väheneminen ja pareesi sekä koordinaation häiriöt. (Leonard, Gardipee, Koontz, Anderson & Wilkins. 2006).

Aivoverenkiertohäiriöön sairastuneilla 70–85 % esiintyy toispuolisia halvausoireita. (Kauhanen. 2009, 238). Halvausoireet esiintyvät vahvemmin yläraajassa, sillä aivoverenkiertohäiriö useimmiten kehittyy a. cerebri median suonitusalueelle. (Kaste ym. 2006, 327). Koska aivoverenkiertohäiriön seurauksena kortikospinaaliradan neuronit ovat vaurioituneet, esiintyvät halvausoireet kehossa aivojen vaurioituneen alueen vastakkaisella puolella. (Lundy-Ekman. 2002, 230).

Spastisuus on sensomotorisen järjestelmän häiriö, jossa lihasten venytysrefleksin herkkyys aiheuttaa venytyksen nopeudesta riippuvaista tonuksen kasvua ja lisääntynyttä jännerefleksiä. (Mayer. 1997). Kliinisesti kuitenkin spastisuutta käsitteenä voidaan käyttää laajemmin kuvaamaan erilaisia oireita kuten epänormaaleja liikemalleja, co-kontraktiota ja hypertoniaa. (Carr & Shepherd. 2003, 215). Aivoverenkiertohäiriön sattuessa spastisuutta ei vielä esiinny. Sen sijaan lihastonus on alentunut. Hypotoninen tila voi kestää muutamia päiviä tai viikkoja. Spastisuutta kehittyy 90 % sairastuneista. (O'Sullivan. 2014, 670).

Tyypillisesti spastisuus näkyy kehossa yläraajoissa scapulan retraktiona ja lapaluun alakulman sisäkiertona. Hartiarenkaassa on depressiota ja olkanivelessä adduktiota sekä sisäkiertoa, kyynärnivel on fleksiossa ja kyynärvarsi pronaatiossa. Ranne on ulnaarideviaatiossa ja ranne sekä sormet ovat fleksiossa. Alaraajoissa spastisuus näkyy lantion retraktiona ja lonkan adduktiona, sisäkiertona ja ekstensiona sekä polven ekstensiona. Nilkka on plantaarifleksiossa ja varpaat fleksiossa. (O'Sullivan & Portney. 2014, 170–171).

Spastisuus saattaa aiheuttaa kivuliaita spasmeja, degeneratiivisia muutoksia sekä kontraktuuria. Lisäksi spastisuus saattaa vaikuttaa asentoa hallitseviin lihaksiin liikkeen ja liikkeellelähtoon valmistautumisen aikana. Tämän takia spastisuudesta kärsivät aivoverenkiertohäiriöpotilaat eivät välttämättä kykene stabiloimaan tarpeeksi kehon proksimaalisia osia liikkeiden aikana, joka lisää kaatumisriskiä. (O'Sullivan. 2014, 670). Spastisuuteen liittyvät jäykkyys, atrofia kontraktuurat ja fibroosi voivat myös estää normaalit raajan liikeradat tai asennot. (Mayer. 1997).

Neurologisen vamman sekä siitä seuraavan heikkouden sekä lihasominaisuuksien muutosten seurauksena voi kehittyä hypertoniasta. Hypertonisuuteen liittyy potilailla myös tasapainohäiriöitä. Alaraajan distaaliset osat ovat yliherkistyneet ja jäykistyneet, minkä takia alaraajaan on hankala tukeutua. Kompensaatiokeinoja käytetään kehon proksimaalisissa osissa tasapainon säilyttämiseksi. (Edwards. 2002, 93–94). Painon jakautuminen alaraajoille on myös usein epäsymmetristä. Usein painoa vietään pois halvaantuneelta alaraajalta ja suurin osa painosta on terveellä jalalla. Tämä aiheuttaa kehon painopisteen siirtymistä terveen jalan puolelle. (Talvitie, Karppi & Mansikkamäki. 2006, 369–370).

Aivoverenkiertohäiriöiden seurauksena voi esiintyä liiallista tai tarpeetonta lihasaktiiviteettiä. Liiallista lihasaktiiviteettiä tapahtuu usein lihaksissa, joiden synergisti-pareissa esiintyy heikkoutta. Synergistin tai antagonistin heikkouden myötä supistuva lihas pääsee liikuttamaan raajaa ilman vastusta. Jos esimerkiksi henkilö yrittää tehdä olkanivelen fleksiota deltoid-lihaksen ollessa heikko, voi hän suorittaa liikkeen bicepsbrachiilla. Biceps brachiin aktivointi taas saa aikaan kynnärnivelen fleksion antagonistin puuttuvan vastuksen takia. (Carr & Shepherd. 2003, 217). Toisin sanoen yksittäisten, itsenäisten liikkeiden hallitseminen on vaikeaa ja näiden liikkeiden suorittaminen saa aikaan lihasaktiiviteettiä lihasryhmissä, jotka eivät tavallisesti aktivoituisi liikemallisissa. (Berardelli, Rothwell, Hallet, Thompson, Manfredi & Mardsen. 1998).

Verrattuna tuki- ja liikuntaelinsairauksista johtuvaan lihasheikkouteen, joka on yleensä atrofian aiheuttamaa, aivoverenkiertohäiriön jälkeinen välitön lihasheikkous johtuu lihassoluille välittyvien hermoimpulssien vähenemisestä. Tämä johtaa aktivoituvien motoristen yksikköjen vähenemiseen. (Ada & Canning. 2005, 98). Lihasvoiman tuottaminen on riippuvaista aktivoituvien motoristen yksikköjen määrästä. Toimin-



nallisten tehtävien suorittamiseen tarvitaan riittävä määrä aktivoituvia motorisia yksiköjä sekä tämän lisäksi tehtävään tarvittavien lihassolujen yhtäaikaista supistumista. Näin motorisen kontrollin häiriötä voi ilmetä, vaikka potilaalla olisikin jonkun verran lihasvoimaa. (Carr & Shepherd. 2003, 211). Lihasheikkous, johon sisältyy voiman tuoton hitautta ja koordinaation häiriötä rajoittaa toimintakykyä ja edesauttaa inaktiivisuutta. Lihasheikkous ja inaktiivisuus voivat johtaa sekundaarisiin ongelmiin, kuten kontraktuuriin, lihasjäykkyyteen ja venytysrefleksin yliherkkyyteen. (Bernhardt. 2010, 256).

Noin joka kymmenellä aivoverenkiertohäiriöön sairastuneella esiintyy työntöoireyhtymää eli pusher-oireyhtymää (ipsilateral pushing). Oireyhtymässä potilas pyrkii työntämään kehon painoa pois päin terveeltä puolelta. (Talvitie ym. 2006, 369). Potilaalla kehon asennon tuntemus suhteessa painovoimaan on vääristynyt. Potilas tuntee olevansa suorassa silloin, kun hän on itse asiassa kallistuneena sairastuneelle puolelle. Kehonpainon työntäminen pareettiselle puolelle saattaa johtaa tasapaino-ongelmiin. (Karnath & Broetz. 2003). Pusher-oireyhtymän liikemallit ovat yleensä päinvastaiset tavallisesta aivoverenkiertohäiriön hemipareesin malleista, joissa painoa viedään pois halvaantuneelta puolelta ja terveen puolen painon kannatus kompensoi sairastuneen puolen toimintakyvyn rajoitteita. (O'Sullivan. 2014, 674). Hoitamattomana oire ennustaa heikkoa toimintakyvyn palautumista ja potilas saattaa tarvita pyörätuolia kuukausien jälkeenkin. (Davies. 2000).

## **4 Aivoverenkiertohäiriöön sairastuneiden kuntoutus terveyskeskuksen vuodeosastolla**

Aivoverenkiertohäiriö vaikuttaa hermoston anatomiaan ja fysiologiaan. Sen seurauksena hermosoluja tuhoutuu tai niiden toiminta häiriintyy, mikä vaikuttaa hermoimpulssien välitykseen hermoverkostossa. Aivoverenkiertohäiriöistä kuntoutumisen perusteena on aivojen neuroplastisuus. (Carr & Shepherd. 2010, 3-4). Neuroplastisuudella tarkoitetaan neuroneiden kykyä muuttaa toimintaansa ja rakennettaan. Hermosolujen vaurioitumisen myötä vauriolta säästyneet hermosolut alkavat järjestäytyä uudelleen luomalla uusia yhteyksiä hermosolujen välille. Kuntoutuksella ja harjoitte-

lulla pyritään aktivoimaan uusien yhteyksien syntymistä, jolloin on mahdollista menetettyjen taitojen uudelleen oppiminen. (Carr & Shepherd. 2010, 3; Forsbom ym. 2001, 26; Stehno-Bittel. 2002, 71–74). Aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutus on yksilöllistä ja se riippuu aivoverenkiertohäiriön laadusta ja sen aiheuttamista oireista. Sairastumisen myötä tulleiden toimintakyvyn rajoitteiden lisäksi kuntoutuksen sisältöön vaikuttavat potilaan persoona, historia sekä sosiaaliset verkostot. (Talvitie ym. 2006, 355).

Kuntoutuksen tarkoituksena on vahvistaa symmetristä kehonkuvaa sekä edistää toimintakyvyn palautumista ja päivittäisissä toimissa itsenäistymistä. (Kauhanen. 2015) Kuntoutusintervention laadulla, oikea-aikaisuudella sekä intensiivisyydellä voidaan vaikuttaa aivoverenkiertohäiriöstä toipumiseen. (Stehno-Bittel. 2002, 80–81). Menetettyjen taitojen uudelleen oppiminen vaatii jatkuvaa harjoittelua. Kuntoutus onkin kokopäiväistä ja terapian menetelmiä tulisi ottaa mukaan päivittäisiin toimiin. (Kauhanen. 2015; Talvitie ym. 2006, 76). Vammautuneen kehonosaa harjoittamalla voidaan ennaltaehkäistä vaurion laajeneminen vastaavalla aivojen toiminnallisella alueella. (Johansson. 2000). Koko kuntoutusprosessin ajan tavoitteena on aktivoida ja kannustaa potilasta osallistumaan aktiivisesti kuntoutukseen. (Verheyden & Ashburn. 2011, 15). Sen sijaan, että potilas vastaanottaisi passiivista hoitoa, potilasta aktivoimalla voidaan tehostaa fyysistä ja kognitiivista kuntoutumista sekä edistää menetettyjen taitojen uudelleen oppimista. (Carr & Shephard. 2010, 35; Pyöriä 2007).

Toteutettujen harjoitteiden tulisi olla potilaalle merkityksellisiä. Yksittäiset liikkeet ovat merkityksellisiä vain silloin, kun ne ovat osa laajempaa kokonaisuutta. Esimerkiksi lonkan ojennus selinmakuulla ei välttämättä lisää kävelyn hallintaa, vaikka kävelyssä tarvitaankin lonkan ojennusta. (Talvitie ym. 2006, 77–78). Aktivoivassa kuntoutuksessa liikkeitä ei tulisi harjoittaa poissa kontekstista yksittäisinä suorituksina vaan siirtää opitut taidot päivittäisiin toimiin ja tehtäviin. (Shumway-Cook & Woollacott. 1995, 17).

Ympäristöllä on myös vaikutusta potilaan kuntoutukseen. Virikkeellisellä ympäristöllä voidaan tehostaa toimintakyvyn palautumista ja vaikuttaa eri kuntoutusinterventioihin. (Johansson. 2000). Potilaan huone tulisi järjestää niin, että hemipleginen puoli saisi mahdollisimman paljon stimulointia. Potilassängyn ja yöpöydän sijoittamisella voidaan kannustaa potilasta kääntämään katsettaan vammautuneelle puolelle sekä

toimimaan ja saamaan sensorista ärsykettä. Potilaan sänky voidaan asettaa esimerkiksi niin, että potilaan terveellä puolella on tyhjä seinä, jolloin kaikki aktiviteetit ja ärsykkeet tapahtuvat hemiplegisellä puolella. (Davies. 2000, 99–100).

Kuntouttavalla hoitotyöllä on suuri merkitys terapeuttisten menetelmien siirtämisessä arkipäivän toimiin. Päivittäisten toimien aikana tulisi aktivoida halvaantuneita raajoja antamalla tuntoaistimuksia halvaantuneelle puolelle. Käytettyjen hoitomenetelmien, kuten asentohoidon, siirtymisien avustuksen sekä komplikaatioiden ehkäisyyn tulisi tukea kuntoutukselle asetettuja tavoitteita toimintakyvyn palauttamiseksi. (Kauhanen 2015). Aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutus vaatii hoitajilta kykyä käyttää erilaisia ohjausmenetelmiä. Lisäksi hoitajien tulisi olla tietoisia vauriomekanismin vaikutuksesta ja oireista sekä havainnoida potilaan toimintakykyä ja sen mahdollisia muutoksia. (Forsbom ym. 2001, 61).

Kuntoutuksen varhaisella aloituksella voidaan maksimoida siitä saatu hyöty. (Stehno-Bittel. 2002, 80–81). Viivästyminen kuntoutuksen aloituksessa ennustaa lisääntyneitä sairaalapäiviä ja heikkoa toimintakyvyn palautumista. (Salter, Jutai, Hartley, Foley, Bhogal, Bayona & Teasell. 2006). Aikainen kuntoutuksen aloitus on tärkeää myös siksi, että viivästyneellä kuntoutuksen alulla ei välttämättä voida kompensoida alkuvaiheen tehokkaan kuntoutuksen ajan menetystä. (Peurala, Airaksinen, Jäkälä, Tarkka & Sivenius. 2007).

Vaikka taudin kulku on yksilöllistä, voidaan se jakaa kuitenkin kolmeen päävaiheeseen. Vaikuttavan kuntoutuksen saavuttamiseksi käytettyjen toimenpiteiden tulisi mukaila sairauden luonnollista kulkua. Akuuttivaihe alkaa heti potilaan saavuttua sairaalaan. Nopean kuntoutumisen vaihe alkaa potilaan tilan vakiinnuttua ja se kestää tyypillisesti 3-6 kuukautta. Toimintakykyä ylläpitävään vaiheeseen siirrytään, kun merkittävää kehitystä motorisissa tai kognitiivisissa taidoissa ei enää tapahdu. (Kauhanen. 2015).

Äkillisesti syntyvissä sairauksissa kuten aivoverenkiertohäiriöissä, potilas viettää yleensä niin vähän aikaa sairaalassa, ettei tehokasta kuntoutusta ehditä tehdä. Sen sijaan toipuminen ja kuntoutuminen tapahtuvat joko potilaan kotona tai terveyskeskuksessa. (Talvitie ym. 2006, 367). Aivoverenkiertopotilas viettää keskussairaalan

akuutilla osastolla keskimäärin viisi vuorokautta. Akuuttiosastolta 50 % palaa entiseen kotiinsa, 33 % siirtyy terveyskeskukseen ja 17 % pääsee sairaanhoitopiirin kuntoutusosastolle tai yksityiseen kuntoutuslaitokseen. (Koskinen. 2016).

Varhainen sairaalasta siirto terveyskeskukseen tai kotiin on suositeltavaa mutta se edellyttää, että sijoituksessa pystytään jatkamaan kuntoutusta ja paikalla on aivoverenkiertohäiriöihin erikoistunut moniammatillinen tiimi. (European Stroke Organisation. 2008). Kuitenkin Suomen terveyskeskuksissa ainoastaan 23 % koettiin, että aivoverenkiertohäiriöpotilaat saavat riittävää kuntoutusta. (Koskinen. 2016).

Aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutus perustuu yksilöllisesti laadituille kuntoutuksen tavoitteille. (Kauhanen. 2015). Jokaiselle aivoinfarktipotilaalle tulisi tehdä kuntoutusarvio, jossa käsiteltäisiin fyysisen, kognitiivisen, ja psykososiaalisen kuntoutuksen tarvetta. (Käypähoito. 2011). Tästä huolimatta kirjallinen kuntoutussuunnitelma laaditaan kaikille aivoverenkiertohäiriöpotilaille vain 31 % terveyskeskuksista. (Koskinen. 2016). Kuntoutusta tulisi arvioida jatkuvasti ja kuntoutussuunnitelmaa voidaan muuttaa tarvittaessa. Kuntoutuksen vaikuttavuuden arviointiin tulisi käyttää yleisesti hyväksytyjä arviointimenetelmiä. Potilasta aktivoivan kuntoutuksen kannalta toimintakyvyn mittauksia tehdään, jotta kuntoutuja saisi ymmärrettävää kuvaa omasta toimintakyvystään. (Kauhanen. 2015; Pyöriä. 2007).

#### 4.1 Moniammatillisuus aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutuksessa

Aivoverenkiertohäiriön vaikeusasteesta sekä potilaan iästä tai sukupuolesta riippumatta tehokkaalla moniammatillisella kuntoutuksella voidaan vähentää aivoverenkiertohäiriöpotilaiden hoitopäiviä ja edistää toimintakyvyn palautumista. (Käypähoito. 2011). Moniammatillisessa kuntoutusyksikössä hoidettujen saama hyöty säilyy ainakin kymmenen vuotta. (Indredavik, Bakke & Slørdahl. 1999a). Terveyskeskuksilla on kuitenkin rajalliset resurssit toteuttaa moniammatillista kuntoutusta. Potilas tapaa fysioterapeuttia suurimmassa osassa terveyskeskuksista 3 – 5 kertaa viikossa mutta esimerkiksi puheterapeuttia, toimintaterapeuttia tai neuropsykologia huomattavasti vähemmän. Kun terapeutteja ei ole paikalla, etenkin viikonloppuisin, korostuu kuntouttavan hoitotyön merkitys. (Koskinen. 2015).

Moniammatillinen kuntoutus näkyy terveydenhuollossa siten, että eri alojen asiantuntijat toimivat yhdessä tavoitteen saavuttamiseksi. Keskeistä on eri toimijoiden tiedon ja osaamisen yhteen kokoaminen ja jakaminen niin, että voidaan toteuttaa potilaan kannalta kokonaisvaltaista hoitoa. (Isoherranen ym. 2008, 33–44). Tasavertainen moniammatillinen yhteisö vaatii, että jäsenet tunnistavat ja kunnioittavat muiden alojen erityisosaamista. Tämä myös tarkoittaa sitä, että ammattihenkilöiden tulisi olla kykeneviä ilmaisemaan ja perustelemaan omia näkemyksiään. (Talvitie ym. 2006, 96).

Moniammatilliselle työskentelylle tärkeää on tavoitteiden asettaminen yhdessä. Eri alojen toimijat keskustelevat yhdessä potilaan tilasta ja mahdollisista ratkaisuista. Tarkoituksena on rakentaa eri näkökulmista yhteinen kokonaisuus ja tavoite, jota kaikki osapuolet sitoutuvat toteuttamaan. (Isoherranen ym. 2008, 44). Yhteisten tavoitteiden laatiminen voi olla haasteellista. Se vaatii, että moniammatillisen ryhmän jäsenillä on yhteinen kieli ja yhteinen tulkinta toimintatavoista. Eri alojen välillä voi olla hyvinkin erilaisia ajattelutapoja ja asenteita. (Isoherranen. 2005, 101).

Moniammatillisessa työskentelyssä on oleellista roolien tunnistaminen. Epäselvät roolit saattavat johtaa ristiriitaisiin tavoitteisiin tai päällekkäiseen työskentelyyn. (Isoherranen ym. 2008, 36). Long ym. (2002) mukaan hoitajat eivät välttämättä hahmota omaa rooliaan kuntoutuksessa ja että kuntoutus käsitettäisiin tapahtuvan enemmänkin terapeuttien toimesta. Hoitajien lisäksi muidenkin ammattiryhmien tulisi hahmottaa hoitohenkilökunnan rooli ja mahdollistaa hoitajien koko potentiaalinen käyttöönotto kuntoutuksessa.

Yhtenä hoitajan roolina moniammatillisessa yhteisössä on viestittää muille kuntoutukseen osallistuville terapeuteille kuntoutujan tilasta. Hoitajat ovat läsnä potilaan arjessa ja päivittäisissä toimissa ja tätä kautta he voivat antaa arviota potilaan selviytymisestä esimerkiksi pukeutumisessa, peseytymisessä ja siirtymisissä. Lisäksi hoitajat ovat hyvässä asemassa arvioimaan kuntoutuksen etenemistä. Hoitajien antaman arvion ja palautteen kautta terapeutit voivat muuttaa suunnitelmiaan vastaamaan potilaan tarpeita. (Long ym. 2002).

Kuntoutus on muutosprosessi, jossa tulisi ottaa huomioon potilas kokonaisuutena. Kuntoutukseen vaikuttavat fyysisten ominaisuuksien lisäksi potilaan mieliala, elinympäristö ja elämäntilanne. Moniammatillisuutta tulisikin hyödyntää fysioterapian menetelmien suuntaamista potilaan omaan elinympäristöön. (Pyöriä, Reunanen, Nyrkkö, Kautiainen, Pieninkeroinen, Tapiola & Lohikoski. 2015). Potilaan toimintakyvyn palautumista edistää, että vuodeosastolla fysioterapeutti tekee tiivistä yhteistyötä vuodeosaston hoitajien kanssa. Fysioterapeutti ohjaa hoitohenkilökuntaa toteuttamaan mobilisaatiota ja harjoitteita, jolloin harjoitusta voidaan tehdä vuorokauden ympäri. (Indredavik, Bakke & Slørdahl. 1999b).

Seuraavissa kappaleissa esitellään terveysaseman vuodeosastolla tapahtuvan kuntoutuksen eri osa-alueita, joissa oleellisena osana ovat moniammatillisen työskentelyn toteutuminen sekä potilaan aktivoiminen eri toimissa.

## 4.2 Asentohoidon merkitys ja toteuttaminen

Aivoverenkiertohäiriöpotilaan asentohoito tulisi aloittaa välittömästi potilaan tultua osastolle, sillä sen avulla voidaan edistää kuntoutusta tuottamalla aistituntemuksia sekä ennaltaehkäistä vartalon ja raajojen toimintahäiriöitä. (Käypähoito. 2011; Riekinen. 2016). Tajuton tai halvaantunut potilas ei voi aktiivisesti muuttaa asentoaan, minkä takia asentohoitoa tulisi toteuttaa säännöllisesti. (Davies. 1994, 111). Potilaan ollessa hereillä, asentoja tulisi vaihdella kahden tunnin välein. Jos potilaan uni on rauhallista, voidaan yöllä asentoja vaihtaa harvemmin. (Forsbom ym. 2001, 77). Etenkin sairauden alkuvaiheessa potilas viettää paljon aikaa vuoteessa, joten on tärkeää missä asennoissa potilas vuoteessaan on. (Davies. 2000, 101). Tässä opinnäytetyössä asentohoito on rajattu käsittelemään lepoasentoja vuoteessa, istuma ja ruokailuasentoja sekä näiden asentojen tukemista.

Asentohoidossa tavoitteena on kannustaa potilastaan olemaan aktiivinen eri asentoihin siirtymisessä. (Forsbom ym. 2001, 77). Asentojen tai paikan vaihdos antaa stimulaatiota potilaalle ja lisäksi eri asennoissa oleminen valmistaa potilasta liikkumiselle. (Salmenperä ym. 2002, 57). Kuntoutuksella pyritään palauttamaan symmetrinen kehonkuva ja potilaan ohjaamisella eri asentoihin, voidaan parantaa potilaan kehohahmotusta ja ryhtiä. (Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola &

Hietanen. 2005, 133; Kauhanen. 2015). Pystyasentoa tulisi harjoitella mahdollisimman pian, sillä se aktivoi potilasta ja auttaa häntä saamaan kuntoutumiselle oleellista kehontuntemusta. Lisäksi pystyasennolla voidaan alentaa mahdollisten komplikaatioiden riskiä. (Korpelainen, Leino, Sivenius & Kallaranta. 2008, 258).

Virheelliset makuu- tai istuma-asennot voivat johtaa lihastonuksen nousuun ja nivelliikkuvuuden pienenemiseen, mitä asentohoidolla pyritään ennaltaehkäisemään. (Davies. 2000, 99). Raajan immobilisaatio ja lihaksen pitkäkestoinen lyhentynyt asento voivat johtaa pehmytkudoksen muutoksiin, jotka puolestaan aiheuttaa kontraktuuria. (De & Wynn, 2015; Forsbom ym, 2001, 37). Asentohoidon tulisi olla muutakin asennon siirtämistä puolelta toiselle ihorikon välttämiseksi. Spastisuuden ja kontraktuurien välttämiseksi erityistä huolta tulisi kiinnittää potilaan raajojen asetteluun. Etenkin tärkeitä ovat olka- ja lonkkanivelten asento. (Mee & Bee, 2007). Useimmiten asentohoidossa nivelet tulisi tukea neutraaleihin asentoihin. Kynärvarressa olisi kuitenkin hyvä ylläpitää lievää supinaatiota ja sormien asento tulisi olla vapaa. (Kassara ym. 2005, 133).

Tukilastoja voidaan käyttää säilyttämään ranteen ja sormien neutraali asento. Lastojen tarkoituksena on lisätä toimintakykyä, lievittää spastisuutta, kipua ja turvotusta sekä stabiloida niveltä. Lastojen käytön hyödyllisyydestä aivoverenkiertohäiriöpotilaille on kuitenkin tehty suhteellisen vähän tutkimuksia ja ristiriitaisin tuloksin. Neurologisen potilaan kuntoutuksessa lastojen käyttö on ollut kuitenkin tavallinen hoitomuoto. (Lannin & Ada. 2011; Lannin & Herbert. 2003).

Aivoverenkiertohäiriöpotilaille halvaantuneella puolella kyljellä makaaminen on tärkeää. Halvaantuneella puolella maataessa koko kehonpuolisko on pidentyneenä, joka lieventää hypertonisuutta. (Davies. 2000, 101). Neuroplastisessa palautumisessa on oleellista proprioseptinen ja sensorinen palaute. Hyvin hoidetussa asentohoidossa halvaantuneen puolen ollessa alustaa vasten, saa potilas stimulaatiota toimintakyvyn parantamiseksi. Hartia tulisi asettaa niin, että paino on jakautunut olkapään takaosalle ja lapaluun päälle. Tässä asennossa voidaan myös estää virheasentojen syntymistä olkanivelissä ja lonkissa. (Iivanainen & Syväoja. 2012, 116; Norman. 2014).

Pitkäkestoinen vuodelepo altistaa eri komplikaatioiden, kuten painehaavaumien syntymiselle. (Davies. 2000, 101). Erityisen herkkiä alueita painehaavojen synnylle ovat

luiset alueet, kuten sacrumin alue, kantapäät, takaraivo, scapulan, trochanterin ja malleolien alueet. (Kauhanen 2009, 241). Luisia alueita voidaan suojata erilaisilla pehmusteilla. Pehmusteiden käytössä tulisi huomioida, ettei pehmuste tue niveltä koukistuneeseen virheasentoon, mikä voi lisätä nivelen jäykkyyttä. (Kassara ym. 2005, 133). Hartioiden alle ei esimerkiksi tulisi asettaa tyynyä, sillä se helposti estää kaularangan neutraalin asennon. (Iivanainen & Syväoja. 2012, 115). Selinmakuu on riskialtis asento painehaavaumien syntyyn ja sitä tulisi välttää aivoverenkiertohäiriöpotilailla. Lisäksi selinmakuu lisää spastisuutta ja epänormaalit primitiiviset refleksit, kuten labyrinttiheijaste ja symmetrinen tooninen niskaheijaste ovat aktiivisimmillaan. (Davies. 2000, 104; De & Wynn. 2014). Potilaan ollessa liikuntakyvytön, avustetulla asentohoidolla on suuri merkitys painehaavaumien synnyn ennaltaehkäisyssä. (The European Stroke Initiative Executive Committee and the EUSI Writing Committee. 2003).

Aivoverenkiertohäiriöpotilaista 30–50 % kärsii nielemisongelmista ja puolella näistä esiintyy aspiraatiota. Tunnonpuutokset, lihastoiminnan muutokset ja havainnoinnin häiriöt saattavat vaikeuttaa syömistä. Tavallisesti ruuan liikuttelu ja nielemiseen valmistelu suussa on häiriintynyt mutta itse nielemisessä ei ole ongelmia. (Davies. 2000, 95; Forsbom ym. 2001, 112–113). Potilaan ryhdillä on paljon merkitystä ruokailun onnistumisen kannalta. Potilaalla voi olla vaikeuksia saavuttaa pystyasentoa, jolloin ruokailuasento on etukumara. Vartalon ollessa etukumara, on leukaa nostettava ruuan suuhun saamiseksi, milloin kielen ja kurkunpään toiminta häiriintyy sekä aspiraation riski kasvaa. (Davies. 2000, 383, 397; Forsbom ym. 2001, 113).

Istuma-asennossa potilaan tulisi istua selkä suorassa, mahdollisimman takana tuolissa. Halvaantunut yläraaja voidaan tukea pöydän avulla kämmen alaspäin. Sormien ja kyynärpäähän tulisi olla suorassa. Alaraajaa voidaan myös tukea tyynyin estämään lonkan kiertoja ja mahdollistamaan jalkapöydän hyvän asennon. (De & Wynn. 2014). Sängyssä istumista tulisi välttää, sillä siinä harvoin saavutetaan optimaalinen istuma-asento. Sängyssä istuen vartaloon yleensä jää fleksiota ja lonkkiin jonkin verran ekstensiota. Tällainen puoli-istuva asento on riski painehaavaumien syntymiselle etenkin häntäluun alueella. Suositeltavaa on, että potilas istuisi vuoteen sijaan tuolissa. Jos potilaalla ei ole riittävää toimintakykyä kävelyyn tai pystyasennon säilyttämiseen, pyörätuolissa istuminen on paras ratkaisu. (Davies. 2000, 106–107).

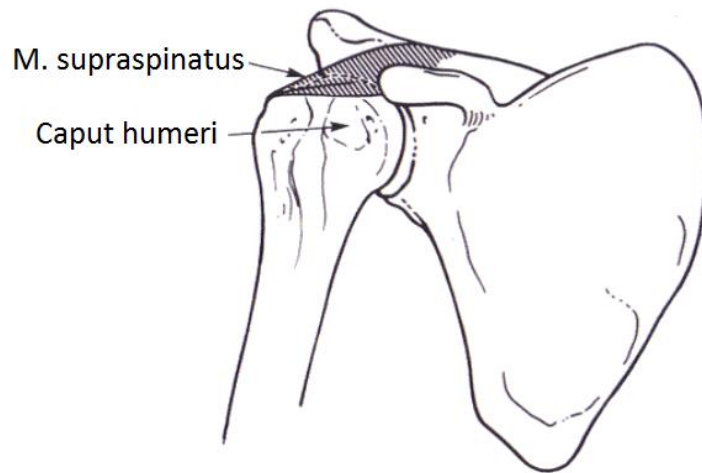


### 4.3 Hemiplegisen olkapään kivun ja glenohumeraalisen subluksaation hoito ja ennaltaehkäisy

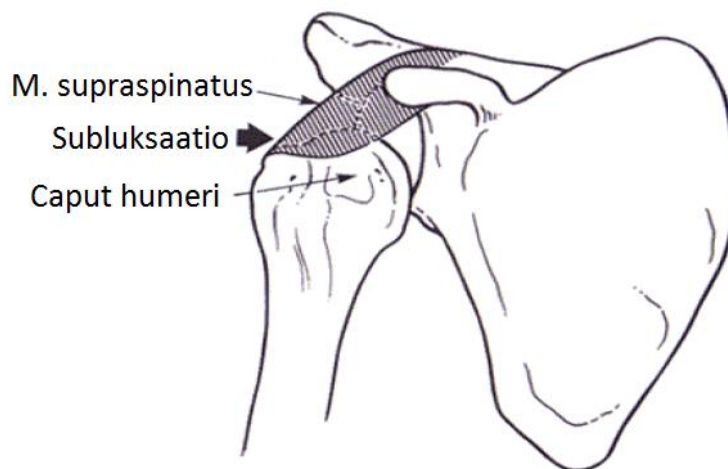
Glenohumeraalinen subluksaatio ja hemiplegisen olkapään kipu ovat yleisimpiä aivo-verenkiertohäiriöiden jälkeisiä muskuloskeletaalisia komplikaatioita. (Kumar, Saunders, Ellis & Whitlam. 2013). Noin 70 % kokee jossain vaiheessa kuntoutumista olkapään kipua. (Forsbom ym. 2001, 37). Aivoverenkiertohäiriön jälkeinen olkapään kipu ei ole varsinaisesti aivotapahtuman oire vaan sekundaarinen oire, joka on hoidettavissa ja ennaltaehkäistävissä. (Davies. 2000, 321). Olkapään kipu voi vaikeuttaa kuntoutumista ja pidentää sairaalassaoloaikaa. (Turner-Stokes & Jackson. 2002). Liikkeiden tuottaessa kipua, motivaatio kuntoutukseen heikkenee. Lisäksi päivittäiset toimet hankaloituvat esimerkiksi kivun esiintyessä pukemisessa tai peseytymisessä. (Forsbom ym. 2001, 37).

Subluksaatio ei välttämättä ole itsessään olkapään kipua aiheuttava tekijä vaan se voi sen sijaan aiheuttaa muita sekundaarisia komplikaatioita, jotka aiheuttavat kipua ja ovat kuntoutumisen esteenä. (Hanger, Whitewood, Brown, Ball, Harper, Cox & Sainsbury. 2000). Onkin erityisen tärkeää, että subluksoitunutta olkapäätä hoidetaan niin, ettei siitä pääse kehittymään kivuliasta olkapäätä liikerajoituksineen. (Davies. 2000, 337). Aivoverenkiertohäiriöstä seuraavan olkapään kivun syntymekanismin tunteminen on tärkeää. Terveellä henkilöllä olkanivelessä on lukitusmekanismi. (Kuvio 4). Perusasennossa scapulan neutraali asento mahdollistaa humeruksen pään tukeutumisen nivelkuopan alareunaan. (Forsbom ym. 2001, 37, 39). Hemiplegia-potilaan hartia voi roikkua terveeseen verrattuna scapulaa kohottavien lihasten vähäisen aktiivisuuden takia. Hartian roikkuminen asettaa nivelkuopan asentoon, jossa humeruksen pää ei voi enää tukeutua nivelkuoppaan. Tärkeitä subluksaatiota estäviä lihaksia ovat supraspinatus, infraspinatus ja deltoideus-lihaksen posterioriset säikeet. Aivoverenkiertohäiriöön sairastuneella näissä lihaksissa on usein atrofiaa ja passiivisen lukitusmekanismin kadottua ja nivelen löystyttyä, eivät lihakset voi enää stabiloida lihasta.

Tämä johtaa humeruksen pään liukumisen alaspäin nivelkuopasta. (Kuvio 5). (Davies. 2000, 327–328).



Kuvio 4: Normaali glenohumeraalinivel. Supraspinatus tukee humeruksen päätä nivelkuoppaan. (Cotoi, Viana, Wilson, Chae, Miller, Foley & Teasell. 2016).



Kuvio 5: Subluksoitunut glenohumeraalinivel. Supraspinatuksen veltostuminen mahdollistaa humeruksen pään liukumisen alas nivelkuopassa. (Cotoi ym. 2016).

Aivoverenkiertohäiriön jälkeen tavallinen humeroskapulaarinen rytmi voi häiriintyä. (Hardwick & Lang. 2011). Hemiplegisellä potilaalla tavallisesti scapulan depressiota ja retraktiota tekevissä lihaksissa on tonuksen kasvua. Tällöin olkanivelen abduktion aikana scapula ei tee rotaatiota tavallisen liikemallin mukaisesti. Tämä johtaa hume-

ruksen pään ja acromionin mekaaniseen pinnettiin, joka voi aiheuttaa kipua ja vammautumista. On huomioitava, että pinnettiin syntymisen mekanismi on sekä aktiivisten, että passiivisten liikkeiden aikana. (Davies. 2000, 339–341). Käsivartta liikuteltaessa on huomioitava, että lapaluu on mukana liikkeessä. Erityisen tärkeää on lapa-luun rotaation tapahtuminen, kun käsivartta liikutetaan yli 60°. (Smith. 2012). Aggressiiviset ja laajat liikeradat tuottavat usein olkakipua ja käsivartta liikuteltaessa suositeltaisiinkin lempeitä liikkeitä. (Cotoi ym. 2016).

Subluksaatiota voidaan hoitaa ja ennaltaehkäistä tukemalla nivel mahdollisimman normaaliin asentoon. Tämä tarkoittaa, että potilaan asentoa korjattaessa huomioidaan yläraajan lisäksi lapaluu sekä vartalo. Pyörätuolissa istuvalle potilaalle voidaan yläraajaa tukea esimerkiksi pöytälevyllä. (Forsbom ym. 2001, 41). Kävelevälle henkilölle voidaan olkapää tukea tuilla tai teipeillä. Kolmioliinan käytöstä ei ole kuitenkaan hyötyä subluksaation estämisessä. Liinan käytöstä voi jopa olla haitallisia vaikutuksia. (Hanger ym. 2000). Raajan sitominen kehoa vasten voi ohjata ryhtiä kumaraan ja lisätä kehon epäsymmetriaa. (Forsbom ym. 2001, 41). Makuuasennossa ei tarvita ylimääräisiä olkatukia, kunhan potilaan asentohoitoon panostetaan. (Davies. 2000, 335).

Heikon ja vammautumisriskissä olevan olkapään hoito ja ennaltaehkäisevät toimet kuuluvat koko henkilökunnalle. Potilaan siirtojen ja päivittäisten toimien aikana tulee kiinnittää huomiota olkapäähän mahdollisten vammojen ehkäisemiseksi. (Davies. 2000, 334). Jos, esimerkiksi avustaja nostaa potilasta kainaloista, voi siirron seurauksena syntyä kudonvauriota haavoittuuvaiseen olkapäähän. (Rantsi. 2005). Potilasta avustettaessa päivittäisissä toimissa on tuettava yläraajaa proksimaalisesti, läheltä kainaloa ja kierteä olkaniveltä lievään ulkokiertoon. Tämä ote ennaltaehkäisee kipua ja mahdollistaa laajemmat liikeradat verrattuna esimerkiksi yläraajan tukemiseen ranteesta. (Tyson & Chissim. 2002).

Potilaan kuntoutukseen osallistuvien terapeuttien ja hoitohenkilökunnan tulisi jakaa taitojaan ja tietoaan, että subluksaation hoito jatkuisi varsinaisten terapiatilanteiden jälkeenkin. Eri terveysalojen ammattilaisilla on todettu olevan erilaisia menetelmiä subluksaation hoidossa. Moniammatillisen yhteistyön avulla ymmärrys komplikaatiosta kasvaa ja kuntoutusta voidaan toteuttaa kellon ympäri. (Pomeroy, Niven, Barrow, Faragher & Tallis. 2001; Seneviratne, Then & Reimer. 2005).

#### 4.4 Potilaan liikkumisen ja siirtymisien avustaminen

Siirtymiset ovat erityisen vaativia neurologisista häiriöistä kärsiville potilaille. Siirtymiset, kuten esimerkiksi seisomaannousu ja istuutuminen vaativat riittävää lihasvoimaa raajoissa ja vartalossa sekä kykyä siirtää kehon massaa ja muuttaa tukipintaa. Aivoverenkiertohäiriökuntoutujan täytyy opetella tuottamaan tarpeeksi lihassupistusta mutta myös hallitsemaan kehon eri osia niin, että tuloksena on tarkoituksenmukainen liikemalli. (Carr & Shepherd. 2010, 77).

Avustettujen potilassiirtojen aikana on tärkeää hoitajien ja potilaan välinen vuorovaikutus. Potilassiirrot olisi hyvä käsittää kuntoutustilanteiksi, joissa voidaan harjoitella liikuntakykyä ja itsenäistä selviytymistä. (Kauhanen. 2015; Kneafsey & Haigh. 2009). Jos potilas ei pääse olemaan itse aktiivinen siirtymisien aikana, voi hän passivoitua. Oikeaoppisilla siirtymisen avustamisilla voidaan lisätä potilaan omaa lihasaktivaatiota sekä potilaan hyvinvointia. Potilaan tulisi päästä toteuttamaan siirtymisiä itselleen sopivalla liikenopeudella. Avustajan määrätessä siirtymisen tahdin, ei potilas välttämättä ehdi orientoitua tilanteeseen. Potilaan osallistuessa aktiivisesti siirtoihin vähenee myös kuormitus avustajalle. (Tamminen-Peter. 2005; Tamminen-Peter & Wickström. 2013, 69). Käytössä saattaa olla kuitenkin potilassiirtomenetelmiä, joissa potilas ei ole aktiivinen ja joissa hoitajat kuormittavat samalla omaa kehoaan. Seisomaannousun avustaminen kainaloista nostamalla on esimerkiksi vielä paljon käytetty potilaalle haitallinen avustusmenetelmä. (Rantsi. 2005).

Siirtymisien avustamisen lähtökohtana on käyttää potilaan luonnollisia liikemalleja. Käyttäessä potilaalle luonnollisia malleja voidaan optimaalisesti aktivoida potilaan lihasvoiman tuottoa sekä saada potilas orientoitumaan tilanteeseen. Tämä vaatii avustajalta kykyä havainnoida potilaan ja oman kehon liikesuuntia sekä ottaa huomioon mahdollisten toimintakyvyn haittojen vaikutusta liikemallien suorituksen toteutukseen. (Tamminen-Peter, Eloranta, Kivirinta, Mämmelä, Salokoski & Ylikangas. 2007). Tavallisesti henkilö käyttää kuitenkin useita eri menetelmiä siirtyessään aseinoista toiseen ja liikemallit ovat yksilöllisiä. Ei siis ole myöskään olemassa yhtä ainuttakaan tapaa avustaa potilaan siirtymisiä. Tavoitteena on avustaa potilasta käyttämään syntyneistä toimintakyvyn haitoista riippumattomia tehokkaita siirtymistapoja eri tarkoituksiin. (Shumway-Cook & Woollacott. 1995, 343–344). Fysioterapeutin rooli

on löytää ja kehittää keinoja liikuntakyvyn haasteisiin yhdessä muun hoitohenkilökunnan kanssa. (Kauhanen, 2015).

Avustamisen periaatteena on, että hyödynnetään sekä potilaan että avustajan voimavaroja. On huomioitava, miten potilaan sen hetkinen toimintakyky vaikuttaa liikuntakykyyn. On myös oleellista hahmottaa, minkä verran potilas avustusta tarvitsee ja millä keinoin avustusta on aikaisemmin tehty. (Tamminen-Peter ym. 2007). Hyväksi todettuja avustustapoja olisi hyvä kirjata ylös, että kaikki potilaan kuntoutukseen osallistuisivat, voisivat toteuttaa tarkoituksenmukaista siirtymisien avustamista. (Tamminen-Peter & Wickström. 2013, 65). Avustuksissa tulisi välttää nostamista potilasta kainolaoista ja vaatteista. Otteiden tulisi olla laajoja ja siirtojen tapahtua liu'uttamalla ja kampeamalla. Oikeat alkuasennot ja kosketukset mahdollistavat koko liikeketjun toteutumisen. (Tamminen-Peter ym. 2007).

Apuvälineiden ja potilassiirtokäytäntöjen myötä potilassiirtotilanteet ovat tulleet hoitajille turvallisemmaksi. (Kneafsey & Haigh. 2009). Terveyskeskusten hoitohenkilökunta kokee kuitenkin työssään enemmän fyysistä kuormittavuutta muihin terveyden alan sektoreiden työntekijöihin verrattuna. (Laine, Wickström, Pentti, Elovainio, Kaarlela-Tuomaala, Lindström, Raitoharju & Suomala. 2006). Erityisen kuormittavaksi hoitajat kokevat liikkumisen, peseytymisen ja erittämisen avustuksen. (Nuikka. 2002).

Virheelliset avustusmenetelmät, hankalat työasennot ja toistuvat sekä raskaat siirtymisien avustukset kuormittavat avustajan tuki- ja liikuntaelimistöä. (Kassara ym. 2005, 129; Tamminen-Peter. 2005). Niska-hartiaseudun ja alaselän ongelmat ovat yleisimpiä tuki- ja liikuntaelinsairauksia hoitoalalla. Ergonomisessa avustuksessa lanterangan tulisi olla suorassa, jolloin paine jakautuu tasaisesti välilevyille. Vaikka äkilliset ja odottamattomat liikkeet lisäävät tapaturmariskiä, työtapaturmat tapahtuvat tavallisesti suunnitelluissa potilassiirtotapahtumissa, joissa hoitajalla olisi riittävästi aikaa suunnitella siirtotapahtuma ja apuvälineiden mahdollista käyttöä. Potilassiirtojen harjoittelu ja työhön harjaantuminen pienentävät kuitenkin tapaturmariskiä. (Engkvist. 1997; Tamminen-Peter & Wickström. 2013, 12–20).

Apuvälineillä voidaan vähentää avustajan kuormitusta ja helpottaa potilaan siirtymistä. Apuvälineet voidaan jakaa niiden toimintaperiaatteiden mukaan liukumista es-

täviin tai edistäviin, tarttumista edistäviin ja potilaan tukeutumista helpottaviin apuvälineisiin. Tavallisia siirtymisen apuvälineitä ovat esimerkiksi liukulevyt, kävelyvyöt ja nousutelineet. (Tamminen-Peter ym. 2007). Apuvälineiden tarve tulisi arvioida yksilöllisesti ja apuvälineiden käytön tulisi olla aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutuksen tavoitteiden kannalta perusteltua. (Kauhanen. 2015; Kneafsey & Haigh. 2009). Apuvälineen käytön tulisi tukea toimintakyvyn palautumista ja itsenäistä selviämistä. Tavoitteena on symmetrisen kehon kuvan palautus ja taitoja tulisi harjoitella päivittäisissä toimissa. (Kauhanen. 2009, 245; Kauhanen 2015). Oleellista onkin arvioida potilaan sen hetkistä toimintakykyä. Liian vähäinen tukeminen saattaa aiheuttaa vaaratilanteita mutta toisaalta liikaa avustaminen ei aktivoi potilasta. (Tamminen-Peter & Wickström. 2013, 65).

Aivoverenkiertohäiriön seurauksena kävelykyvyn haitat ovat yksi yleisimmistä päivittäisten toimintojen ongelmista. Kävelyn harjoittelua siedetään yleensä hyvin ja huonokuntoisetkin potilaat pystyvät harjoittelemaan intensiivisesti. (Peurala ym. 2007). Kävelyn harjoittamisen tehokkuudesta on vahvaa näyttöä aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutuksessa. Etenkin painokevennetyn kävelyn harjoittamisesta on positiivisia tuloksia. (Sjögren, Paltamaa, Peurala, Karhula, Nykänen & Heinonen. 2008). Kävelyharjoittelu tulisi aloittaa niin pian kuin mahdollista. On kuitenkin varmistettava, että potilas pystyy tuomaan painoa hemiplegiselle alaraajalle niin, ettei polveen tule hyperkstensiota. Epänormaaleihin liikemalleihin tulisi kiinnittää huomiota, sillä toistojen kautta potilas voi oppia haitallisia malleja, joista eroon pääseminen voi olla myöhemmin vaikeaa. (Davies. 2000, 237–238).

Kävelyä avustaessa tuen tulisi olla potilaan hemiplegisellä puolella. Tällä tavalla potilaan on helpompaa tuoda painoa pois terveeltä puolelta ja tehdä askeleet ilman vartalon ylimääräisiä kompensatioliikkeitä. Avustajan tulisi kohdistaa otteensa ja huomionsa niihin kehonosiin, joissa keskeisimmät ongelmat esiintyvät. Tämän tyyllisessä ohjaamisessa ja avustamisessa korostuu avustajan kyky havainnoida potilaan liikkumista. (Davies. 2000, 239–240). Apuvälineiden käyttöönotto kävelyä avustamaan tulisi olla oikea-aikaista. Potilaalla tulisi olla valmiuksia ottaa jo askeleita varmistettuna. Apuvälineeseen liikaa tukeutuminen tai nojaaminen vie kuormitusta pois hemiplegiseltä raajalta, mikä haittaa kuntoutumista ja saattaa korostaa virheellisiä liikemalleja.

Alkuvaiheen kävelyharjoitteet tulisi toteuttaa pelkästään avustajien tuen kanssa. (Davies. 2000, 237; Forsbom ym. 2001, 99).

## 5 Tutkimuksen toteutus

Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Keski-Suomen seututerveyskeskuksen, Laukaan terveysaseman kanssa. Opinnäytetyön kehittäminen alkoi Laukaassa joulukuussa 2015. Laukaan terveysaseman fysioterapeuttien sekä vuodeosaston osastonhoitajien kanssa käytiin keskustelua opinnäytetyön tarpeesta. Keskusteluiden kautta todettiin, että työelämälähtöistä tarvetta olisi opinnäytetyölle, joka käsittelisi aivoverenkiertohäiriöitä ja ottaisi huomioon hoitotyöntekijöiden roolin. Opinnäytetyön aiheeksi kehittyi hoitajien mielipiteitä kartoittava tutkimus. Kartoittavaan opinnäytetyöhön päädyttiin siksi, että se antaisi yleistävää kuvaa tämän hetken tilanteesta ja mahdollistaisi täsmällisempiä jatkotoimenpiteitä sen sijaan, että keskityttäisiin vain yhteen kuntoutuksen osa-alueeseen.

### 5.1 Tiedonhaku

Opinnäytetyön tiedonhaku alkoi tammikuussa 2016. Teoriapohjaa varten kerättiin lähteitä koskien aivoverenkiertohäiriöitä ja neurologiaa sekä kuntoutusta tässä potilasryhmässä. Kuntoukseen liittyviä lähteitä haettiin fysioterapian, hoitotyön sekä moniammatillisuuden näkökulmasta. Neurologiseen kuntoutukseen liittyen löytyi paljon kirjallisuutta. Ajankohtaista tutkimustietoa kerättiin saamaan tarkempaa tietoa kuntoutuksen eri osa-alueista. Lisäksi tietoa kerättiin aikaisemmista tutkimuksista, jotka koskivat hoitohenkilökunnan kokemuksia ja roolien havainnoimista aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutuksessa.

Elektronisessa tiedonhaussa käytettiin PubMed, CinhalEbsco, Aleksi ja Medic – tietokantoja. Suurin osa kerätystä materiaalista oli kansainvälisiä tutkimuksia. Hakusanoina käytettiin termejä stroke, physiotherapy, nursing, multidisciplinary, rehabilitation, role, transfer, positioning ja subluxation sekä näiden termien yhdistelmiä. Suomenkielistä materiaalia haettiin hakusanoilla aivoverenkiertohäiriö, aivoinfarkti, fysioterapia, kuntoutus, moniammatillinen yhteistyö. Löytyneistä lähteistä seulottiin

opinnäytetyölle oleelliset ja tuoreimmat artikkelit. Opinnäytetyön lähdemateriaaleiksi hyväksyttiin vuoden 2000 jälkeen julkaistut artikkelit. Artikkeleista karsittiin pois aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutuksen akuuttivaihetta tai toimintakykyä ylläpitävää vaihetta koskevat tutkimukset, sillä haluttiin saada tietoa, joka olisi verrattavissa terveysaseman vuodeosastolla tapahtuvaan kuntoutukseen. Aiheista pyrittiin keräämään useampia lähteitä, jotta saataisiin mahdollisimman luotettava tietoperusta opinnäytetyölle.

## 5.2 Tutkimusmenetelmät ja aineiston analyysi

Opinnäytetyössä käytettiin kvantitatiivisen tutkimuksen menetelmiä. Kvantitatiiviselle eli tilastolliselle tutkimukselle on ominaista olemassa olevan tilanteen kartoitus suhteiden selvittämisen sijaan. Asioita kuvataan numeerisesti ja tilastollisen päätelyn avulla tutkimustuloksista voidaan tehdä yleistyksiä koskemaan laajempaa joukkoa. (Heikkilä. 2008, 16). Aineistoa havainnollistetaan yleensä taulukkomuodossa, jolloin sitä voidaan käsitellä tilastollisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara. 2013, 140).

Tässä opinnäytetyössä tutkimusaineistoa kerättiin kvantitatiiviselle tutkimukselle tyypilliseen tapaan standardoidulla kyselylomakkeella (Liite 1), jossa on vastausvaihtoehdot annettu valmiiksi. (Heikkilä. 2008, 16).

Opinnäytetyön kyselylomake on laadittu Likertin asteikon mukaisesti. Likertin asteikolla voidaan mitata tutkittavan henkilön mielipiteitä porrastetulla asteikolla. Asteikko on tyypillisesti nimetty verbaaliseen muotoon, josta vastaaja valitsee hänelle sopivimman vaihtoehdon. Asteikossa on yleensä 4-5 porrasta, jossa ääripäät ovat muotoiltuna ”täysin eri mieltä” ja ”täysin samaa mieltä”. Neutraalina vastauksena opinnäytetyön kyselylomakkeessa käytettiin ”en osaa sanoa”, milloin vastaajaa ei pakoteta valitsemaan mitään vaihtoehtoa, jos hänellä ei ole asiasta mitään mielipidettä. (Valli. 2015, 56–58). Palautuneista kyselylomakkeista tyhjät vastaukset tulkittiin vastaamaan ”en osaa sanoa” vastausvaihtoehtoa.

Tämän opinnäytetyön aiheeseen ja tutkimuskohteeseen liittyen ei ollut olemassa valmista sovellettavissa olevaa mittaria. Tällöin kyselylomake oli laadittava itse. (Valli. 2015, 41). Kyselylomakkeen kysymykset on laadittu mukailemaan aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutukselle merkittäviä tekijöitä, joita on käsitelty aikaisemmissa



kappaleissa. Hirsjärvi ym. (2013, 140) mukaan kvantitatiiviselle tutkimukselle on olennaista johtopäätösten tekeminen aikaisempien tutkimustulosten perusteella. Lisäksi määrälliseen tutkimukseen kuuluu, että ilmiöön vaikuttavat tekijät ovat tiedossa. (Kananen. 2011, 12). Kyselylomakkeen kysymysten sisältö on tehty aikaisempien aihetta käsittelevien tutkimusten sekä opinnäytetyössä esitetyn teoriapohjan perusteella. Kysymysten aiheet koskevat kuntoutuksen osa-alueita, joissa fysioterapeutti toteuttaa moniammatillista yhteistyötä hoitohenkilökunnan kanssa. Tällöin tutkimuksen tulosten avulla voidaan tehdä tarkoituksenmukaisia johtopäätöksiä ja jatkotoimenpiteitä moniammatillisen kuntoutuksen kehittämiseksi.

Kyselylomakkeen heikkoutena on se, että tutkittavalle annetaan vastausten aihealueet valmiina. (Valli. 2015, 56). Tämän takia kyselylomakkeeseen sisällytettiin kaksi avointa kysymystä, joiden kautta kyselyyn osallistuneet pystyivät tuomaan esille omia teemojaan ja pohdintojaan. (Valli. 2015, 71). Avointen kysymysten kautta voidaan myös helpottaa monivalintakysymysten tulosten tulkintaa. (Hirsjärvi ym. 2013, 201). Vaikka kyselylomakkeeseen sisällytetyt kysymykset ovat avoimia, on ne rajattu niin, että vastaajan on vaikea kirjoittaa asian vierestä. Näin avoimilla kysymyksillä saadaan opinnäytetyön kannalta oleellista tietoa. (Kananen. 2008, 25).

Tämän opinnäytetyön kyselylomaketta testattiin Laukaan terveysaseman osastonhoitajalla sekä fysioterapeutilla. Kyselylomaketta käytettäessä aineistonkeruumenetelmänä on mahdollisuutena, että kysymyksiä ymmärretään väärin tai niistä voidaan tehdä erilaisia tulkintoja. Kananen (2008,12) suosittelee kyselylomakkeen testausta ennen varsinaisten kyselylomakkeiden lähettämistä. Opinnäytetyössä käytetyn kyselylomakkeen esitestauksella oli tulosta ja sen perusteella lomakkeen kieliasua muutettiin helpommin ymmärrettäväksi. Kysymysten kieli muutettiin enemmän kansankieliseksi ja ammattitermistöä karsittiin.

Tutkimuslomakkeet palautuivat anonyymeinä, jonka jälkeen kyselylomakkeet numeroitiin. Tutkimusaineisto analysoitiin tilastollisesti käyttäen Excel-ohjelmaa. Kullekin kysymykselle ja muuttujalle annettiin numeraalinen arvo, joiden avulla laskettiin kunkin vastauksen osuus aineistosta. (Heikkilä. 2008, 127–129). Aineiston esittämiseen käytetään taulukointia. Tulokset esitetään yksiulotteisena frekvenssijakaumana, jolla voidaan kertoa muuttujien eri luokkien yleisyyden koko aineistossa. (Heikkilä. 2008, 149). Saadut vastaukset esitetään prosenttilukuina, että saadaan kuvaa muuttujien

arvon suhteellisesta osuudesta koko aineistoa koskien. (Kananen. 2008, 41). Tulokset esitetään kokonaislukuina helppoluikuisuuden takia. (Valli. 2015, 74). Avointen kysymysten vastaukset litteroitiin eli kirjoitettiin puhtaaksi sanasta sanaan. (Hirsjärvi ym. 2013, 222). Avoimia kysymyksiä analysoidaan myös tilastollisin menetelmin. Puhtaaksi kirjoitetut vastaukset luokitellaan eri ryhmiin ja lasketaan kussakin ryhmässä esiintyvät vastaukset. (Valli. 2015, 70–71). Tulosten raportoinnissa käytetään myös suoria lainauksia havainnollistamaan vastausten sisältöjä.

### 5.3 Reliabiliteetti ja validiteetti

Opinnäytetyön luotettavuutta lisää, että sen otos vastaa hyvin tutkimuksen kohdejoukkoa. (Kananen. 2008, 86). Opinnäytetyössä ei ollut katoa lainkaan, jolloin voidaan perustella, että tutkimukseen osallistuva kohderyhmä edustaa hyvin koko tutkittavaa perusjoukkoa. (Heikkilä. 2008, 30–31). Kyselylomakkeeseen vastasi tosin myös muitakin, kuin vuodeosastolla vakituisesti toimivia henkilöitä, kuten kausityöntekijöitä. Tällöin kyselyn tulosten kautta ei voida aivan suoraa tehdä johtopäätöksiä hoitohenkilökunnan tämän hetkisestä tilanteesta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa yhden vuodeosaston hoitohenkilökunnan subjektiivista kokemusta. Kyselyn tuloksilla kartoitetaan vuodeosaston sen hetkistä tilaa, kun kyselyihin vastattiin. Nyt kun osa kyselylomakkeeseen vastanneista työntekijöistä ei ole enää vuodeosastolla työssä, ovat opinnäytetyön tulokset enemmän yleistettävissä olevia suoran kuvauksen sijaan.

Opinnäytetyön validiteetin pyrittiin vaikuttamalla tekemällä kyselylomakkeen ennakkotestausta. Kysymysten tulkinnanvaraisuutta rajoittamalla parannetaan lomakkeen kykyä tutkia juuri sitä, mitä oli tarkoituskin. (Hirsjärvi ym. 2013, 231). Kyselylomakkeen valinta mahdollisti laajan tutkimusaineiston keräämisen mutta kyselylomakkeen täytössä ei voida varmistua siitä, miten tosissaan ja rehellisesti tutkimukseen osallistujat ovat kysymyksiin vastanneet. Kysymysten aiheet ja vastausvaihtoehdot annetaan myös tutkittaville valmiiksi, jolloin ei välttämättä tiedetä, miten onnistuneita ne ovat vastaajan mielestä. (Hirsjärvi ym. 2013, 195).

Opinnäytetyön tutkimusasetelmaa varten ei ollut käytettävissä olevaa valmista mittaria. Käytetyn kyselylomakkeen reliabiliteettia ja validiteettia ei voitu siis ennalta tietää. Reliabiliteetin varmistamiseksi tarvittavia uusintamittauksia ei opinnäytetyössä ollut mahdollista tehdä. Opinnäytetyön toteutuksen eri vaiheet on kuitenkin pyritty kuvailemaan tarkasti prosessin arvioimista varten. Validiteetin varmistumiseksi on kerätty kattavasti eri lähteistä materiaalia aivoverenkiertopotilaan kuntoutukseen vaikuttavien tekijöiden hahmottamiseksi. Kyselylomakkeen sisältö on koottu tämän tietoperustan pohjalta. (Kananen. 2008, 80-83).

## 5.4 Eettisyys

Opinnäytetyössä noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkittavilta henkilöiltä hankittiin perehtyneesti annettu suostumus opinnäytetyöhön osallistumiseen. (Hirsjärvi ym. 2013, 25). Kyselylomakkeiden mukana lähetettiin saatekirje (Liite 2), jossa kerrottiin opinnäytetyön tarkoituksesta, aineiston käytöstä ja osallistumisen vapaaehtoisuudesta.

Eettisiä näkökulmia on myös pohdittu opinnäytetyön raportoinnissa ja tulosten esittämisessä. Hyvän käytännön mukaisesti opinnäytetyössä on avoimesti esitelty ja perusteltu käytetyt tutkimusmenetelmät sekä niiden työstäminen. Opinnäytetyön tulokset on esitetty objektiivisesti ja todenmukaisesti. Tulosten analyysissä on oltu kriittisiä tuloksia ja käytettyjä menetelmiä kohtaan ja tuloksia ei ole yritetty kaunistella. Lähdemerkinnät ja viitteet ovat asianmukaiset eikä toisten tekstiä ole plagioitu. (Hirsjärvi ym. 2013, 26).

## 6 Tulokset

Laukaan terveysaseman vuodeosastolla on työssä 8 sairaanhoitajaa ja 9 lähihoitajaa sekä osastonhoitaja, joka tekee hoitotyötä 30 % työajasta. Kyselylomakkeiden vastausaikana vuodeosastolla oli myös töissä kausityöntekijöitä, jolloin kyselyyn osallistuneita hoitotyöntekijöitä on yhteensä 24. Kaikki tällä hetkellä vuodeosastolla työskentelevät vastasivat kyselyyn. Vastausten määrä oli erittäin hyvä ottaen huomioon, että kato voi olla hyvinkin suuri kyselylomakkeita käytettäessä. (Valli. 2015, 45).

Kyselylomakkeet lähetettiin Laukaan terveysasemalle sähköisesti, jossa ne tulostettiin hoitohenkilökunnan täytettäväksi. Hoitohenkilökunta täytti kyselylomakkeet työajallaan. Kyselyihin vastattiin toukokuusta heinäkuuhun 2016. Vastausaika oli poikkeuksellisen pitkä, sillä kyselylomakkeella pyrittiin saavuttamaan mahdollisimman moni työntekijä lomakaudesta huolimatta.

## 6.1 Kyselyn tulokset

Aivoverenkiertohäiriöpotilaiden yksilöllisten tavoitteiden tietoisuudesta 21 % oli jokseenkin eri mieltä. (Taulukko 1). Valtaosa vastaajista koki kuitenkin omaavansa riittävää tietoa yksilöllisistä tavoitteista. Suurin osa hoitohenkilökunnasta kokee oman roolinsa kuntoutuksessa selkeäksi ja osaavansa valita hoitotavat aivoverenkiertohäiriöpotilaille. Kummassakin kysymyksessä ainoastaan 13 % oli jokseenkin eri mieltä väittämistä. Hoitotapojen valinnassa hoitajilla ei kuitenkaan ollut vahvaa mielipidettä osaamisesta, sillä ainoastaan 4 % oli väittämän kanssa täysin samaa mieltä. Kaikki kyselyyn vastanneet olivat vähintään jokseenkin samaa mieltä siitä, että huolehtivat ja ovat tietoisia omasta ergonomiastaan. Suurin osa (67 %) oli väittämästä täysin samaa mieltä. Omasta osaamisesta potilaan aktivoimisessa pieni osa (17 %) oli jokseenkin eri mieltä suurimman osan (67 %) ollessa väittämän kanssa jokseenkin samaa mieltä.

Taulukko 1: Kyselylomakkeen tulokset prosenttilukuina esitettynä. Suluissa olevat luvut kuvaavat vastausten lukumäärää. Kyselyyn vastanneita hoitajia oli yhteensä 24.

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
1. Minulla on riittävää tietoa avh-potilaiden yksilöllisistä kuntoutuksen tavoitteista.	0 % (0)	21 % (5)	67 % (16)	13 % (3)	0 % (0)
2. Minulla on riittävää osaamista hoitotapojen valinnassa avh-potilaille.	0 % (0)	13 % (3)	83 % (20)	4 % (1)	0 % (0)

3.	Minulla on riittävän selkeä käsitys omasta roolistani avh-potilaan kuntoutuksessa.	<b>0 %</b> (0)	<b>13 %</b> (3)	<b>42 %</b> (10)	<b>46 %</b> (11)	<b>0 %</b> (0)
4.	Olen tietoinen ja huolehdin omasta työasennostani avh-potilaiden avustamisissa ja potilassiirroissa.	<b>0 %</b> (0)	<b>0 %</b> (0)	<b>33 %</b> (8)	<b>67 %</b> (16)	<b>0 %</b> (0)
5.	Minulla on riittävää osaamista ja pystyn aktivoimaan avh-potilaita siirroissa ja päivittäisissä toimissa.	<b>0 %</b> (0)	<b>17 %</b> (4)	<b>67 %</b> (16)	<b>17 %</b> (4)	<b>0 %</b> (0)
6.	Minulla on riittävästi osaamista avh-potilaan avustamisesta lepoasentoihin vuoteessa.	<b>0 %</b> (0)	<b>8 %</b> (2)	<b>67 %</b> (16)	<b>25 %</b> (6)	<b>0 %</b> (0)
7.	Minulla on riittävästi osaamista avh-potilaan istumasennon tukemisessa.	<b>0 %</b> (0)	<b>8 %</b> (2)	<b>67 %</b> (16)	<b>25 %</b> (6)	<b>0 %</b> (0)
8.	Minulla on riittävää osaamista avh-potilaan ruokailuasennon tukemisessa.	<b>0 %</b> (0)	<b>8 %</b> (2)	<b>67 %</b> (16)	<b>25 %</b> (6)	<b>0 %</b> (0)
9.	Minulla on riittävästi osaamista virheasentojen syntymisen ehkäisyyn.	<b>4 %</b> (1)	<b>21 %</b> (5)	<b>58 %</b> (14)	<b>17 %</b> (4)	<b>0 %</b> (0)
10.	Pystyn tarvittaessa käyttämään lepolastoja ja -tukia avh-potilailla.	<b>0 %</b> (0)	<b>4 %</b> (1)	<b>58 %</b> (14)	<b>38 %</b> (9)	<b>0 %</b> (0)
11.	Minulla on riittävästi osaamista avh-potilaan vuoteessa siirtymisien avustamisessa.	<b>0 %</b> (0)	<b>4 %</b> (1)	<b>71 %</b> (17)	<b>25 %</b> (6)	<b>0 %</b> (0)
12.	Minulla on riittävästi osaamista avh-potilaan pyörätuoliin siirtymisen avustamisessa.	<b>0 %</b> (0)	<b>8 %</b> (2)	<b>58 %</b> (14)	<b>33 %</b> (8)	<b>0 %</b> (0)
13.	Minulla on riittävästi osaamista apuvälineiden käytöstä avh-potilaan siirtymisien avustamisessa.	<b>0 %</b> (0)	<b>4 %</b> (1)	<b>50 %</b> (12)	<b>46 %</b> (11)	<b>0 %</b> (0)
14.	Minulla on riittävästi osaamista avh-potilaan kävelyn avustamisessa.	<b>0 %</b> (0)	<b>17 %</b> (4)	<b>67 %</b> (16)	<b>17 %</b> (4)	<b>0 %</b> (0)

15.	Minulla on riittävästi osaamista apuvälineiden käytöstä avh-potilaiden kävelyn avustamisessa.	<b>0 %</b> (0)	<b>0 %</b> (0)	<b>71 %</b> (17)	<b>25 %</b> (6)	<b>4 %</b> (1)
16.	Saan fysioterapeuteilta riittävästi avh-potilaiden kuntoutusta koskevaa ohjeistusta.	<b>0 %</b> (0)	<b>0 %</b> (0)	<b>29 %</b> (7)	<b>71 %</b> (17)	<b>0 %</b> (0)
17.	Koen fysioterapeuttien ohjeistuksen hyödylliseksi työssäni	<b>0 %</b> (0)	<b>0 %</b> (0)	<b>8 %</b> (2)	<b>88 %</b> (21)	<b>4 %</b> (1)
18.	Fysioterapeuttien antamia ohjeita on helppo noudattaa.	<b>0 %</b> (0)	<b>4 %</b> (1)	<b>13 %</b> (3)	<b>75 %</b> (18)	<b>8 %</b> (2)
19.	Koen tarvitsevani lisäkoulutusta avh-potilaiden avustamisessa.	<b>0 %</b> (0)	<b>13 %</b> (3)	<b>46 %</b> (11)	<b>33 %</b> (8)	<b>8 %</b> (2)

Lepo-ruokailu ja istuma-asentojen tukemisesta vastaajilla oli yhteneväiset mielipiteet. Suurin osa koki, että pystyy avustamaan ja tukemaan potilasta näihin asentoihin 25 % ollessa väittämän kanssa samaa mieltä ja 67 % ollessa jokseenkin samaa mieltä.

Virheasentojen syntyminen ehkäisyn kohdalla vastauksissa oli hajontaa. 4 % vastanneista oli väittämän kanssa täysin eri mieltä ja 21 % jokseenkin eri mieltä. Vahvaa osaamisen kokemista oli kuitenkin 17 % vastanneista ja suurin osa (58 %) koki olevansa väittämän kanssa jokseenkin samaa mieltä. Lähes kaikki vastanneista koki kuitenkin pystyvänsä käyttämään lepolastoja ja tukia tarvittaessa. Ainoastaan 4 % koki olevansa väittämän kanssa jokseenkin eri mieltä kaikkien muiden ollessa vähintäänkin jokseenkin samaa mieltä.

Hoitohenkilökunta koki omaavansa riittävää osaamista potilaan siirtymisien avustuksessa ja apuvälineiden käytöstä siirtymisissä. Etenkin apuvälineiden käytön kohdalla koettiin osaamista puolien vastanneiden ollessa väittämän kanssa jokseenkin samaa mieltä ja 46 % ollessa väittämän kanssa täysin samaa mieltä. Vuoteessa tapahtuvien ja pyörätuoliin siirtymisien avustamisen kohdalla myös lähes kaikki olivat väittämien kanssa vähintään jokseenkin samaa mieltä.

Potilaan kävelyn avustamisessa ei koettu muihin siirtymisien tai liikkumisien avustamiseen verrattuna yhtä vahvaa osaamista. 17 % ollessa väittämän kanssa täysin samaa mieltä, yhtä monta oli jokseenkin eri mieltä. Loput (67 %) oli väittämän kanssa jokseenkin samaa mieltä. Apuvälineiden käytöstä kävelyn avustamisessa hoitohenkilökunta sen sijaan koki vahvempaa osaamista, sillä kaikki vastanneet olivat vähintäänkin jokseenkin samaa mieltä väittämän kanssa ja 25 % oli täysin samaa mieltä.

Suurin osa koki saavansa riittävää ohjeistusta fysioterapeutilta aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutukseen liittyen. Vastanneista 70 % oli väittämän kanssa täysin samaa mieltä. Lisäksi lähes kaikki kokivat fysioterapeutilta saamansa ohjeistuksen hyödylliseksi 88 % ollessa väittämän kanssa täysin samaa mieltä. Suurin osa (75 %) myös koki, että fysioterapeutin antamia ohjeistuksia on helppo noudattaa. Lähes kaikki kuitenkin olivat edes jokseenkin samaa mieltä siitä, että tarvitsisivat lisäkoulutusta aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutukseen liittyen. Ainoastaan 13 % oli väittämän kanssa jokseenkin eri mieltä ja 33 % täysin samaa mieltä.

## 6.2 Avointen kysymysten vastaukset

Monivalintakysymysten lisäksi kyselylomakkeessa oli kaksi avointa kysymystä: 1.

”Minkälaisissa tilanteissa avh-potilaan kuntoutuksessa toivoisit yhteistyötä fysioterapeuttien kanssa?” ja 2. ”Mistä asioista avh-potilaiden kanssa toivoisit saavasi lisätietoa?”. Kyselylomakkeiden avoimiin kysymyksiin vastasi yhteensä 10 henkilöä ja kummankin kysymyksen kohdalla oli yhdeksän vastausta. Vastauksista oli löydettävissä erilaisia teemoja, jotka ovat esiteltynä seuraavaksi.

Ensimmäisen kysymyksen vastauksista oli havaittavissa, että hoitajat toivoivat etenkin fysioterapeutin kanssa yhteistyötä uuden potilaan tullessa osastolle. Viidessä vastauksessa mainittiin tilanteita, joissa potilaan kanssa ollaan tekemisissä ensimmäistä kertaa. Kolmessa kyseisistä vastauksessa mainittiin yleisellä tasolla uudet potilastilanteet ja kahdessa vastauksessa mainittiin spesifimpiä toimia, joissa toivottiin yhteistyötä vuodeosaston fysioterapeutin kanssa. ”Uuden potilaan päivittäisten siirtymisien ja toimintojen suunnittelussa, jotta saataisiin täysi hyöty potilaalle”. Toisessa vastauksessa toivottiin yhteistyötä, kun potilaan kävelyä avustetaan ensimmäistä kertaa.

Yhteensä neljässä vastauksessa oli nostettavissa teemoja koskien kuntoutuksen suunnittelua ja tavoitteiden asettelua. Kahdessa vastauksessa oli eriteltävissä hoitajien toive yhteisien tavoitteiden laatukselle oman työn tekemisen kannalta. ”Selkeät tavoitteet kuntoutumiselle, mihin voisin hoitajana pyrkiä potilasta ohjaamaan”. Yksittäisiä teemoja vastauksissa olivat yhteistyön lisääminen potilaan aktivoimisessa, ruokailun avustamisessa sekä yleisten asioiden kertaamisessa.

Toisen kysymyksen vastauksissa yleisimmin nouseva teema oli lisätiedon saamisen toive potilaan aktivoimisessa, joka esiintyi kolmessa vastauksessa. Kahdessa näistä vastauksissa korostettiin aktivoimista päivittäisten toimien aikana. ”Millä keinoilla voidaan enemmän aktivoida kuntoutujaa päivittäisten toimien yhteydessä, puheen harjoittaminen”. Puheen harjoittaminen mainittiin myös yhdessä muussa vastauksessa. Avoimien kysymysten toiseen kysymykseen yksittäisiä vastauksia palautui koskien siirtojen ja apuvälineiden käytön kertausta, virheasentojen ennaltaehkäisyä, sekä eri kuntoutusjärjestelmien kriteereitä.

### 6.3 Johtopäätökset

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa hoitohenkilökunnan kokema osaamista aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutukseen liittyen. Kyselyn vastausten perusteella voidaan todeta, että suurin osa vuodeosaston hoitajista kokee omaavansa riittävää osaamista kuntoutuksen eri osa-alueilla. Virheasentojen syntymisen ennaltaehkäisyssä hoitohenkilökunta koki vähiten osaamista suurimman osan vastauksista ollessa kuitenkin positiivisia.

Fysioterapeuttien antama ohjeistus koetaan hyödylliseksi ja suurin osa kokee saavansa ohjeistusta riittävästi. Lisäksi fysioterapeuttien ohjeistusta on helppo noudattaa. Vaikka fysioterapeutilta saadaan riittävää ohjeistusta, lähes kaikki kyselyyn vastanneista kokee tarvitsevänsä lisäkoulutusta aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutukseen liittyen. Lisäkoulutuksen tarpeen kokemisesta huolimatta vain harva antoi avoimien kysymysten kautta tarkempia vastauksia mahdollisen lisäkoulutuksen aiheisiin liittyen.

Avointen kysymysten vastaukset tukevat kyselylomakkeesta saatuja tietoja. Vuodeosaston hoitohenkilökunta ilmaisee, etteivät yksilöllisten kuntoutuksen tavoitteet ole



täysin selvillä ja he haluaisivat tähän liittyen lisätä yhteistyötä vuodeosaston fysioterapeutin kanssa etenkin, kun vuodeosastolle saapuu uusi aivoverenkiertohäiriöön sairastunut potilas.

## 7 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa hoitajien subjektiivista osaamisen kokemista aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutuksessa. Kuntoutusta käsiteltiin näkökulmista, joissa potilaan toimintakyvyn edistämiseksi hoitohenkilökunnan ja fysioterapeutin tulisi tehdä moniammatillista yhteistyötä. Opinnäytetyön tulosten avulla voidaan pohtia, tapahtuuko moniammatillista yhteistyötä ja, missä asioissa hoitohenkilökunta kokee tarvitsevansa lisää yhteistyötä. Moniammatillisen näkökulman käyttäminen aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutusta koskevaan opinnäytetyöhän on perusteltua, sillä kuntoutuksen onnistumiseksi ja potilaan toimintakyvyn palauttamiseksi vaaditaan, että koko henkilökunta osallistuu moniammatillisesti potilaan kuntoutukseen. (Kauhanen. 2015). Lisäksi on todettu, että moniammatillinen kuntoutuksen toteuttaminen terveyskeskuksissa voi olla haasteellista. (Koskinen. 2015). Moniammatillisella kuntoutuksella voidaan vähentää sairaalassaolopäiviä, joten kuntoutuksen toteutumisella on myös kansantaloudellisia vaikutuksia. (Aivoliitto ry. 2013; Meteroja. 2012).

Opinnäytetyön tutkimuskohteena ovat yhden vuodeosaston hoitohenkilökunta. Opinnäytetyön tuloksilla voidaan tehdä perusteltuja johtopäätöksiä kyseisen vuodeosaston sen hetkisestä tilanteesta. Tulosten yleistäminen muihin vastaaviin vuodeosastoihin on kyseenalaista. Opinnäytetyö tulee kuitenkin Keski-Suomen seututerveyskeskuksen käyttöön, jolloin muutkin terveysasemat voivat käyttää opinnäytetyötä työkaluna tarpeen mukaan. Opinnäytetyön tulosten kautta voidaan esimerkiksi kartoittaa eri kuntoutuksen osa-alueissa tapahtuvaa kuntouttavaa hoitotyötä, lisäkoulutuksen tarvetta tai herättää keskustelua moniammatillisuudesta kuntoutuksessa.

Aineistonkeruumenetelmän valintaa tehtäessä pohdittiin menetelmiä, joilla pystyttäisiin keräämään tehokkaasti tietoa vastaamaan opinnäytetyön tutkimuskysymyk-

siin. Tärkeää oli, ettei käytetty menetelmä häiritsisi hoitohenkilökunnan työskentelyä. Strukturoituun kyselylomakkeeseen päädyttiin, sillä valmiina annetuilla vastausvaihtoehdoilla voidaan helpottaa vastausten antamista. (Holopainen & Pulkkinen. 2003, 39). Kyselylomakkeen käyttö aineistonkeruumenetelmänä on perusteltua, sillä opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää hoitohenkilökunnan subjektiivisia kokemuksia. Etenkin Likertin asteikolla voidaan helposti mitata mielipiteitä. (Heikkilä. 2008, 52–56). Kyselylomake pyrittiin pitämään lyhyenä ja kysymyksiin sisällytettiin ainoastaan tärkeimmät kysymykset. Koska opinnäytetyön aihekokonaisuus oli laaja ja kuntoutukseen liittyviä tapahtumia oli useita, oli lomakkeesta karsittava kontrollikysymykset. Vastauksia analysoidessa ja luotettavuutta arvioidessa on otettava huomioon kontrollikysymysten puuttuminen. (Heikkilä. 2008, 49; Holopainen & Pulkkinen. 2003, 39).

Opinnäytetyön tulokset mukailevat Kneafsey & Haigh (2009) tutkimuksen tuloksia. Suurin osa hoitohenkilökunnasta kokee omaavansa riittävää osaamista kuntoutuksessa. Tästä huolimatta lisää tietoa ja koulutusta toivottiin ja fysioterapeuteilta saama ohjeistus koettiin hyödylliseksi. Opinnäytetyön kyselyyn vastanneet kokivat myös saavansa fysioterapeuteilta riittävää ohjeistusta ja, että ohjeistusta olisi helppo noudattaa. Riittävän perusteellinen ohjeistus mahdollistaa hoitohenkilökuntaa sisällyttämään muiden ammattiryhmien menetelmiä omaan työhönsä ja potilaan päivittäisiin toimiin, kuten Burton (2000) tutkimuksessaan toteaa.

Opinnäytetyön kyselyyn vastanneet kokivat oman roolinsa kuntoutuksessa selkeäksi. Hoitohenkilökunta tosin toivoi lisää yhteistyötä tavoitteiden määrittelyssä uuden potilaan saapuessa vuodeosastolle. Burton (2000) ja Kneafsey & Haigh. (2009) toteavatkin, että hoitohenkilökunta voi sisällyttää terapeuttisia menetelmiä ja toimeenpanna rooliaan kuntouttavassa hoitotyössä, jos kuntoutuksen tavoitteet ovat selviä ja tavoitteiden saavuttamiseksi on annettu riittävää ohjeistusta. Näihin tutkimuksiin vedoten tutkimuskohteena olevan vuodeosaston hoitohenkilökunnalla on perusteita hyvän kuntoutuksen toteuttamiseen mutta kuntoutuksen tavoitteet tulisivat olla selvät.

Opinnäytetyön tuloksista käy ilmi, että hoitohenkilökunta kokee omaavansa riittävää taitoa asentohoidon toteuttamiseen. Kuten Doswell, Doswell ja Young (2000) tutkimuksessaan toteavat, hoitohenkilökunnalla on hyvät puitteet toteuttaa asentohoitoa

vuodeosastolla, sillä he ovat läsnä kellon ympäri. Asentohoitoa tehdään tavallisesti muiden päivittäisten toimien yhteydessä, jolloin hoitohenkilökunta toteuttaa yleensä asentohoitoa enemmän verrattuna muihin terveydenalan ammattilaisiin. Ei voida olla kuitenkaan varmoja, millä tavalla asentohoitoa toteutetaan ja vastaako asento- hoito kuntoutukselle asetettuja tavoitteita. Fysioterapeuteilla ja hoitohenkilökunnalla tai eri hoitajien välillä voi olla erilaiset näkemykset, mikä olisi potilaan kannalta pa- rasta asentohoitoa, kuten Rowat (2001) tutkimuksessaan toteaa. Tuloksia tarkastel- lessa esimerkiksi virheasentojen ehkäisystä ei ollut yhtä vahvaa osaamisen tunnetta, kuin lepoasentoihin tukemisessa.

Kyselylomakkeen kysymysten asettelu ja käytetty kieli vaikuttavat vastaustuloksiin. (Valli. 2015, 43–44). Kyselylomakkeessa oli esimerkiksi kysytty työasunnoista huoleh- timista työn kuormittavuuden sijaan. Jos olisi esimerkiksi kysytty suoraan fyysisen kuormittavuuden kokemusta potilassiirtojen aikana, olisivat vastaukset olleet var- masti erilaisia aikaisempien tutkimusten (Laine ym. 2006) perusteella. Toisaalta hoi- tohenkilökunta ilmaisi huolehtivansa työasunnoistaan. Tamminen-Peter & Wick- ström (2013, 12–20) mukaan harjaantuneisuus vähentää tapaturmariskiä, joten kyse- llyn vastanneiden koettu kuormitus ei välttämättä vastaa Laineen ym. (2006) tutki- musta.

Kyselylomakkeen esitestauksen aikana lomakkeesta poistettiin kysymykset koskien subluksaation ja kontraktuuriin ennaltaehkäisyä. Aihealueet sisällytettiin asento- hoitoa ja virheasentojen ehkäisyä koskeviin kysymyksiin. Hoitohenkilökunnalta annettiin palautetta, että kyseisiä termejä ei välttämättä ymmärrettäisi oikein. Myös Senevi- ratne ym. (2005) tutkimuksessa todetaan, että fysioterapeuteilla ja hoitohenkilökun- nalla voi olla erilaisia käsityksiä, mitä subluksaation hoidolla käsitetään. Kyselylomak- keen nykyiset termit mahdollistivat varmasti useamman ja luotettavamman vastauk- sen mutta spesifimpää tietoa ei saatu koskien juuri subluksaatioita.

Avoimiin kysymyksiin ei tullut kovinkaan monta vastausta. Tämä oli kuitenkin odotet- tavissa Vallin (2015, 71) mukaan. Avoimien kysymysten vastauksia on koko otokseen verrattuna niin vähän, ettei niiden perusteella voida tehdä suoria johtopäätöksiä. Avoimilla kysymyksillä kuitenkin pystytään löytämään teemoja, joita ei esiintynyt mo- nivalintakysymyksissä tai vahvistamaan monivalintakysymysten vastauksista tehtyjä johtopäätöksiä. (Hirsjärvi ym. 2013, 201; Valli. 2015, 71).

Kyselylomakkeen sisällön perustaksi kerätty tietoperusta pyrittiin pitämään tarkoituksenmukaisena ja lähteinä käytettiin vain tuoreimpia tutkimuksia. Vanhempien lähteiden käyttöä pohdittiin tarkkaan ja niitä sisällytettiin opinnäytetyöhön vain, jos uudempiä tuotoksia ei ollut saatavilla tai niistä saatu tieto olisi yhä ajankohtaista. Esimerkiksi Käypähoito (2011) viittaa opinnäytetyössään käytettyyn Idredavik ym. (1999a) tutkimukseen moniammatillisen kuntoutuksen hyödyn perustelussa. Hoitohenkilökunnan ja fysioterapeuttien moniammatillista yhteistyötä käsittelevistä tutkimuksista oli suuri osa 2000-luvun alkupuolelta. Opinnäytetyön tuloksia vertaillen kyseisten tulosten tutkimuksiin täytyy olla kriittinen, sillä kuntouttavan hoitotyön käytänteet ovat voineet muuttua.

Tulosten perusteella voidaan havainnoida ainoastaan hoitohenkilökunnan subjektiivisia kokemuksia ja sen hetkisiä mielipiteitä. Opinnäytetyössä käytetyllä tutkimusmenetelmällä ei ole mahdollista tutkia kuntoutuksen varsinaista tapahtumista tai siinä käytettyjä menetelmiä. Opinnäytetyöstä saatujen tulosten lisäksi tarvittaisiin havainnollisempia tutkimusmenetelmiä, joissa esimerkiksi seurattaisiin hoitohenkilökunnan työtä, roolia ja tapahtuvaa moniammatillista yhteistyötä aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutuksessa. Havainnoimalla voitaisiin selvittää, saavatko potilaat riittävästi toistoja ja aktivaatiota hermoyhteyksien uudelleenjärjestelemiseksi. Kuten Long ym. (2002) mainitsee tutkimuksessaan, että vaikka hoitajilla on riittävä tietotaito kuntoutuksen toteuttamiseen, ei tätä tietoa välttämättä hyödynnetä tai ei huolehdita, että kaikkia kuntoutukseen osallistuvia olisi ohjeistettu toimimaan samalla tavalla.

Opinnäytetyössä käsiteltiin aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutusta laajana kokonaisuudessa ja kyselylomakkeessa kysyttiin kuhunkin kuntoutuksen osa-alueeseen liittyen vain muutama kysymys. Opinnäytetyön tulosten perusteella voidaan tehdä jatkotutkimusta, jossa keskityttäisiin tarkemmin yhteen kuntoutuksen osa-alueeseen. Rajaamalla tutkimuksen aihetta pystyttäisiin paremmin tarkastelemaan tutkittavaa ilmiötä useammasta eri näkökulmasta. Moniammatillisen yhteistyön onnistumisen kannalta olisi olennaista selvittää hoitohenkilökunnan käsityksiä ja mielipiteitä kuntouttavan hoitotyön sisällöstä, jotta selvitettäisiin, ovatko eri ammattiryhmillä erilaiset käsitykset parhaasta kuntoutuksesta. (Isoherranen. 2005, 101).

Lisätutkimuksella voitaisiin selvittää tarkemmin esiintyviä ilmiötä ja selvittää syy-seuraussuhteita, mitä tällä opinnäytetyöllä ei pyritty tekemään. Esimerkiksi Rantsi (2005)

tutki sosiaali- ja terveysalan koulutuksessa opettajia avustus- ja siirtomenetelmiä. Koulutuksen ja työkokemuksen vaikutus koettuun osaamiseen olisikin yksi lisätutkimuksen kohde.

## Lähteet

- Ada, L., Canning, C. 2005. Changing the way we view the contribution of motor impairments to physical disability after stroke. Teoksessa: Refshauge, K., Ada, L., Ellis, E. 2005. Science-based rehabilitation. Theories into practice. Elsevier limited.
- Aivoliitto ry. 2013. Aivoverenkiertohäiriöt (AVH) lukuina. [http://www.aivoliitto.fi/files/1091/avh\\_lukuina2013\\_web.pdf](http://www.aivoliitto.fi/files/1091/avh_lukuina2013_web.pdf). Viitattu 2.8.2016.
- Atula, S. 2015. Ohimenevä aivoverenkiertohäiriö (TIA). [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00591](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00591). Viitattu 3.8.2016.
- Berardelli, A., Rothwell, J., Hallett, M., Thompson, P., Manfredi, M., Marsden, C. 1998. The pathophysiology of primary dystonia. *Brain* (1998), 121, 1195–1212.
- Bernhardt, J. 2010. Stroke. Teoksessa: Carr, J., Shepherd, J. 2010. Neurological rehabilitation. Elsevier limited.
- Burton, C. 2000. A description of the nursing role in stroke rehabilitation. *Journal of Advanced Nursing*, 2000, 32(1), 174-181.
- Carr, J., Shepherd, J. 2003. Stroke rehabilitation. Elsevier Science Limited.
- Carr, J., Shepherd, J. 2010. Neurological rehabilitation. Elsevier limited.
- Cotoi, A., Viana, R., Wilson, R., Chae, J., Miller, T., Foley, N., Teasell, R. 2016. Painful hemiplegic shoulder. Evidence-based review of stroke rehabilitation. <http://www.ebrsr.com/evidence-review/11-painful-hemiplegic-shoulder>.
- Davies, P. 1994. Starting again. Early rehabilitation after traumatic brain injury or other severe brain lesion. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Davies P. 2000. Steps to follow. The comprehensive treatment of patients with hemiplegia. Heidelberg: Springer-Verlag.
- De, D., Wynn, E. 2014. Preventing muscular contractures through routine stroke patient care. *British Journal of Nursing*, 2014, Vol 23, No 14.
- Doswell, G., Doswell, T., Young, J. 2000. Adjusting stroke patients' poor position: an observational study. *Journal of Advanced Nursing*, 2000, 32(2), 286±291.
- Edwards, S. 2002. Abnormal tone and movement as a result of neurological impairment: considerations for treatment. Teoksessa: Edwards, S. 2002. Neurological physiotherapy. A problem solving approach. Elsevier limited.
- Engkvist, L. 1997. Events and factors Involved in accidents leading to over-exertion back injuries among nursing personnel. Solna: Arbetslivsinstitutet.
- European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee, ESO Writing Committee. 2008. Guidelines for Management of Ischaemic Stroke and Transient Ischaemic Attack. *Cerebrovasc Dis* 2008;25:457–507.
- Forsbom, M., Kärki, E., Leppänen, L., Sairanen, R. 2001. Aivovauriopotilaan kuntoutus. Tampere: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Gilroy, A., MacPherson, B., Ross, L. 2013. Atlas of anatomy. Thieme Medical Publishers Inc.

Hanger, H., Whitewood, P., Brown, G., Ball, M., Harper, J., Cox, R., Sainsbury, R. 2000. A randomized controlled trial of strapping to prevent post-stroke shoulder pain. *Clinical Rehabilitation* 2000; 14: 370–380.

Hardwick, D., Lang, C. 2011. Scapula and humeral movement patterns and their relationship with pain: a preliminary investigation. *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, April 2011, Vol 18, No 4.

Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Hietanen, M., 2013. Neuropsykologiset häiriöt. Kustannus oy Duodecim. [http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt00887&p\\_haku=neuropsykologiset%20h%C3%A4iri%C3%B6t](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00887&p_haku=neuropsykologiset%20h%C3%A4iri%C3%B6t). Viitattu 16.8.2016.

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Holopainen, M., Pulkkinen, P. 2003. Tilastolliset menetelmät. Helsinki: WSOY/Oppimateriaalit.

Häppölä, O. 2010. Aivoinfarktien luokittelu aivoverenkiertoalueen mukaan. Suomalainen lääkärisseura Duodecim. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=nix00604>. Viitattu 4.8.2016.

Indredavik, B., Bakke, F., Slørdahl, S., Rokseth, R., Håheim, L. 1999. a. Stroke unit treatment. 10-year follow up. American Heart Association, Inc.

Indredavik, B., Bakke, F., Slørdahl, S., Rokseth, R., Håheim, L. 1999. b. Treatment in a combined acute and rehabilitation stroke unit. Which aspects are most important? *Stroke* 1999;30:917-923.

Iivanainen, A., Syväoja, P. 2012. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Sanoma pro oy.

Isoherranen, K. 2005. Moniammatillinen yhteistyö. Vantaa: Dark oy.

Isoherranen, K., Rekola, L., Nurminen, R. 2008. Enemmän yhdessä – moniammatillinen yhteistyö. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit oy.

Jehkonen, M., Yliranta, A., Rasimus, S., Saunamäki, T. 2013. Neglect-oire aivoverenkierron häiriön jälkeen - potilaan neuropsykologinen kuntoutus. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*. 2013;129(5):506-13. [http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku?p\\_p\\_id=Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet&p\\_p\\_lifecycle=0&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_p\\_frompage=haku&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_viewType=viewArticle&\\_Article\\_WAR\\_DL6\\_Articleportlet\\_tunnus=duo10858](http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/haku?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=haku&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&_Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo10858). Viitattu 16.8.2016.

Jehkonen, M., Liippola, P. 2015. Aivoverenkiertohäiriön aiheuttamat neuropsykologiset häiriöt. Aivoliitto ry. [http://www.aivoliitto.fi/files/2844/Aivoverenkiertohairion\\_aiheuttamat\\_neuropsykologiset\\_ongelmat.pdf](http://www.aivoliitto.fi/files/2844/Aivoverenkiertohairion_aiheuttamat_neuropsykologiset_ongelmat.pdf). Viitattu 16.8.2016.

- Jehkonen, M., Nurmi, L., Nurmi, M. 2015. Aivoverenkiertohäiriöt. Teoksessa: Teoksessa: Jehkonen, M., Saunamäki, T., Paavola, L., Vilkki, J. 2015. Kliininen neuropsykologia. Helsinki: Kustannus oy Duodecim.
- Jehkonen, M., Saunamäki, T., 2015. Aivojen keskeiset rakenteet kognitiivisissa ja psyykkisissä toiminnoissa. Teoksessa: Jehkonen, M., Saunamäki, T., Paavola, L., Vilkki, J. 2015. Kliininen neuropsykologia. Helsinki: Kustannus oy Duodecim.
- Johansson, B. 2000. Brain Plasticity and Stroke Rehabilitation. The Willis Lecture. Stroke. 2000; 31:223-230).
- Kananen, J. 2008. Kvantti. Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kananen, J. 2011. Kvantti. Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Karnath, H., Broetz, D. 2003. Understanding and treating "pusher syndrome". Physical Therapy . Volume 83 . Number 12 . December 2003.
- Kassara, H., Paloposki, S., Holmia, S., Murtonen, I., Lipponen, V., Ketola, M., Hietanen, M. 2005. Hoitotyön osaaminen. Helsinki: WSOY.
- Kaste, M., Hernesniemi, J., Kotila, M., Lepäntalo, M., Lindsberg, P., Palomäki, H., Roine, R., Sivenius, J. 2006. Aivoverenkiertohäiriöt. Teoksessa: Soinila, S., Kaste, M., Somer, H. 2006. Neurologia. Helsinki: Kustannus oy Duodecim.
- Kauhanen, M. 2009. Aivoverenkiertohäiriöt. Teoksessa: Arokoski, J., Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J., Viikari-Juntura, E. 2009. Fysiatría. Helsinki: Kustannus oy Duodecim.
- Kauhanen, M. 2015. Aivoverenkiertohäiriöt. Kustannus oy Duodecim.  
[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/tyt/koti?p\\_artikkeli=fys00016&p\\_haku=aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6t](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/tyt/koti?p_artikkeli=fys00016&p_haku=aivoverenkiertoh%C3%A4iri%C3%B6t). Viitattu 3.8.2016.
- Kneafsey, R., Haigh, C. 2009. Moving and handling rehabilitation patients: A survey of nurses's views. International Journal of Therapy and Rehabilitation, August 2009, Vol 16, No 8.
- Korpelainen, J., Leino, E., Sivenius, J., Kallaranta, T. 2008. Aivoverenkiertohäiriöt. Teoksessa: Rissanen, P., Kallaranta, T., Suikkanen, A. 2008. Kuntoutus. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Koskinen, M. 2016. AVH:n sairastaneiden kuntoutukseen ohjautuminen ja kuntoutuksen toteutuminen 2013 – 2015. AVH-kuntoutuksen seurantatutkimuksen loppuraportti. Aivoliitto ry:n julkaisusarjan raportti 11.
- Kuikka, P., Pulliainen, V., Hänninen, R. 2001. Kliininen neuropsykologia. Porvoo: WS Bookwell oy.
- Kumar, P., Saunders, A., Ellis, E., Whitlam, S. 2013. Association between glenohumeral subluxation and hemiplegic shoulder pain in patients with stroke. Physical therapy reviews 2013 vol. 18, no 2.



Käypähoito. 2011. Aivoinfarkti.

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50051>. Viitattu 2.8.2016.

Laine, M., Wickström, G., Pentti, J., Elovainio, M., Kaarlela-Tuomaala, A., Lindström, K., Raitoharju, R., Suomala, T. 2006. Työolot ja hyvinvointi sosiaali- ja terveysalalla 2005. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.

Lannin, N., Ada, L. 2011. Neurorehabilitation splinting: Theory and principles of clinical use. *NeuroRehabilitation* 28 (2011) 21–28.

Lannin, N., Herbert, R. 2003. Is hand splinting effective for adults following stroke? A systematic review and methodological critique of published research. *Clinical Rehabilitation* 2003; 17: 807–816.

Lehtinen, I. 2006. Paikalliset aivovauriot (vamman, infarkti, tuumori). Teoksessa: Partanen, J., Falck, B., Hasan, J., Jäntti, V., Salmi, T., Tolonen, U. 2006. Kliininen neurofysiologia. Helsinki: Kustannus oy Duodecim.

Leonard, C., Gardipee, K., Koontz, J., Anderson, J., Wilkins, S. 2006. Correlation between impairment and motor performance during reaching tasks in subjects with spastic hemiparesis. *Journal of rehabilitation medicine*; 38: 243-249.

Long, A., Kneafsey, R., Ryan, J., Berry, J. 2002. The role of the nurse within the multiprofessional rehabilitation team. *Journal of Advanced Nursing*, 37(1), 70±78.

Lundy-Ekman, L. 2002. *Neuroscience. Fundamentals for Rehabilitation*. Third edition. St. Louis: Saunders, an imprint of Elsevier Inc.

Mayer, N. 1997. Clinicophysiological concepts of spasticity and motor dysfunction in adults with an upper motoneuron lesion. *Muscle & nerve* 1997; 20 (suppl 6): S1-S13.

Mee, L., Bee, W. 2007. A comparison study on nurses' and therapists' perception on the positioning of stroke patients in Singapore General Hospital. *International Journal of Nursing Practice* 2007; 13: 209–221.

Mesulam, M. 2000. *Principles of Behavioral and Cognitive Neurology*. Oxford university press.

Meteroja, A. 2012. Aivohalvaus - kallis kansansairautemme. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*. 2012;128(2):139-46.

Mustajoki, P. 2015. Aivokalvon alainen verenvuoto (SAV). Kustannus oy Duodecim. Viitattu 3.8.2016.

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00002](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00002).

Norman, L. 2014. Stroke rehabilitation: promoting physical recovery. *NRC*. December 2014, vol 16, no 12.

Nuikka, M. 2002. Sairaanhoidtajien kuormittuminen hoitotilanteissa. *Akateeminen väitöskirja*. Tampere: Tampereen yliopisto, hoitotieteen laitos.

O'Sullivan, S. 2014. *Stroke*. Teoksessa: O'Sullivan, S., Schmitz, T., Fulk, G. 2014. *Physical Rehabilitation*. Philadelphia: F.A Davis Company.

- O'Sullivan, S., Portney, L. 2014. Examination of motor function: Motor control and motor learning. Teoksessa: O'Sullivan, S., Schmitz, T., Fulk, G. 2014. Physical Rehabilitation. Philadelphia: F.A Davis Company.
- Peurala, S., Airaksinen, O., Jäkälä, P., Tarkka, I., Sivenius, J. 2007. Effects of intensive gait-oriented physiotherapy during early acute phase of stroke. JRRD, Volume 44, Number 5, 2007.
- Pomeroy., Niven, D., Barrow, S., Faragher, E., Tallis, R. 2001. Unpacking the black box of nursing and therapy practice for post-stroke shoulder pain: a precursor to evaluation. Clinical Rehabilitation 2001; 15: 67–83.
- Pyöriä, O. 2007. Reliable clinical assessment of stroke patients' postural control and development of physiotherapy in stroke rehabilitation. Jyväskylä: Jyväskylä university printing house.
- Pyöriä, O., Reunanen, M., Nyrkkö, H., Kautiainen, H., Pieninkeroinen, I., Tapiola, T., Lohikoski, P. 2015. Aktiivisuutta ja osallistumista tukeva fysioterapia aivoverenkiertohäiriöön sairastuneiden alkuvaiheen kuntoutuksessa. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia. 140.
- Rantsi, H. 2005. Potilaan liikkumisen avustus- ja siirtomenetelmien opetus sosiaali- ja terveysalan oppilaitoksissa. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2005:26. Helsinki: Yliopistopaino Oy.
- Roine, R., 2013. Aivoinfarkti. Kustannus oy Duodecim.  
[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt00889&p\\_haku=aivoinfarkti](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00889&p_haku=aivoinfarkti). Viitattu 3.8.2016.
- Roine, S., Linna, M., Marttila, R., Koivisto, K., Solismaa, M., Puumalainen. A., Railiala, M., Viljanen, T., Roine, R. 2006. Aivohalvauksen akuuttihoito Suomessa – Resurssit ja hoitokäytännöt. Lääkärilehti. 5/2006.
- Rowat, A. 2001. What do nurses and therapists think about the positioning of stroke patients? Journal of Advanced Nursing, 34(6), 795±803.
- Riekkinen, M. 2016. Aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutus. Kustannus oy Duodecim.  
[http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt00892&p\\_haku=aivoinfarkti](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00892&p_haku=aivoinfarkti). Viitattu 25.8.2016.
- Salmenperä, R., Tuli, S., Virta, M. 2002. Neurologisen ja neurokirurgisen potilaan hoitotyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Salter, K., Jutai, J., Hartley, M., Foley, N., Bhogal, S., Bayona, N., Teasell, R. 2006. Impact of early vs delayed admission to rehabilitation on functional outcomes in persons with stroke. J Rehabil Med 2006; 38: 113-117.
- Seneviratne, C., Then, K., Reimer, M. 2005. Post-stroke shoulder subluxation: A concern for neuroscience nurses. Axon. Volume 27, number 1.
- Shumway-Cook, A., Woollacott, M. 1995. Motor Control. Theory and practical applications. Baltimore: Williams & Wilkins.

- Sjögren, T., Paltamaa, J., Peurala, S., Karhula, K., Nykänen, K., Heinonen, A. 2008. AVH-kuntotujan fysioterapian vaikuttavuus: Järjestelmällisten kirjallisuuskatsausten analyysi. *Fysioterapia* 8/2008.
- Smith, M. 2012. Management of hemiplegic shoulder pain following stroke. *Nursing Standard*. 26, 44, 35-44.
- Soinila, S. 2006. Kliininen neuroanatomia. Teoksessa: Soinila, S., Kaste, M., Somer, H. 2006. *Neurologia*. Helsinki: Kustannus oy Duodecim.
- Stokes, M., Stack, E. 2011. Physical management for neurological conditions. 3<sup>rd</sup> edition. Elsevier Ltd.
- Stehno-Bittel, L. 2002. Neuroplasticity. Teoksessa: Lundy-Ekman, L. 2002. *Neuroscience. Fundamentals for Rehabilitation*. Third edition. St. Louis: Saunders, an imprint of Elsevier Inc.
- Talvitie, U., Karppi, S., Mansikkamäki, T. 2006. *Fysioterapia*. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Tamanen, K., Lindsberg, P., Sairanen, T., Vuorela, P. 2011. Aivoinfarkti. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=khp00062&p\\_haku=aivoinfarkti](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00062&p_haku=aivoinfarkti). Viitattu 2.8.2016.
- Tamminen-Peter, L. 2005. Hoitajan fyysinen kuormittuminen potilaan siirtymisen avustamisessa. Akateeminen väitöskirja, Turun yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta, työterveyshuolto. Turku: Painosalama Oy.
- Tamminen-Peter, L., Eloranta, M., Kivirinta, M., Mämmelä, E., Salokoski, I., Ylikangas, A. 2007. Potilaan siirtymisien ergonominen avustaminen. Opettajan käsikirja. Helsinki: Yliopistopaino.
- Tamminen-Peter, L., Wickström, G. 2013. Potilassiirrot. Taitava avustaja aktivoi ja auttaa. Helsinki: Työterveyslaitos.
- The European Stroke Initiative Executive Committee and the EUSI Writing Committee. 2003. European Stroke Initiative Recommendations for Stroke Management – Update 2003. *Cerebrovasc Dis* 2003;16:311–337.
- Turner-Stokes, L., Jackson, D. 2002. Shoulder pain after stroke: a review of the evidence base to inform the development of an integrated care pathway. *Clinical Rehabilitation* 2002; 16: 276–298.
- Tyson, S., Chissim, C. 2002. The immediate effect of handling technique on range of movement in the hemiplegic shoulder. *Clinical Rehabilitation* 2002; 16: 137–140.
- Verheyden, G., Ashburn, A. 2011. Stroke. Teoksessa: Stokes, M., Stack, E. 2011. *Physical management for neurological conditions*. 3<sup>rd</sup> edition. Elsevier Ltd.
- Valli, R. 2015. Johdatus tilastolliseen tutkimukseen. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Vilkki, J., Saunamäki, T. 2015. Toiminnanohjauksen häiriöt. Teoksessa: Jehkonen, M., Saunamäki, T., Paavola, L., Vilkki, J. 2015. *Kliininen neuropsykologia*. Helsinki: Kustannus oy Duodecim.

## Liitteet

### Liite 1. Kyselylomake terveyskeskuksen hoitajille

#### Kyselylomake Laukaan terveysaseman vuodeosaston hoitohenkilökunnalle

Alempana on 19 väittämää koskien työskentelyä avh-potilaiden kuntoutuksessa. Ole hyvä ja rastita ruutuun Sinulle sopivin vastausvaihtoehto. Rastita kunkin kysymyksen kohdalla ainoastaan yksi vaihtoehto. Vastaa kaikkiin kysymyksiin. Lomakkeen kääntöpuolella on kaksi avointa kysymystä.

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
1. Minulla on riittävä tietoa avh-potilaiden yksilöllisistä kuntoutuksen tavoitteista.					
2. Minulla on riittävä osaamista hoitotapojen valinnassa avh-potilaille.					
3. Minulla on riittävän selkeä käsitys omasta roolistani avh-potilaan kuntoutuksessa.					
4. Olen tietoinen ja huolehdin omasta työasennostani avh-potilaiden avustamisissa ja potilassiirroissa.					
5. Minulla on riittävä osaamista ja pystyn aktivoimaan avh-potilaita siirroissa ja päivittäisissä toimissa.					
6. Minulla on riittävästi osaamista avh-potilaan avustamisesta lepoasentoihin vuoteessa.					
7. Minulla on riittävästi osaamista avh-potilaan istuma-asennon tukemisessa.					
8. Minulla on riittävä osaamista avh-potilaan ruokailuasennon tukemisessa.					
9. Minulla on riittävästi osaamista virheasentojen syntyminen ehkäisyyn.					
10. Pystyn tarvittaessa käyttämään lepolastoja ja -tukia avh-potilaille.					
11. Minulla on riittävästi osaamista avh-potilaan vuoteessa siirtymisen avustamisessa.					
12. Minulla on riittävästi osaamista avh-potilaan pyörätuoliin siirtymisen avustamisessa.					
13. Minulla on riittävästi osaamista apuvälineiden käytöstä avh-potilaan siirtymisen avustamisessa.					
14. Minulla on riittävästi osaamista avh-potilaan kävelyn avustamisessa.					
15. Minulla on riittävästi osaamista apuvälineiden käytöstä avh-potilaiden kävelyn avustamisessa.					
16. Saan fysioterapeuteilta riittävästi avh-potilaiden kuntoutusta koskevaa ohjeistusta.					
17. Koen fysioterapeuttien ohjeistuksen hyödylliseksi työssäni.					
18. Fysioterapeuttien antamia ohjeita on helppo noudattaa.					
19. Koen tarvitsevani lisäkoulutusta avh-potilaiden avustamisessa.					

1. Minkälaisissa tilanteissa avh-potilaiden kuntoutuksessa toivoisit yhteistyötä fysioterapeuttien kanssa?

---

---

---

2. Mistä asioista avh-potilaiden kuntoutuksessa toivoisit saavasi lisätietoa?

---

---

---

Kiitos vastauksistasi!

Eelis Nuuttila

## Liite 2. Saatekirje

### Saatekirje opinnäytetyöhön liittyvään kyselylomakkeeseen

Aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutus vuodeosastolla

– hoitajien kokemus osaamisesta.

Olen fysioterapian opiskelija Jyväskylän ammattikorkeakoulusta. Teen opinnäytetyötä yhteistyössä Laukaan terveysaseman fysioterapeuttien ja hoitohenkilökunnan kanssa. Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa vuodeosaston hoitohenkilökunnan kokemaa osaamista aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutuksessa. Kartoituksen tavoitteena on syventää moniammatillista ymmärrystä.

Tietoa opinnäytetyöhön kootaan liitteenä olevalla kyselylomakkeella. Vastaukset käsitellään nimettöminä. Kyselylomakkeeseen vastaaminen on vapaaehtoista. Opinnäytetyö tullaan julkaisemaan sähköisesti joulukuussa 2016.

Opinnäytetyön onnistumisen kannalta on tärkeää, että mahdollisimman moni vastaisi kyselyyn. Kyselylomakkeet kerätään yhteen ja palautetaan ennalta maksetussa palautuskuoressa **15.7.2016** mennessä.

Yhteistyöstä kiittäen

Eelis Nuutila

h8455@student.jamk.fi