



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä



Asennonhallinnan kehittäminen aivoveren- kiertohäiriöpotilaiden kuntoutuksessa

Aktivoivan terapian harjoiteviikko

Soininen Ville, Veedla Ele, Vuorinen Juha

2012 Otaniemi

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Otaniemi

Asennonhallinnan kehittäminen aivoveren- kiertohäiriöpotilaiden kuntoutuksessa Aktivoivan terapian harjoitevihko

Ville Soininen, 0903017
Ele Veedla, 0900368
Juha Vuorinen, 0900373
Fysioterapian koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Marraskuu, 2012

Laurea- ammattikorkeakoulu
Laurea Otaniemi
Fysioterapian koulutusohjelma

Tiivistelmä

Ville Soininen, Ele Veedla, Juha Vuorinen

**Asennonhallinnan harjoittaminen aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutuksessa -
Aktivoivan terapian harjoitevihko**

Vuosi	2012	Sivumäärä	42
-------	------	-----------	----

Aivoverenkiertohäiriöillä (AVH) on kasvava kansanterveydellinen merkitys. Vuosittain Suomessa sairastuu elämänsä ensimmäiseen aivohalvaukseen noin 11 500 henkilöä. Yhteensä yli 80 000 suomalaista eli 1,5 % väestöstä on sairastanut jossain vaiheessa elämää aivohalvauksen, muodostaen näin aivoverenkiertohäiriöpotilaista kuntoutuspalvelujen suurkuluttajia. Aktivoivalla fysioterapialla pyritään tukemaan aivoverenkiertohäiriöpotilaiden osallistumista terapian suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin. Aktivoivassa terapiassa otetaan huomioon myös potilaan kognitiiviset tekijät. Harjoitteista laaditaan toiminnallisesti suuntautuneita ja tehtäväkeskeisiä. Aktivoiva fysioterapia perustuu ajatukseen toimintakyvyn palautumisesta oppimisprosessina.

Opinnäytetyömme tavoite oli luoda erilaisia tehtäväkeskeisiä harjoitteita aivoverenkiertohäiriöpotilaiden asennonhallinnan harjoittamiseen. Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä työelämälähtöisesti yhteistyössä HUS Jorvin sairaalan neurologian osaston fysioterapeuttien kanssa. Toiminnallinen osuus tuotettiin jo olemassa olevan teorian ja uusimman tutkimustiedon pohjalta. Ensimmäisenä lähteenä käytimme Outi Pyöriän vuonna 2007 ilmestynyt väitöskirjaa, ”Reliable Clinical Assessment of Stroke Patients’ Postural Control and Development of Physiotherapy in Stroke Rehabilitation”.

Opinnäytetyömme tuotos on harjoitevihko ”Kohti parempaa asennonhallintaa”. Harjoitevihko tulee ensisijaisesti toimimaan työkaluna Jorvin sairaalan neurologian osaston fysioterapeuteille. Harjoitevihkon käyttö säästää aikaa terapian suunnittelusta ja antaa fysioterapeuteille ideoita sekä vinkkejä luovaan aktivoivaan harjoitteluun. Harjoitevihkon harjoitteet ovat määritetty PCBS-testin tulosten mukaan istuma-asennosta liikkumiseen.

Avainsanat: aivoverenkiertohäiriö (AVH), aktivoiva terapia, asennonhallinta, PCBS-testi

Ville Soininen, Ele Veedla and Juha Vuorinen

Practicing postural control in the rehabilitation of a stroke patient- a leaflet for activating therapy

Year	2012	Pages	42
------	------	-------	----

Having a stroke is a growing public health concern; in Finland about 11 500 people in a year have their first stroke. A total of more than 80 000 Finns has suffered from a stroke at some stage of their life. That makes stroke patients major users of rehabilitation services. Activating physiotherapy aims to support stroke patients' participation in therapy planning, implementation and evaluation. Activating therapy also takes into account the patient's cognitive factors. The exercises are designed to be functionally oriented and mission-centred, and the emphasis is placed on the patients' own importance in the drills. Activating therapy is based on the idea of recovering the functional capacity as a learning process.

The purpose of our thesis is to provide a variety of core exercises for stroke physiotherapists on a hospital ward. The thesis was carried out in cooperation with physiotherapists working on HUS Jorvi hospitals' neurological department. The functional part was produced based on existing theory and the latest research. Our foremost reference was Outi Pyöriä's dissertation "Reliable Clinical Assessment of Stroke Patients' Postural Control and Development of Physiotherapy in Stroke Rehabilitation."

The concrete yield of our thesis, the leaflet "Towards better postural control" is primarily a tool for physiotherapists on Jorvi hospitals' neurological department. "Towards better postural control" can save the physiotherapists' time by helping in therapy planning and can give tips for creative ideas in activating training. The exercises in "Towards better postural control" are defined according to the PCBS test results, starting from a sitting position and proceeding to movement.

Key words: stroke, postural control, activating therapy, PCBS-test

Sisällys

1 Johdanto.....	6
2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite.....	6
2.1 Opinnäytetyön tausta.....	7
2.2 Opinnäytetyön kohderyhmä	7
3 Toiminnallinen opinnäytetyö	7
3.1 Aineistonkeruu	8
3.2 Palvelumuotoilu	8
3.3 Opinnäytetyön aikataulu	9
4 Aivoverenkiertohäiriö	9
4.1 AVH:n aiheuttamia yleisiä oireita	10
4.2 AVH-potilaan kuntoutumisen erityispiirteitä.....	11
4.3 ICF-luokitus aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutukseen	12
5 AVH-potilaan asennonhallinta	13
5.1 Sensoriset prosessit	14
5.2 Motoriset prosessit	16
5.3 Havainnointiprosessit.....	17
6 Aktivoiva terapia osana AVH-potilaan kuntoutusta	18
6.1 Aktivoivan terapian kehitys	18
6.2 Aktivoivan terapian vaikuttavuus	22
6.3 Potilas aktiivisena oppijana	23
6.4 PCBS-testi.....	24
7 Opinnäytetyömme tuotos - harjoitevihko.....	26
7.1 Harjoitevihkon ulkoasu.....	26
7.2 Harjoitteet.....	27
7.3 Harjoitteiden vaikeustason rajausta	28
7.4 Harjoitteiden muokkaaminen	29
8 Opinnäytetyön validiteetti ja arviointi	30
9 Pohdinta	31
Liitteet	36
PCBS-testi.....	37

1 Johdanto

Opinnäytetyö tehtiin työelämälähtöisesti yhteistyössä Helsingin- ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Jorvin sairaalaan neurologian osaston fysioterapeuttien kanssa. Opinnäytetyöprosessin aikana tuotettiin asennonhallinnan harjoitteita sisältävä harjoitevihko aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutuksen parissa työskentelevien fysioterapeuttien käyttöön. Harjoitevihkon ”Kohti parempaa asennonhallintaa” tarkoituksena on helpottaa fysioterapeuttien terapian suunnittelua ja tarjota vaihtoehtoja sekä ideoita aivoverenkiertohäiriöpotilaiden asennonhallinnan harjoittamiseen aktivoivan terapian keinoin.

Opinnäytetyömme teoreettinen viitekehys rakentuu aivoverenkiertohäiriön, asennonhallinnan ja aktivoivan terapian ympärille. Tässä opinnäytetyössä aivoverenkiertohäiriöistä käytetään lyhennettä AVH. Suomessa AVH:t ovat neljänneksi yleisin kuolinsyy. Vuosittain AVH:n sairastuu noin 11 500 henkilöä ja yli 80 000 suomalaista eli 1,5 % väestöstä on sairastanut jossain vaiheessa elämää aivohalvauksen (Meretoja 2012.) Opinnäytetyössämme rajaamme AVH-potilaan kuntoutuksen yksinomaan asennonhallinnan harjoitteluun, sillä asennonhallinnalla on erittäin suuri merkitys AVH-potilaan kuntoutumisen ennusteeseen.

Asennonhallintaa pidetään yhtenä ennustavana tekijänä kuntoutumisen edistymisessä, sillä kaikki liikkuminen ja toiminta on mahdollista vain riittävän hyvän asennonhallinnan myötä. Asennonhallinnan harjoittamisen olemme rajanneet tässä työssä tilanteisiin, joissa kehon painopiste siirtyy tukipinnan reunoille tai hetkellisesti sen ulkopuolelle. Harjoitteissa tavoitteena on saada painopiste pysymään muuttuvan tukipinnan päällä.

Aktivoiva terapia on yksi fysioterapian suuntaus, jossa pyritään tukemaan potilaiden osallistumista terapian suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin ottaen huomioon myös potilaan kognitiiviset tekijät (Pyöriä 2007, 5.) Harjoitteiden soveltuvuuden mittarina käytämme opinnäytetyössämme PCBS-testiä (Postural Control and Balance for Stroke test, PCBS). Se on aikaisemmissa tutkimuksissa osoittautunut luotettavaksi mittariksi ja työkaluksi potilaiden tasapainon arvioimiseksi kuntoutuksen eri vaiheissa ja on kehitetty tukemaan nimenomaan potilaiden oppimiseen perustuvaa fysioterapiaa.

Aktivoiva terapia on AVH-potilaiden kuntoutuksessa vielä melko vähän käytetty, eikä tällaista harjoitevihkoa meidän tietääksemme ole ennen tehty. Viime vuosina oppimisen teorioihin perustuvat kuntoutusmenetelmät ovat yleistyneet fysioterapiassa ja aktivoiva terapia on tutkimuksien mukaan toteutettu tehokkaaksi kuntoutustavaksi (Pyöriä 2007.)

2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyömme tarkoitus oli luoda erilaisia asennonhallinnan harjoitteita AVH-potilaille, huomioiden samalla potilaiden kognitiivinen oppiminen. Opinnäytetyömme tavoitteena oli luoda palvelumuotoilun keinoin AVH-potilaan asennonhallintaa kehittäviä ja kognitiota haas-

tavia harjoitteita sisältävä harjoitevihko ensisijaisesti Jorvin sairaalan neurologian osaston fysioterapeuttien käyttöön. Harjoitevihkon tarkoitus on antaa ideoita sairaalaosastolla olevien AVH-potilaiden asennonhallinnan harjoittamiseen aktivoivan terapian keinoin. Harjoitevihkon käyttö säästää aikaa terapiatilanteiden suunnittelussa ja antaa fysioterapeuteille ideoita sekä vinkkejä aktivoivan harjoittelun toteuttamiseen.

Omina tavoitteinamme voidaan pitää tähän mielenkiintoiseen aiheeseen perehtymistä ja asioiden tarkempaa sisäistämistä. Opinnäytetyönä luodusta harjoitusvihosta tavoittelemme yhteistyökumppaneille sekä kaikille työn tekijöille käytännöllistä apuvälinettä terapiatilanteen suunnitteluun. Opinnäytetyöprosessi ja painokelpoisen tuotoksen tekeminen on kaikille meille uusi kokemus, joten odotamme saavamme kyseisestä työstä paljon eväitä työelämää ja mahdollisia uusia tuotoksia ajatellen.

2.1 Opinnäytetyön tausta

Opinnäytetyö sai alkunsa Jorvin sairaalaan neurologian osastolla suoritettuna työelämäharjoittelun kehittämistehtävän pohjalta. Työelämäharjoittelun kehittämistehtävänä oli tuottaa aktivoivan terapian periaatteita noudattelevia harjoitteita AVH-potilaiden kuntoutuksen tueksi. Toive aktivoivan terapian harjoitteiden luomisesta tuli Jorvin sairaalan neurologian osaston fysioterapeuteilta. He ovat aikaisemmin perehtyneet aktivoivaan terapiaan ja halusivat tuoda teorian konkreettisesti käytäntöön.

2.2 Opinnäytetyön kohderyhmä

Toiminnallisen opinnäytetyön onnistumiseksi on oleellista määrittää tarkka kohderyhmä rajaamaan työn sisältöä ja auttamaan valitsemaan juuri kohderyhmän kannalta tärkeintä tietoa. (Vilkka & Airaksisen 2003, 38) Toiminnallisen opinnäytetyömme tuotoksena on harjoitevihko ”Kohti parempaa asennonhallintaa”. Harjoitevihko on tarkoitettu ensisijaisesti Jorvin sairaalaan neurologian osaston fysioterapeuttien käyttöön. Harjoitevihkon sisältämät harjoitteet ovat suunnattu sairaalaosastolla oleville subakuutin vaiheen AVH-potilaille joilla on puutoksia asennonhallinnassa. Harjoitevihkon harjoitteiden tavoitteena on vaikuttaa kohderyhmän, eli AVH-potilaiden osallistumiseen omaan kuntoutukseen.

3 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on pyrkiä vaikuttamaan ihmisten osallistumiseen toimintaan, tapahtumaan tai toiminnan ohjeistamiseen oppaan avulla. On suositeltavaa, että opinnäytetyöllä on toimeksiantaja. (Vilkka & Airaksinen 2003, 16, 38) Toteutimme opinnäytetyön toiminnallisena opinnäytetyönä eli kehittämistyönä, jonka tuotoksena oli harjoitevihko. Toiminnallinen osuus tuotettiin jo olemassa olevan teorian ja uusimman tutkimustiedon avulla. Päällimmäisenä lähteenämme oli Outi Pyöriän 2007 ilmestynyt väitöskirja, ”Reliable

Clinical Assessment of Stroke Patients' Postural Control and Development of Physiotherapy in Stroke Rehabilitation". Harjoitevihkon suunnittelussa käytimme palvelumuotoilun mallia, jonka avaamme kappaleessa 3.3.

Opinnäytetyömme toimeksiantajana ovat Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Jorvin sairaalan neurologian osaston fysioterapeutit. Opinnäytetyömme on toiminnallinen, sillä tuotimme Jorvin sairaalan neurologian osaston fysioterapeuttien käytettäväksi harjoitevihkon AVH-potilaan asennonhallintaa kehittävästä aktivoivan terapian harjoitteista.

Erilaisissa kehittämishankkeissa, kuten toiminnallisessa opinnäytetyössä, on tärkeä käyttää saatavilla olevaa tietoa, mutta siltä odotetaan myös, että tuloksena saadaan uutta tietoa tai jonkinlainen tuotos. Opinnäytetyön tulos voi olla aineeton tai jokin konkreettinen esine, kuten potilasopas tai koulutusohjelma. Huolimatta siitä onko tuotos aineeton tai aineellinen, on pyrittävä siihen, että se on käytännönläheinen ja tarpeellinen. (Heikkilä, Jokinen & Nurmela 2008, 109; Vilka & Airaksinen 2003, 41 - 42)

3.1 Aineistonkeruu

Toiminnallisen opinnäytetyön yhteydessä ei ole välttämätöntä käyttää tutkimuksellisia menetelmiä, kuten esimerkiksi systemaattista kirjallisuuskatsausta. Toiminnallisessa opinnäytetyössä käytetäänkin monesti tutkimusmenetelmiä hieman väljemmässä merkityksessä kuin tutkimuksellisessa opinnäytetyössä, vaikka tiedon keräämisen keinot ovat usein samat. (Vilka & Airaksinen 2003, 56 - 57) Onnistuneen harjoitevihkon luomisen edellytyksenä oli se, että olimme perehtyneet AVH-potilaiden oireistoon ja kuntoutukseen sekä aktivoivan terapian menetelmiin. Tästä syystä perustelimme opinnäytetyömme uusimpiin tutkimuksiin ja perehdyimme uusimpaan kirjallisuuteen AVH-potilaiden kuntoutukseen ja asennonhallintaan liittyen.

3.2 Palvelumuotoilu

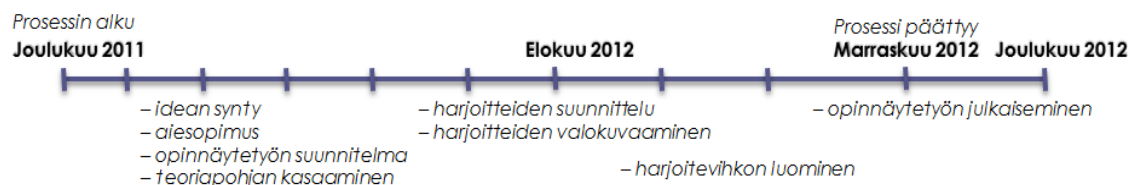
Palvelumuotoilu tarkoittaa palvelujen innovointia, kehittämistä ja suunnittelua muotoilun menetelmin. Palvelumuotoilulla tarkoitamme opinnäytetyömme tuotekehitysprosessia, jossa painopiste on uusien ideoiden muokkaamisessa asiakkaiden kanssa tehdyn luovan työn pohjalta. Asiakkailla tarkoitamme Jorvin neurologisen osaston fysioterapeutteja ja idealla harjoitevihkon sisältöä. Miettisen (2011, 21 - 23, 55, 80 - 81) mukaan palvelumuotoilussa korostetaan asiakaskeskeistä näkökulmaa. Opinnäytetyössämme osaston fysioterapeuttien tarpeet ja odotukset olivat harjoitevihkon suunnitteluprosessin lähtökohtana. Tällä tavoin pyrittiin takaamaan, että luomamme harjoitevihko on heille myös käyttökelpoinen ja hyödyllinen.

Harjoitevihkon suunnitteluvaiheessa toteutimme työpajoja Jorvin sairaalassa. Työpajojen tarkoituksena oli kokoontua keskustelemaan harjoitevihkon harjoitteista ohjaavien fysiotera-

peuttien kanssa. Yhteissuunnittelussa oli ideana, että jokainen osallistuja katsoisi asioita omasta näkökulmastaan, omien kokemustensa ja taitojensa läpi. Ohjaavilla fysioterapeuteilla on pitkä työkokemus ja tietämys potilaiden toimintakyvystä. Meillä taas oli vahva motivaatio tuottaa uutta tietoa työelämän käyttöön. Yhteissuunnittelun vahvuutena onkin tiettyjen asioiden käsitteleminen monista eri näkökulmista ja näiden asioiden yhteen tuominen. Näin paljastuu uusia mahdollisuuksia ja löytyy ratkaisuja, jotka eivät tulisi yksin harjoitevihkoa suunniteltaessa esille. (Miettinen 2011, 21 - 23, 55, 80 - 81.)

3.3 Opinnäytetyön aikataulu

Koko opinnäytetyöprosessi kesti yhteensä lähes vuoden verran. Kuviossa 1 on esitelty opinnäytetyön aikajana. Idean opinnäytetyöhömmä saimme joulukuussa 2011. Seuraavaksi laadimme aiesopimuksen yhteistyökumppaneiden kanssa sekä kirjoitimme opinnäytetyösuunnitelman ja aloitimme teoriapohjan kasaamisen. Itse harjoitevihkon suunnittelun aloitimme kesäkuussa 2012. Koko prosessi päättyi marraskuussa 2012, jolloin myös opinnäytetyö julkaistiin.



Kuvio 1. Opinnäytetyön aikajana.

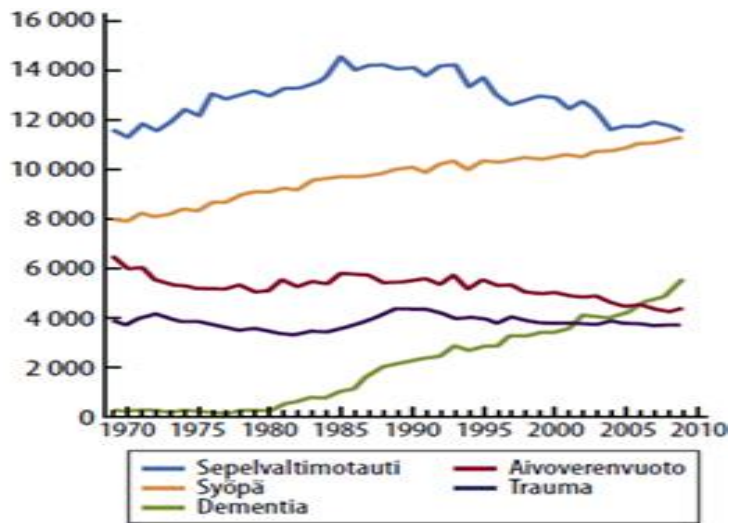
4 Aivoverenkiertohäiriö

Aivokudos on ihmisen elimistön heikoin elin vammojen suhteen. Aivokudoksen vaurioituminen on sen pysyviä ja pitkäaikaisten haittojen takia miltei pahempi, kuin minkään muun elimen vaurioituminen. (Lindsberg 2008)

Aivoliiton mukaan AVH tarkoittaa aivokudoksen vaurioitumisen seurauksena aivoihin tulevaa toimintahäiriötä. Se jaetaan iskeemisiin eli aivojen hapettomuutta aiheuttaviin tiloihin ja hemorragiaa eli aivovaltimon verenvuotoa aiheuttaviin tiloihin. AVH on yhteisnimitys ohimeneviä tai pitkäaikaisia neurologisia oireita aiheuttavalle aivoverisuonten tai aivoverenkierron tai molempien sairauksille. Aivoinfarktilta tarkoitetaan AVH:n aiheuttamaa pysyvää aivokudoksen vauriota. (Tarnanen, Lindsberg, Sairanen & Vuorela 2011)

AVH:llä on suuri kansanterveydellinen merkitys, koska sen seurauksena laatu-painotteisten elinvuosien menetys on suurin verrattuna muihin sairausryhmiin. AVH:t ovat nykyään neljänneksi yleisin kuolinsyy Suomessa sepelvaltimotaudin, syöpien ja dementian jälkeen (kuvio 2). Vuosittain Suomessa sairastuu elämänsä ensimmäiseen aivohalvaukseen noin 11 500 henkilöä ja yli 80 000 suomalaista eli 1,5 % väestöstä on sairastanut jossain vaiheessa elämää aivohalvauksen. Näin ollen AVH-potilaat ovat kuntoutuspalvelujen suurkuluttajia. Tehokas akuutti-

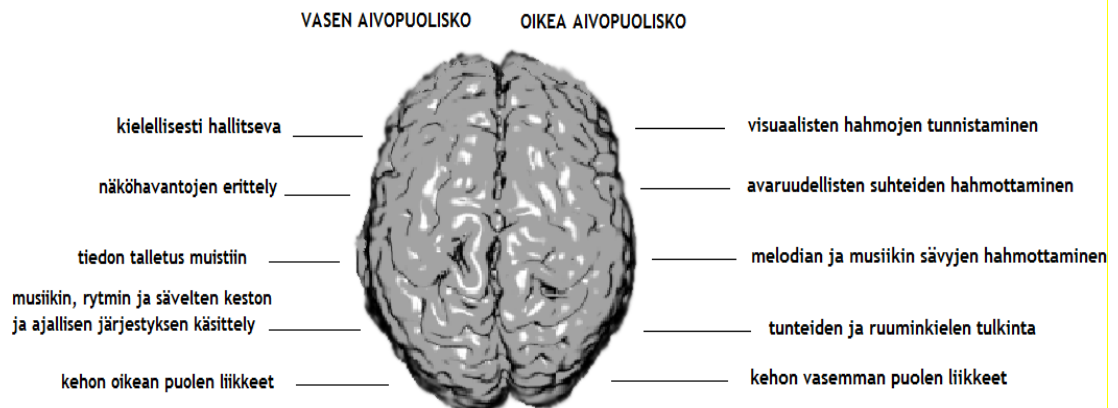
hoito sekä mahdollisimman varhainen kuntoutus ovat tuloksellisuuden kannalta tärkeämpiä kuin itse kuntoutuksen kesto ja määrä. (Meretoja 2012)



Kuvio 2. Viiden nykyisin merkittävimmän kuolinsyyn kehitys Suomessa vuosina 1969 - 2009. Meretoja 2012.

4.1 AVH:n aiheuttamia yleisiä oireita

AVH aiheuttaa joka toiselle aivoinfarktipotilaalle pysyvän motorisen haitan, heistä puolella haitta on vaikea. Yleisin oire aivohalvauksessa on toisen tai molempien raajojen halvausoireet kehon toisella puolella. Erilaisia fyysisiä toimintakyvyn vajauksia on vielä muun muassa distaalisesti painottuva lihasvoiman heikkous, raajaparin kömpelyys, lihasjänteiden ja spastisuuden esiintyminen, pinta-, asento- ja hahmotunnon heikkeneminen, mutta myös liikkeiden säätelyn ja tarkkuuden ja sujuvuuden sekä tasapainon ja kävelyn häiriöitä. Varsinkin oikean aivopuoliskon vauriosta seuraava halvaantuneen puolen kieltäminen eli neglect - oireyhtymä on liikkumisen ja kuntoutuksen kannalta haasteellinen ja huomioitava haittatekijä. (Kallanranta, Rissanen & Vilkkumaa 2001, 225) Lisäksi oireet kohdistuvat kognitiivisiin toimintoihin kuten muistamiseen ja tarkkaavaisuuteen sekä puheentuohtoon ja ymmärtämiseen. (Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 2006, 368) AVH:n aiheuttamat haitat ja häiriöt johtuvat pitkälti siitä, millä aivojen alueella AVH:n aiheuttama vaurio tapahtuu. Oikean aivopuoliskon vaurio aiheuttaa tyypillisesti erilaisia havainnoinnin häiriöitä, oireiden tiedostamattomuutta ja mielialojen vaihteluja. Vasemman aivopuoliskon vaurio aiheuttaa tyypillisesti kielellisiä häiriöitä, tahdonalaisen toiminnan vaikeuksia ja esineiden tunnistamisen vaikeutta (kuvio 3). (Forsbom, Kärki, Leppänen & Sairanen 2001, 28)



Kuvio 3. Aivopuoliskojen tehtävät. (Wikipedia)

Sairauden aiheuttamaa vammaisuutta voidaan vähentää huomattavasti tehokkaalla hoidolla potilaan iästä riippumatta. Elämän laadun paranemisen ja omatoimisuuden lisäämisen lisäksi kuntoutus vähentää sairastumisesta aiheutuvia kustannuksia. Kuntoutuksen jatkamisella toimintakykyä ylläpitävänä ja riittävien tukitoimien avulla voidaan estää pysyvään laitoshoitoon joutuminen. (Jäkälä 2011, 332.)

AVH-potilaista noin 70 prosentilla voidaan todeta kognitiivisia erityishäiriöitä. Nämä kognitiiviset haitat voidaan luokitella kahteen ryhmään: neurologisiin ja yleisiin kognitiivisiin häiriöihin. Sellaisia ovat esimerkiksi puhehäiriöt, toimintojen ohjauksen häiriöt ja motoristen tahdonalaisten liikkeiden häiriöt sekä tunnistamisen ja havainnoimisen häiriöt. Sairastumisen jälkeen yleistä on myös henkisen tason lasku ja oiretiedostamattomuus sekä muistin ja käyttäytymisen häiriöt. AVH:t saavat aikaan myös muutoksia persoonassa ja sen ilmaisussa sekä psyykkiseen olemukseen, joka on fyysisiä haittoja tärkeämpi huomiokohta kuntoutuksen suunnittelussa ja sen toteutuksessa. Yleisiä oireita ovat aloitekyvyttömyys, tarkkaavaisuushäiriöt, sujuvan toiminnan heikkous sekä hätäisyys päivittäisissä toiminnoissa. Puheen tuottaminen ja ymmärtäminen voivat vaikeutua sekä päivittäisistä toiminnoista selviytyminen kuten pukeutuminen ja peseytyminen tuottavat hankaluutta. Muita kognitiivisia oireita ovat näkö-, kuulo-, kosketus- ja asentoaistimusten heikentyminen. (Aivoliitto 2012)

Sairastuminen sekä sen aiheuttamat muutokset ihmisessä ja hänen toimintakyvyssä vaikuttavat suuresti ihmisen omiin ja hänen lähipiirinsä elämäntilanteisiin. Masentuneisuus hidastaa ja vaikeuttaa paranemista. Masennusta ja ahdistusta on todettu noin puolilla AVH-potilaalla josain muodossa akuutin vaiheen jälkeen ensimmäisen vuoden aikana sairastumisesta. (Tarnanen ym. 2011)

4.2 AVH-potilaan kuntoutumisen erityispiirteitä

AVH-potilaiden kuntoutus jaetaan akuutin, subakuutin ja myöhäisvaiheen kuntoutukseen. Akuutissa vaiheessa keskitytään potilaan tilan vakiinnuttamiseen. Aktiivinen kuntoutus aloite-

taan heti, kun potilaan tila on riittävän vakaa. Subakuuttivaihe on nopean kuntoutumisen vaihetta aina kolmeen kuukauteen asti sairastumisesta. Aktiivinen kuntoutus jatkuu niin pitkään, kun oleellista edistymistä tapahtuu. Vielä vuoden kuluessa sairastumisesta toimintakykyä voidaan parantaa. Myöhäisvaiheessa keskitytään toimintakyvyn ylläpitämiseen. (Aivoliitto 2012)

AVH-potilaan kuntoutuksen tarkoitus on terapeuttisella lähestymistavalla vähentää aivovaurion jälkeisiä haittoja päivittäisissä toiminnoissa. AVH:stä kuntoutuminen perustuu aivojen plastisuuteen. Hermoston muovautuvuudella eli plastisuudella tarkoitetaan hermosolujen hermoverkkojen uudelleenjärjestymistä muuttaen niiden toimintaa. Menetetyn toimintakyvyn entiselleen palautuminen on aina kuntoutuksen tavoitteena hermovauriotapauksessa ja tavoitteen saavuttamiseksi muovautuminen on välttämätön. Muovautuvuudella ja kuntoutuksella on suuri vaikutus toisiinsa. (Konsensuslausuma 2008, 20)

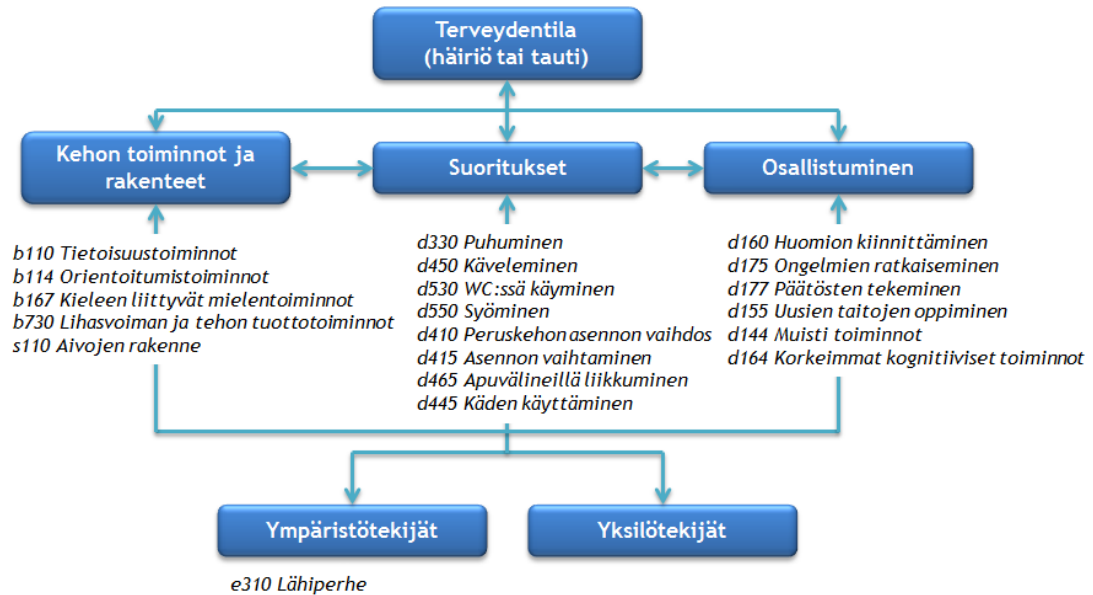
Potilaista 40 prosentille jää kuntoutusta edellyttävä haitta, joka aiheuttaa pitkän ajan kuluessa toimintakyvyn heikentymistä. Heidän kohdallaan AVH-kuntoutus on elämän pituinen jatkuva prosessi. (Jäkälä 2011, 332) Kuntoutustarve arvioidaan aina moniammatillisesti fyysisen ja kognitiivisen kuntoutuksen osalta. Suunnitelmallisuus, selkeät tavoitteet ja säännöllinen arviointi varmistavat kuntoutuksen tuloksellisuuden. Moniammatillinen kuntoutustarpeen arvio tapahtuu lääkärin, sairaanhoitajan, fysioterapeutin, toimintaterapeutin, puheterapeutin, neuropsykologin ja sosiaalityöntekijän kanssa. (Aivoliitto 2012)

4.3 ICF-luokitus aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutukseen

Konsensuslausuman (2008, 9) mukaan AVH-potilaan kuntoutusprosessissa suositellaan käytettävän ICF-luokitusta. ICF on WHO:n vuonna 2001 tekemä eri toimialojen yhteinen toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Luokituksen avulla voidaan kuvata kaikkien potilaiden toiminnallista terveydentilaa. (Stakes 2005, 7 - 9.) Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus (International Classification of Functioning, Disability and Health) eli ICF tarjoaa kansainvälisesti sovitun yhtenäisen viitekehyksen kuvata toiminnallista terveydentilaa ja terveyteen liittyvää toiminnallista tilaa. Se määrittelee terveyden osatekijöitä ja terveyteen liittyviä osatekijöitä, jotka esitetään eri aihealueina. Luokittelun tuloksena voimme kuvata toiminnallista terveydentilaa, sekä terveyteen liittyvää toiminnallista tilaa. Tämä auttaa kuntoutuksen tarpeen arvioimisessa, ongelmien yhteensovittamisessa, työkyvyn arvioimisessa ja kuntoutuksen ja terveydenhuollon toiminnan tuloksellisuuden arvioimisessa. (WHO 2004, 3 - 5.) ICF-mallia voidaan käyttää laajalaisesti fysioterapian ja kuntoutuksen viitekehyksenä.

Algurén, Lundgren-Nilssonin ja Stibrant Sunnerhagenin (2010, 558) mukaan liittämällä yhteen ICF:stä 28 kategoriaa ruumiin- ja kehontoiminnoista, sekä ruumiin rakenteista ja 41 kategoriaa suorituksesta ja osallistumisesta saadaan kattava ja kokonaisvaltainen osatekijöiden yhtymä, joka kattaa suurimman osan AVH:n aiheuttavista ongelmista. (WHO 2004, 29 - 43.) Tär-

keimpinä kategorioina voidaan kuitenkin opinnäytetyömme kannalta pitää henkisiä toimintoja, oppimista ja opitun asian soveltamista, sekä liikkumista. Ohessa kuvio 4, joka selventää ICF:n ja sen osatekijöiden suhdetta toisiinsa.



Kuvio 4. ICF- luokitus aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutukseen. WHO 2004.

Liippola (2010, 14 - 15) kirjoittaa AVH-lehdessä, että ICF-luokitus mahdollistaa yhteisen käsitteistön moniammatilliseen yhteistyöhön. ICF-luokituksessa käytettävät käsitteet ja niiden häiriötilat (toimintarajoitteet, vajavuudet, suoritusrajoitteet ja osallistumisrajoitteet) on määritelty tarkasti yhtenäisen kielen varmistamisen vuoksi. (Stakes 2004, 207 - 211) Toimintakyky (functioning) on yläkäsite, joka kattaa ruumiin sekä kehon toiminnot ja ruumiin rakenteet sekä suoritukset ja osallistumisen. Tällä tarkoitetaan yksilön, hänen lääketieteellisen terveydentilansa ja yksilöön liittyvien kontekstuaalisten tekijöiden (ympäristö- ja yksilötekijöiden) välisen vuorovaikutuksen myönteisiä piirteitä. (Stakes 2004, 208)

5 AVH-potilaan asennonhallinta

Opinnäytetyössämme rajaamme AVH-potilaan kuntoutuksen yksinomaan asennonhallinnan harjoitteluun, sillä asennonhallinnalla on erittäin suuri merkitys AVH-potilaan kuntoutumisen ennusteeseen. Useat tutkimukset ovat osoittaneet asennonhallinnan vaikeutuvan AVH-potilailla ja asennonhallintaa pidetään yhtenä ennustavana tekijänä kuntoutumisen edistymisessä. (Barros De Olivera, Torres de Medeiros, Anizio Ferreira Frota, Edwin Greters & Conforto 2008, 1215) Asennonhallinta on keskeisessä roolissa myös AVH-potilaiden fysioterapiassa, sillä kaikki toiminta ja liikkuminen on mahdollista vain riittävän hyvän asennonhallinnan myötä. (Shumway- Cook & Woollacott 2012, 158)

Ihmisen tulee hallita oma kehonsa painovoiman suhteen, jotta liikkuminen olisi ylipäättänsä mahdollista. Asennonhallinta on kehon asennon kontrollointia suhteessa ympäröivään tilaan ja tukipintaan. Ihmisen on tällöin oltava kykenevä aktivoimaan asennonhallinnan säätelyn kannalta oleellisia lihaksia. Tämä edellyttää ihmisen jatkuvaa sensorisen aistitiedon läpikäymistä eri aistijärjestelmistä, jotka auttavat ihmistä sopeutumaan muuttuvaan ympäristöön tai tehtävään. (Talvitie ym. 2006, 228,230; Shumway-Cook & Woollacott 2012, 162) Ihmisen asennonhallinta rakentuu ihmisen yksilöllisten ominaisuuksien suhteesta ympäristöön ja suoritettavaan tehtävään. (Barros De Olivera ym. 2008, 1216)

AVH:n laatu määrittää millaisia oireita asennonhallinnan kannalta potilaalla ilmenee, monesti nämä oireet voivat olla hyvin moninaisia. (Forsbom ym. 2006, 28) Aivojen puoliskot ohjaavat vastakkaisen puolen motoriikkaa vaikkakin tämä toiminta ei ole täysin symmetristä. Vaurion aiheuttama toiminnallinen häiriö riippuu siitä, kummalla puolella vaurio on. (Soinila ym. 2010, 17) AVH-potilaalla asennonhallintaa haittaavat oireet ovat pääasiassa seurausta hermoston säätelyn häiriöstä. Asennonhallinnan kannalta merkittäviä hermostollisia prosesseja ovat sensoriset, motoriset ja havainnointiin liittyvät prosessit. Tuki- ja liikuntaelimestön keskeisimmät tekijät ovat nivelten liikelaajuudet ja hermoston liikkuvuus, lihaksien ominaisuudet sekä vartalon biomekaaniset suhteet. (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 165; Talvitie ym. 2006, 230)

5.1 Sensoriset prosessit

Asennonhallintaan liittyvät sensoriset prosessit koostuvat somatosensoristen, vestibulaaristen ja visuaalisten aistijärjestelmien toiminnasta ja niiden yhteistoiminnasta. Asennonhallinnassa somatosensoriset aistijärjestelmät vastaavat 70 prosentista, visuaalinen aistijärjestelmä 10 prosentista ja vestibulaarinen 20 prosentista. Visuaalisella ja vestibulaarisella aistijärjestelmällä on todennäköisesti enemmän merkitystä tilanteissa, joissa proprioseptinen informaatio on vaillinainen, kuten esimerkiksi keinuessa. (Barros De Olivera ym. 2008, 1215 - 1216)

Näköaistimuksen eli visuaalisen aistijärjestelmän avulla ihminen hahmottaa itsensä suhteessa ympäristöön ja sen eri kohteisiin. Visuaalisen aistimuksen avulla ihminen orientoituu ympäristöön ja voi hahmottaa kohteiden sijainnin ja liikkeet suhteessa itseensä. Näköaisti on merkittävässä roolissa myös oman kehon liikkeiden ja siten asennonhallinnan havainnoinnissa. (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 61; Kauranen 2011, 156 - 157) AVH-potilailla oireet ilmenevät usein näkökenttäpuutoksina. Potilaan ollessa riippuvainen visuaalisesta aistimuksesta, huojunta lisääntyy seistessä silmät peitettyinä, hämärässä seistessä tai ympäristön liikkeessä suhteessa potilaaseen. Tällaisissa tilanteissa kun potilaan asennonhallinnan ongelmat johtuvat visuaalisen aistijärjestelmän vauriosta, voi potilaan tuntoaistimuksen lisääminen parantaa hänen asennonhallintaa. (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 129, 254 - 257)

Vestibulaariseen aistijärjestelmään kuuluvat sisäkorvan asento- ja liikereseptorit. Järjestelmä on erityisen herkkä aistimaan pään asentoa ja sen liikkeitä. Kauranen (2011, 175) kirjoittaa, että asentoreseptorien ensisijainen tehtävä on välittää keskushermostolle tietoa pään asennosta ja liikereseptorien ensisijainen tehtävä on aistia pään kiihtyviä ja hidastuvia liikkeitä. Vestibulaarisen aistijärjestelmän avulla saadaan tietoa kehon suhteesta painovoimaan. Asennonhallinnan kannalta on tärkeää, että ihminen kykenee liikuttamaan päätä vartalon suhteen ja että asennon muutos ei muuta pään avaruudellista suhdetta vartaloon. Pään asennon pysyessä vakaana, mahdollistaa tämä optimaalisen katseen kohdistamisen ympäristöön. (Talvitie ym. 2006, 231; Shumway-Cook & Woollacott 2012, 66) AVH-potilailla vestibulaarijärjestelmän vaurioituminen voi tarkoittaa hankaluuksia katseen kohdentamisessa. Tasapainon- ja asennonhallinnan heikentyminen, kuten myös huimaus ovat tyypillisiä tämän järjestelmän oireita. Mikäli potilas saa riittävää informaatiota muiden aistien kautta, ei asennonhallinta muutu merkittävästi. Toisaalta, hämärässä pehmeällä alustalla liikkeessä, kaatumisriski kasvaa huomattavasti, koska vestibulaarinen aistijärjestelmä korostuu. (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 129, 253 - 254) Mikäli vain yksi aistijärjestelmä on vaurioitunut, voivat aivot kompensoida ja korjata huimausta muiden toimivien aistien avulla (Soinila, Kaste & Somer 2010, 177)

Somatosensorisen aistijärjestelmän avulla tehdään havaintoja asennosta ja sen muutoksista erilaisten ärsykkeiden pohjalta. Aistijärjestelmään kuuluu monia erikoistuneita erilaisia reseptoreita ja niiden kaikkien tehtävänä on viestittää keskushermostolle tietoa siitä mitä kehossa tapahtuu. Somatosensorinen aistijärjestelmä on ”kivun, paineen, värinän, lämpötilan ja asennon aistinelimistä sekä keskushermoston tietyistä osista muodostuva kokonaisuus ja järjestelmä, jolla on kyky tehdä havaintoja erilaisten ärsykkeiden pohjalta”. Reseptorit ovat levittäytyneet ympäri kehoa. Tietoa saadaan esimerkiksi lihaksien, nivelten ja ihon sekä korvan tasapainoelimen erikoistuneista aistinsoluista. (Kauranen 2011, 166, 168 - 174; Shumway-Cook & Woollacott 2012, 51 - 55) Mikäli AVH-potilailla on puutteita somatosensorisessa aistijärjestelmässä, käyttää potilas visuaalista- ja vestibulaarista aistijärjestelmää kompensoidakseen asennonhallintaa. (Barros De Olivera ym. 2008, 1218 - 1219; Shumway-Cook & Woollacott 2012, 253 - 254) Tukipinnasta tuleva informaatio on potilaalle erittäin merkittävässä asemassa jos potilas on riippuvainen somatosensorisesta aistimuksesta. Vaikka muita aistikanavia pitkin saataisiin informaatiota, ei somatosensorisen aistimuksen puuttuessa asennonhallinta välttämättä onnistu. Asennonhallinta siis vaikeutuu pehmeällä alustalla kuten paksulla matolla, hiekalla tai kaltevalla pinnalla seistessä. Nilkan heikon sensoriikan on havaittu olevan yhteydessä pystyasennon hallinnan vaikeuksiin. Heikkoa aistimusta alaraajoista voidaan jossain määrin korvata yläraajan kautta saatavalla tuntemuksilla esimerkiksi kävelykepin avulla. (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 254 - 256)

5.2 Motoriset prosessit

Motorisilla prosesseilla tarkoitetaan hermoston ja lihaksiston yhteistoiminnan avulla tapahtuvaa asennonhallintaa. Hermostollisen säätelyn mukaisesti aktivoituvat siis toiminnalliset lihasryhmät. Asennon säilyttämiseen on ihmiselle kehittynyt erilaisia strategioita, jotka ovat tarkoituksenmukaisia liikkeitä ja joiden avulla kyetään hallitsemaan kehon asento suhteessa ympäristöön. (Shumway- Cook Woollacott 2012, 166 - 171) Paikallaan seisominen vaatii keholta jatkuvaa motorista ja sensorista toimintaa. Vakaata asentoa pyritään pitämään yllä heijasteiden ja automaattisten tasapainovasteiden ja strategioiden avulla. Jokaisella ihmisellä on omanlaisensa tapa reagoida yllättävissä tilanteissa. Strategian valintaan vaikuttaa motorinen toimintakyky, ikä ja rakenteelliset tekijät. Erilaiset strategiat perustuvat lihassynergioihin, eli lihaksien ”yhteispeliin”. Lihakset muodostavat tuolloin yhden toiminnallisen kokonaisuuden tai yksikön. Tällainen lihasyksiköiden toiminta on tallentunut aivoihin yhdeksi kokonaisuudeksi, jolloin keskushermoston kontrollointi ja toiminta yksinkertaistuu. Asennonhallinnan strategiat jaetaan lähteistä riippuen nilkka-, lonkka-, ja askelstrategioihin. Joissain lähteissä mainitaan myös painopisteen alentamis- ja kädellä tukeutumisstrategia. (Kauranen 2011, 183)

Nilkkastrategiassa korjaavat liikkeet tapahtuvat nilkkanivelestä. Nilkoista tulevat korjaavat heilurimaiset liikkeet tapahtuvat ilman lonkista tapahtuvaa kompensatiota. Nilkkastrategia toimii ensisijaisesti eteen ja taaksepäin suuntautuviissa korjauksissa. Monesti pienet asennon korjaukset tapahtuvat tällä menetelmällä. Lihakset aktivoituvat nilkkastrategiassa distaaliosista proksimaaliosiin. (Kauranen 2011, 183 - 184) Tarvittaessa suurempia korjausliikkeitä voidaan asennonhallinnan menetystä pyrkiä korjaamaan lonkan ojennuksella ja koukistuksella eli lonkkastrategian avulla. Tällöin lantio ja pää liikkuvat korjausliikkeen aikana eri suuntiin. Mikäli alusta on epävakaa tai pinta-alaltaan pieni, kuten kapea lankku tai kivikko otetaan käyttöön lonkkastrategia. Lihaskiväntä suunta on lonkkastrategiassa päinvastainen nilkkastrategiaan nähden, eli proksimaaliosista distaaliin. (Kauranen 2011, 185)

Kolmas tapa pyrkiä korjaamaan menetettyä tasapainoa ja estää kaatuminen on ottaa askel horjahduksen suuntaan. Askelstrategian tarkoitus on estää kaatuminen ja tätä ihminen käyttääkin viimeisimpänä näistä kolmesta strategiasta. Askeleen avulla ihminen saa siirrettyä tukipinnan painopisteensä alle. Askelstrategian yhteydessä voi tulla kehon tasapaino- ja suoja-reaktiot. (Kauranen 2011, 185) Talvitie ym. (2006, 229) määrittelevät asennonhallinnan olevan taito, jonka hermojärjestelmä oppii suorittamaan käyttämällä monia järjestelmiä. Kehon sisäisessä säätelyssä keskushermosto järjestee tuki- ja liikuntaelimestöä koordinoitakseen toiminnallisia ja tarkoituksenmukaisia liikkeitä.

Motoriset prosessit ovat kovin riippuvaisia sensorisista aistimuksista. Tästä syystä AVH:stä johtuva sensoristen toimintojen vaurio vaikuttaa suuresti motorisen strategian valintaan. (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 270 - 171) Asennonhallinta voi heikentyä sairastumisen

jälkeen myös asennon mukauttamiseen tarvittavien reaktioiden viivästyessä. Seurauksena havaitaan monesti puutteita lihasaktiiviteetissa. Tässä tapauksessa tarkoituksenmukaiset lihas-syngergiat ovat häiriintyneet ja estävät kehon huojunnan vakauttamisen. Lihasten aktivoituminen raajojen distaalisisissa osissa heikentyy ja proksimaaliset lihakset pyrkivät ottamaan näiden roolin asennonhallinnan kompensoimisessa. (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 240, 241 - 245)

5.3 Havainnointiprosessit

Havainnointiin liittyvät prosessit käsittävät korkeampia tiedonkäsittelyyn tarvittavia aivotoimintoja, jotka yhdistämällä sensorisen tiedon toimintaan, mahdollistavat ennakoivat ja mukauttavat toiminnot asennonhallinnassa sekä vaikuttavat osaltaan pystyasennon hahmottamiseen. Yksi keskeisimpiä tekijöitä asennonhallinnassa on sensorisen informaation yhdistäminen tilanteen edellyttämiin motorisiin strategioihin. Prosessi edellyttää havaintoprosessien ja tiedonkäsittelyn yhteisvaikutusta ympäristötekijöiden kanssa, haluttujen toimintojen onnistumiseksi. Ihminen reagoi ulkoapäin tuleviin ärsykkeisiin ja tekee niiden pohjalta erilaisia toimia. Tiedostettujen reaktioiden ja päätösten tekeminen perustuu ihmisen tajuntaan. Kauranen (2011, 120) kirjoittaa että ”tajunta voidaan määritellä yksilön kullakin hetkellä kokemien aistimusten, elämysten, tunteiden, muistikuvien ja ajatusten kokonaisuudeksi, jonka perusteella yksilö muodostaa tietoisuuden itsestään ja ympäristöstään”. Tietoisuus ja tajunta ovat välittömästi tapahtuvia ja jotka muodostuvat kaikkien edellä mainittujen osien vuorovaikutuksesta ympäristön kanssa. Tietoisuuden kautta ihminen rakentaa itselleen minäkäsityksen, joka yhdistää ajatukset, aikomukset, kehon sekä liikkeet yhdeksi suuremmaksi kokonaisuudeksi. Kokonaisuus muodostuu psyykkisten ja fyysisten ominaisuuksien yhdistelmästä, joka luo ihmisen persoonallisuuden. Isoaivokuori, ja erityisesti otsalohko ovat tietoisuuden kannalta keskeisiä rakenteita aivoissa. Näiden oletetaan muodostavan aistimuksesta tiedostetun kokemuksen. Tarkkaavaisuutta pidetään yhtenä edellytykselle havainnoinnille ja asennonhallintaa vaativien tehtävien onnistumiselle. Tarkkaavaisuus tarkoittaa havainnointikykyä ympäristön suhteen, jonka pohjalta kohdistetaan mielenkiinto tiettyyn tehtävään tai tehtäviin sekä kohteeseen ja kohteisiin. Tarkkaavaisuudella tarkoitetaan myös ihmisen resursseja ja kapasiteettia käsitellä saatua tietoa ympäristöstä. Huomiokyky ja tarkkaavaisuus nostavat ympäristöstä esiin tietyn kohteen ja saa sillä hetkellä tarpeettomat kohteet ”katoamaan”. Kauranen kirjoittaa (2011, 128) että ”Koska huomiokyky vaikuttaa keskeisesti ihmisen informaation prosessointikapasiteettiin, on sillä vaikutusta myös ihmisen motoriseen suorituskäyttöön”. (Kauranen 2011, 120,127; Shumway-Cook & Woollacott 2012, 136)

AVH:stä johtuviin aivovaurioihin liittyy usein havainnoinnin ja tiedonkäsittelyn muutoksia, jotka ovat yleensä moninaisia. Muutokset esiintyvät useasti erilaisina oireyhtyminä eikä niinkään yksittäisinä oireina. (Soinila ym. 2010, 117) Vauriot voivat olla kielellisiä, tahdonalaisen toiminnan vaikeuksia, esineiden tunnistamisen vaikeuksia, havainnoinnin häiriöitä, halvaantu-

neen puolen tunnistamisen vaikeutta, oiretiedostamattomuutta sekä mielialanvaihteluita. (Soinila ym. 2010, 117)

Havainnoinnin ongelmat AVH:ssä vaikuttavat asennonhallintaan kahdella tavalla. Potilaan kyky omaksua ja mukauttaa asento ympäristöstä saadun aistipalautteen mukaan on heikentynyt tai potilas ei ole kykeneväinen luomaan tilanteeseen sopivia asennonhallinnan malleja. (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 251 - 253) AVH-potilaalla on usein hankaluuksia asennonhallinnassa vertikaalisen linjauksen havainnoimisessa, joka korostuu monesti neglectin yhteydessä. (Barros De Olivera ym. 2008, 1215, 1217) Visuaalisen huomion ongelmien vaikuttavat negatiivisesti potilaan istumatasapainon ja asennonmuutoksien hallintaan. (Pyöriä 2007, 73)

AVH:n liittyy monesti tarkkaavaisuuden häiriöitä. Ongelmat tarkkaavaisuudessa tulevat esiin vaikeutena suoritua kahden toiminnan yhdistämisestä samanaikaisesti. Mikäli potilas joutuu tekemään jotain, joka edellyttää potilaalta enemmän kuin hän kykenee käsittelemään, on mahdollista että toiminnoista ainakin toinen epäonnistuu. (Shumway-Cook & Woollacott 2012, 134 - 137, 191 - 192)

6 Aktivoiva terapia osana AVH-potilaan kuntoutusta

Fysioterapia otettiin käyttöön AVH-potilaiden kuntoutuksessa 1940 - 1950-luvulla. Tällöin on käytetty niin kutsuttuja neuroterapioiden ja nykyaikana käytettävien oppimiseen perustuvien menetelmien keskeisin ero on se, kuinka paljon ne mahdollistavat potilaan aktiivisen osallistumisen omaan kuntoutusprosessiinsa. (Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 2006, 356.) Neurologisen kuntoutuksen menetelmiä ja lähestymistapoja on olemassa monia. Meidän opinnäytetyömme lähtökohtana on AVH-potilaan asennonhallinnan harjoittaminen aktivoivan terapian keinoin.

Aktivoiva terapia on yksi fysioterapian suuntaus. Aktivoivassa terapiassa pyritään tukemaan potilaiden osallistumista terapian suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin. (Talvitie ym. 2006, 363.) Aktivoivassa terapiassa otetaan huomioon myös potilaan kognitiiviset tekijät (Pyöriä 2007, 5.) Harjoitteista pyritään saamaan toiminnallisesti suuntautuneita ja tehtäväkeskeisiä ja myös potilaan oman harjoittelun merkitystä korostetaan. (Talvitie ym. 2006, 363.) Toisin kuin perinteinen, manuaalisiin suoritteisiin perustuva fysioterapia, aktivoiva fysioterapia perustuu ajatukseen toimintakyvyn palautumisesta oppimisprosessina.

6.1 Aktivoivan terapian kehitys

Aktivoivan terapian kehityksen alkuvaiheilla tutkittiin AVH-potilaiden kuntoutusta perinteisen fysioterapian keinoin. Tutkimuksien kohteena olivat fysioterapeutit ja terapiatuokiot, jotka kuvattiin videokameralla myöhempää analysointia varten Savonlinnan keskussairaalassa. Videoiden analysoinnista selvisi, että fysioterapeuttien omat käsitykset terapian kohteesta ja työ-

hön vaadittavista välineistä poikkesivat siitä, mitä videoilta nähtiin. Potilaan aktiivinen osallistuminen ja asiakaslähtöisyys olivat vain fysioterapeuttien omia käsityksiä. Terapiatilanteissa sen sijaan ilmeni lähes pelkästään terapeuttilähtöistä kuntoutusta, jossa potilaiden omien tavoitteiden asettaminen, suunnittelu tai ongelmanratkaisu ja arviointi olivat toissijaisina. Potilaan rooli fysioterapiatilanteissa oli aina passiivinen, eivätkä fysioterapeutit kiinnittäneet tarpeeksi huomiota vuorovaikutustilanteisiin, joissa potilaalle olisi annettu tilaa oppia ja säästää oppimaansa. (Reunanen 2003, 92, 97 - 99)

Ristiriitoja käsitysten ja terapiatilanteissa todetun käyttäytymisen välillä on todettu muissakin tutkimuksissa. Tutkimuksissa ilmeni myös, että fysioterapeuteilta puuttui AVH-potilaiden motorisen kapasiteetin, tasapainon arvioinnin ja mittaamisen kyvyt. Tämän takia terapiaa olikin ainoastaan verbaalista kehotusta ja manuaalisten tekniikoiden käyttämistä. (Pyöriä 2007, 34.) Neljätoista fysioterapeuttia Savonlinnan Keskussairaalaan ottivat osaa kolmen vuoden jatkokoulutukseen, jossa aktivoivan fysioterapian ohjelma sai alkunsa. Aktivoivan terapian ohjelma perustui käsitykselle, että motorinen oppiminen on kognitiivisen oppimisen prosessi. Aktivoivalla terapialla tarkoitetaan, että passivoivan manuaalisen tekniikoiden vähentäminen kuntoutuksessa on tärkeää ja painopiste pitäisi siirtää avustavan manuaalisen, verbaalisen ja visuaalisen ohjauksen, eli kognitiivisen aktivoinnin ja oppimisen suuntaan. Koulutuksen aikana fysioterapeutit toimivat tutkijoiden tukena tuottaen aktivoivan terapian menetelmät kliiniseen työhön. (Reunanen 2003, 92)

Suurin ongelma aktivoivan terapian suuntauksessa oli fysioterapeuttien mukaan se, miten he saisivat potilaat aktivoitumaan ja siirtämään oppimansa taidot terapiatuokioiden ulkopuolelle arkiseen elämään. Ongelmaksi osoittautui, myös potilaiden aktiivinen rooli oman kuntoutuksensa osallistumisesta, sekä harjoitteiden fyysiseen puoleen liitettävien kognitiivisten toimintojen liittäminen. Yksi tärkeimmistä ulottuvuuksista aktivoivan terapian kehityksessä oli suunnitella harjoitteita, jotka ovat potilaiden kykyihin verrattaessa tarpeeksi haastavia. Harjoitteiden pitäisi pystyä olemaan tarpeeksi haastavia niin kognitiivisesti kuin fyysisesti, jotta potilas pystyisi niistä suoriutumaan ilman terapeutin manuaalista tukea. Ympäristön pitäisi olla pienillä muutoksilla muokattavissa, jolloin harjoittelusta saataisiin tehtäväkeskeistä, eikä terapeuttikeskeistä. Pienillä muokkauksilla on tarkoituksena aktivoita potilaan ongelman ratkaisukykyä. (Pyöriä 2007, 35.)

Viime vuosina oppimisen teorioihin perustuvat kuntoutusmenetelmät ovat yleistyneet fysioterapiassa. Tutkimusta on suunnattu etenevässä määrin neurologisessa kuntoutuksessa selvittämään järjestelmäteoriaan perustuvien toimintatapojen merkitystä. Oleellista terapian järjestämisessä on fysioterapeutin tietoisuus kuntoutujan sosiaalisesta elämäntilanteesta ja fyysisestä sekä henkisestä toimintakyvystä. (Talvitie ym. 2006, 363, 365) Nämä asiat pyritään ottamaan huomioon aktivoivan fysioterapian harjoitusten suunnittelussa ja ohjauksessa. Toimintamuodot pyritään analysoimaan ja miettimään, miten ne sopisivat kuntoutujan yksilöllisiin

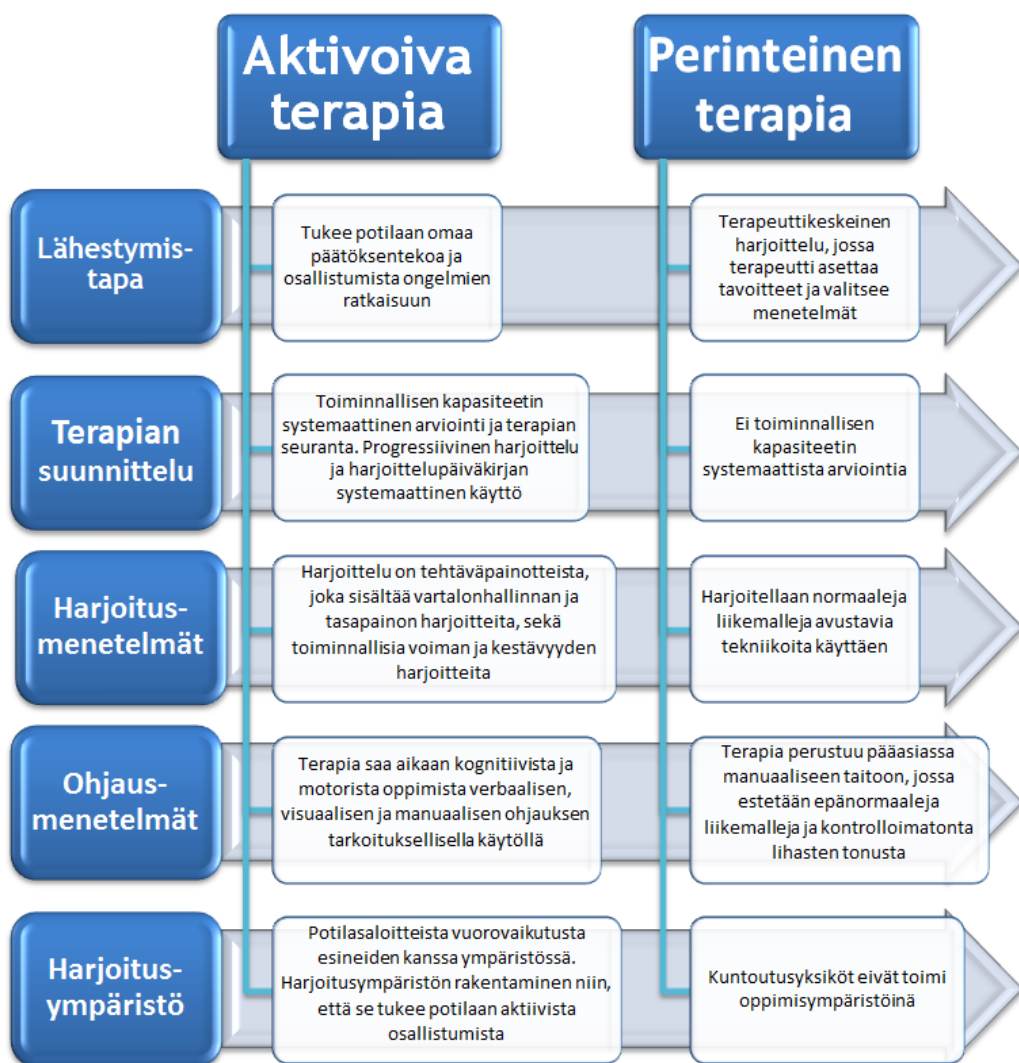
ongelmiin, vahvuuksiin sekä mielenkiinnon kohteisiin. Täten aivohalvauksen jälkeinen motori- nen oppiminen ei merkitse pelkästään lihas- ja liikekontrollin oppimista uudelleen, vaan sel- laisten tietojen ja taitojen saavuttamista, joilla selviydytään jatkuvasti muuttuvassa ympäris- tössä (Pyöriä 2007, 74).

AVH:n sairastumisen jälkeen motorisen uudelleen oppimisen alkuvaiheessa kognitiivisilla teki- jöillä on suuri merkitys kuntoutuksen onnistumisen kannalta. Oppimisella tarkoitetaan motori- sen oppimisen lisäksi myös tiedon ja taidon omaksumista, eli ongelmanratkaisutaidon kehitys- tä. Kognition haastaminen harjoittelussa avustaa ongelmanratkaisukyvyyn kehitystä, joka aut- taa potilasta selviytymään muuttuvassa ympäristössä kuin arjen haasteistakin. Potilaan kogni- tiivisia toimintoja voidaan parantaa ottamalla hänet aktiivisesti mukaan kuntoutuksensa suunnitteluun sekä toteutukseen. Lähestymistapana aktivoivassa terapiassa on tukea potilaan omaa päätöksentekoa ja osallistumista ongelmien ratkaisuun. Ongelmanratkaisulla voidaan tarkoittaa sängystä pyörätuoliin siirtymistä, jossa potilas itse pohtii fysioterapeutin avustuk- sella miten siirtymistä voitaisiin suorittaa helpoiten. Tarkoituksena on saada potilas mukaan omaan kuntoutukseensa, sekä samalla tuottaa potilaalle selviytymisen strategioita. Aktivoivan terapian suunnittelussa toteutetaan toiminnallisen kapasiteetin systemaattista arviointia ja terapian seurantaa. Toiminnallisella kapasiteetilla ja arvioinnilla tarkoitetaan yksinkertaisesti potilaan toimintakykyä ja kognitiota, sekä niiden muutoksen arviointi. Terapian seuranta ta- pahtuu progressiivisen harjoittelun avulla. Progressiivisella harjoittelulla tarkoitetaan nousu- johteista harjoittelua, sekä siinä esiintyvän kuormitustason kasvua. (Pyöriä 2007, 74).

Aktivoivassa terapiassa korostetaan erityisesti harjoitteluympäristön muokkaantuvuutta. Har- joitteluympäristöt pyritään luomaan aktiivista harjoittelua tukeviksi ja sellaisiksi, että ne mahdollistavat kuntoutujan omatoimisen harjoittelun. Tarkkaan harkitut harjoitteluympäris- töratkaisut mahdollistavat erilaisista ongelmista kärsivien henkilöiden harjoittelun. Kuntoutu- jalla voi olla aistitoimintojen, havaintotoimintojen, tarkkaavaisuuden ja tahdonalaisen toi- minnan häiriöitä. Harjoitteluympäristössä täytyy olla myös mahdollista harjoitusten vaikeus- asteen nostaminen. (Talvitie ym. 2006, 365.) Kuntoutuksessa tulisi myös pohtia harjoittelun siirtovaikutusta. Perinteisessä fysioterapiassa harjoitellaan yleensä vain yhtä liikesuoritusta kerrallaan rajoitetussa ympäristössä, jossa terapeutin kiinnostuksen kohde on suorituksen lopputuloksessa. Oppiminen kuitenkin edellyttää, että monenlaisia tehtävänmuunnoksia tulisi harjoitella vaihtelevassa ympäristössä. Tällöin harjoittelulla on siirtovaikutusta erilaisiin ym- päristöihin, joka lisää suorituksen yleistymistä. Harjoittelu vaihtelevassa ympäristössä aiheut- taa yleistymisen lisäksi myös monipuolisempaa oppimista. Harjoittelussa tapahtunutta oppi- mista ja muistamista voidaan parantaa toteuttamalla harjoittelu niin, että erilaisia harjoittei- ta tehdään satunnaisessa järjestyksessä. Potilaan tarttuessa toistuvasti painoon ja nostaessa sen puhutaan yhdestä toistuvasta harjoitteesta, mutta jos potilas siirtää eri painoisia painoja

eri paikkoihin ja tasoille tehtävä monipuolistuu ja kognition haastaminen alkaa. (Talvitie ym. 2006, 80)

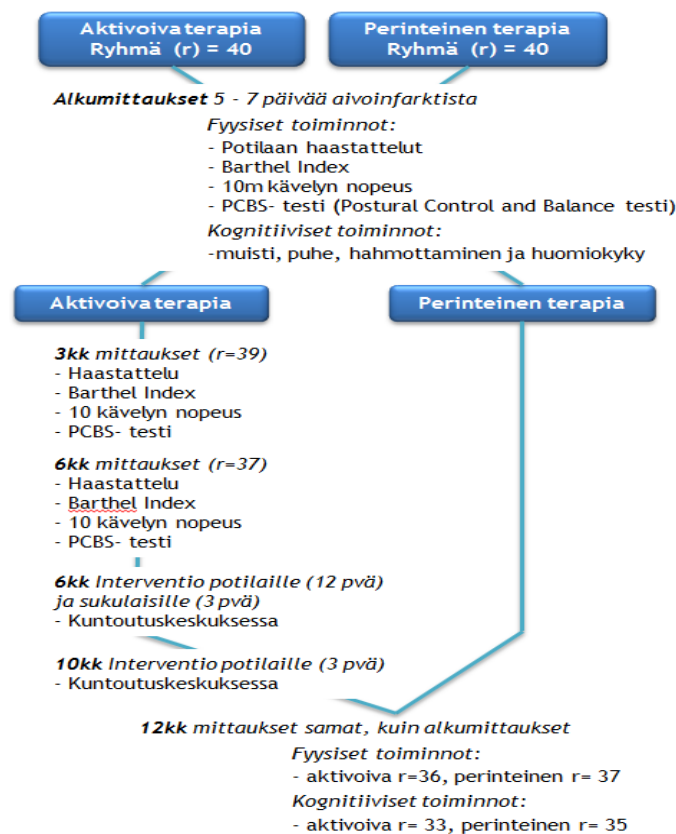
Aktivoivan terapian yksi keskeisimmistä käsitteistä on tehtäväkeskeinen harjoittelu. Tehtäväkeskeisellä harjoittelulla tarkoitetaan sitä, että harjoitus viedään kuntoutujan omaan elinympäristöön, eli rakennetaan hänelle sovellettu kognitiota haastava harjoitusohjelma. Harjoitteluun kuuluvat osaltaan, myös päivittäisten toimien harjoittelua arjen eri tilanteissa. (Pyöriä 2007, 35.) Aktivoivan terapian käsitteen ymmärtämistä ja eroja voidaan helpottaa ja havainnollistaa vertaamalla sitä perinteiseen kuntouttavaan fysioterapiaan oheisella kaaviolla (kuvio 5).



Kuvio 5. Aktivoivan terapian vertaaminen perinteiseen terapiaan. Pyöriä 2007.

6.2 Aktivoivan terapian vaikuttavuus

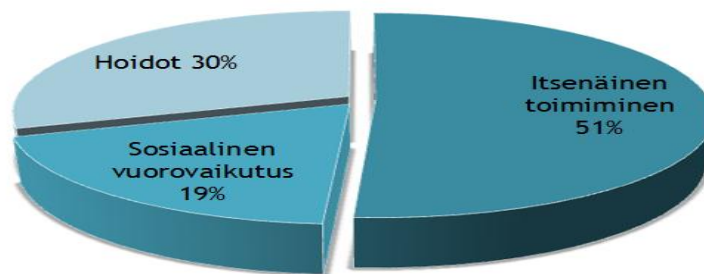
Savonlinnan keskussairaalassa suoritettiin vuonna 2001 - 2003 fysioterapian kehittämishanketta, jossa vertailtiin aktivoivan terapian ja perinteisen terapian vaikuttavuuden eroja. Testin otanta oli kaksi 40 hengen ryhmää. Alkutestaukseen kuuluivat fyysiseltä osalta haastattelu, barthel index, joka mittaa aikuispotilaiden itsenäistä toimintakykyä päivittäisissä perustoiminnoissa, 10m kävelytesti, postural control and balance testi (PCBS-testi) sekä kognitiiviset testit kuten muisti-, puhe- ja visuaaliset testit. Vaikuttavuuden arviointi toteutettiin 12kk seurannalla, joka piti sisällään 3kk, 6kk interventiot sairaalassa joihin kuului haastattelu, barthelin index, 10m kävely testi, sekä PCBS-testi. 10kk interventio toteutettiin kuntoutuskeskuksessa. 12kk jälkeen suoritettiin lopputestit, jotka olivat samat kuin alkutestit. Tutkimus osoitti, että aktiivisen terapian koeryhmällä potilaiden fyysinen toimintakyky parani kontrolliryhmään verrattaessa, vaikkakin ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkittävää eroa. Koeryhmän potilaat pystyivät selviämään kotona ilman ulkopuolista apua ja liikkuvat ulkona pidempiä matkoja. Merkittävimmät parannukset koeryhmällä oli havaittavissa kognitiivisten taitojen ja muistitoimintojen alueella, vastaavasti kontrolliryhmällä kognitiivisten taitojen parantumista ei ollut seurannan jälkeen havaittavissa. (Pyöriä 2007, 31, 34 - 35) Kuviossa 6 esitämme tarkemmin aktivoivan terapian ja perinteisen terapian vaikuttavuuden tutkimuksen ja sen vaiheet.



Kuvio 6. Aktivoivan terapian ja perinteisen terapian vaikuttavuuden tutkimus. Pyöriä 2007.

6.3 Potilas aktiivisena oppijana

Ada & Canning (1990, 105) ovat päätelleet, että jos potilaiden tulee oppia tiettyjä taitoja, heidän täytyy harjoitella terapiassa sekä sen ulkopuolella itsenäisesti. Itsenäisen harjoittelun määrä ja potilaiden suoritustason kasvu on suoraan linkitettävissä harjoittelun kokonaisuuden määrään. Mitä enemmän potilas harjoittelee, sitä paremmin hän oppii eri selviytymisen strategioita. Hoidot vievät potilaiden päivästä noin 30 %, sosiaaliset kanssakäymiset 19 % ja itsenäinen toimiminen 51 %. Harjoittelun määrän kasvaessa myös oppimisen määrä kasvaa, siksi potilaan itsenäisen toimimisen aikaan tulisi terapeutin pystyä motivoimaan potilasta itsenäiseen harjoitteluun. (Ada & Canning 1990, 104- 105)



Kuvio 7. Potilaiden aktiivisuus. Ada & Canning 1990.

Varmistaakseen terapian vaikuttavuuden itsenäisessä harjoittelussa on terapeutin kehitettävä eri strategioita ja lähestymistapoja jotka ovat suhteessa potilaan taito- ja ymmärrystasoon. (Ada & Canning 1990, 105) Fysioterapeutin tulisi olla selvillä potilaan sosiaalisesta elämäntilanteesta sekä fyysisestä ja henkisestä toimintakyvystä, joka tulisi ottaa huomioon itsenäistä harjoittelunohjetta suunnitellessa. Aivohalvauksen jälkeen motorinen oppiminen ei siis merkitse pelkästään lihas- ja liikekontrollin uudelleen oppimista, kuten perinteinen fysioterapia kuntoutuksen käsittää, vaan motorinen oppiminen pitää sisällään tiedon ja taidon omaksumista, joka auttaa potilasta kehittämään selviytymisen strategioita. (Pyöriä 2007, 35.)

Ohjeiden tulisi sisältää vain tärkeimmät pääkohdat, jotka tulisi ottaa huomioon ennen itse suoritusta. Pääkohtien on oltava selkeitä ja yksinkertaisia, jottei niiden ymmärtäminen olisi hankalaa. Ohjeiden tulisi sisältää myös sen, mitä kompensoivia strategioita potilaan tulisi välttää tehdessään ohjattua harjoitetta. Ohjeiden vaikuttavuus kasvaa, mikäli potilas itse kirjoittaa ohjeiden pääkohdat, sekä toistaa niitä ääneen harjoitetta tehdessään. Harjoituspäiväkirja voi myös olla hyvä lisä kognition haastamisen lisäämiseksi harjoittelussa, joka voi taas helpottaa potilaan oppimista. Kognitiivinen taso kasvaa verbaalisen osuuden mukaan ottamisen jälkeen harjoittelussa. On esitetty, että oman suoritteen muistaminen ja analysointi helpottuu verbaalisen osuuden kuuluessa harjoitteen suoritukseen. (Ada & Canning 1990, 105.)

Omatoimisen harjoittelun hyödyt voivat myös tuottaa hallaa oppimiselle. Potilailla tulisi olla selkeä idea siitä, mitä kompensoivia strategioita heidän tulisi välttää. Terapeutin tulisi rakentaa harjoitteluympäristö niin, että harjoittelu terapeutin ohjauksessa tai itsenäisesti olisi aina mahdollisimman tehokasta. Havainnollistaminen on tärkeää ymmärryksen kannalta. Esimerkiksi seisomatelineessä seisomisen harjoittelussa on hyvä merkata potilaan jalkojen asennot ja paikat maahan sekä takana olevan korotetun tuolin jalkojen paikat, josta ylösponnistus tapahtuu. Havainnollistaminen helpottaa potilaan ymmärrystä, sekä harjoitteen oikein suoritusta. Suoritusta tulisi myös havainnollistaa peilillä, josta palaute potilaalle on välitön ja suoritustapaa voidaan aktiivisesti korjata oikeanlaista suoritustapaa kohti. Suoraa palautetta potilaalle voidaan myös toteuttaa esimerkiksi normaalien kylpyhuonevaakojen avulla, jotka antavat kehonpainon jakautumisen suoraan kilogrammoina, joka aktivoi potilasta viemään painoa halvaantuneelle puolelle tasataksaan kehonpainopistettään. (Ada & Canning 1990, 107 - 109.)

Harjoitteluympäristöt tulisi rakentaa tukemaan aktiivista harjoittelua, sekä mahdollistamaan sellaistenkin potilaiden harjoittelu, joilla on erilaisia aistitoimintojen, havaintotoimintojen ja tarkkaavaisuuden häiriöitä. Ympäristön tulisi toimia niin, että siinä voitaisiin nostaa harjoitteiden kuormitustasoa ja näin mahdollistaa nousujohteinen harjoittelu. Aktivoivan harjoitteluympäristön rakentaminen on siis kiinni terapeutin käsityksestä potilaan fyysisestä ja henkisestä toimintakyvystä. (Pyöriä 2007, 35) Valmiita suunnitelmia harjoitteluympäristön muokkaamiseen voidaan tehdä, mutta jokainen potilas on yksilö joka vaatii eritasoisen harjoittelu-ympäristön. Tämän takia on tärkeää, että harjoittelussa tarvittavat terapiavälineet ja tasot ovat säädettävissä ja siirrettävissä.

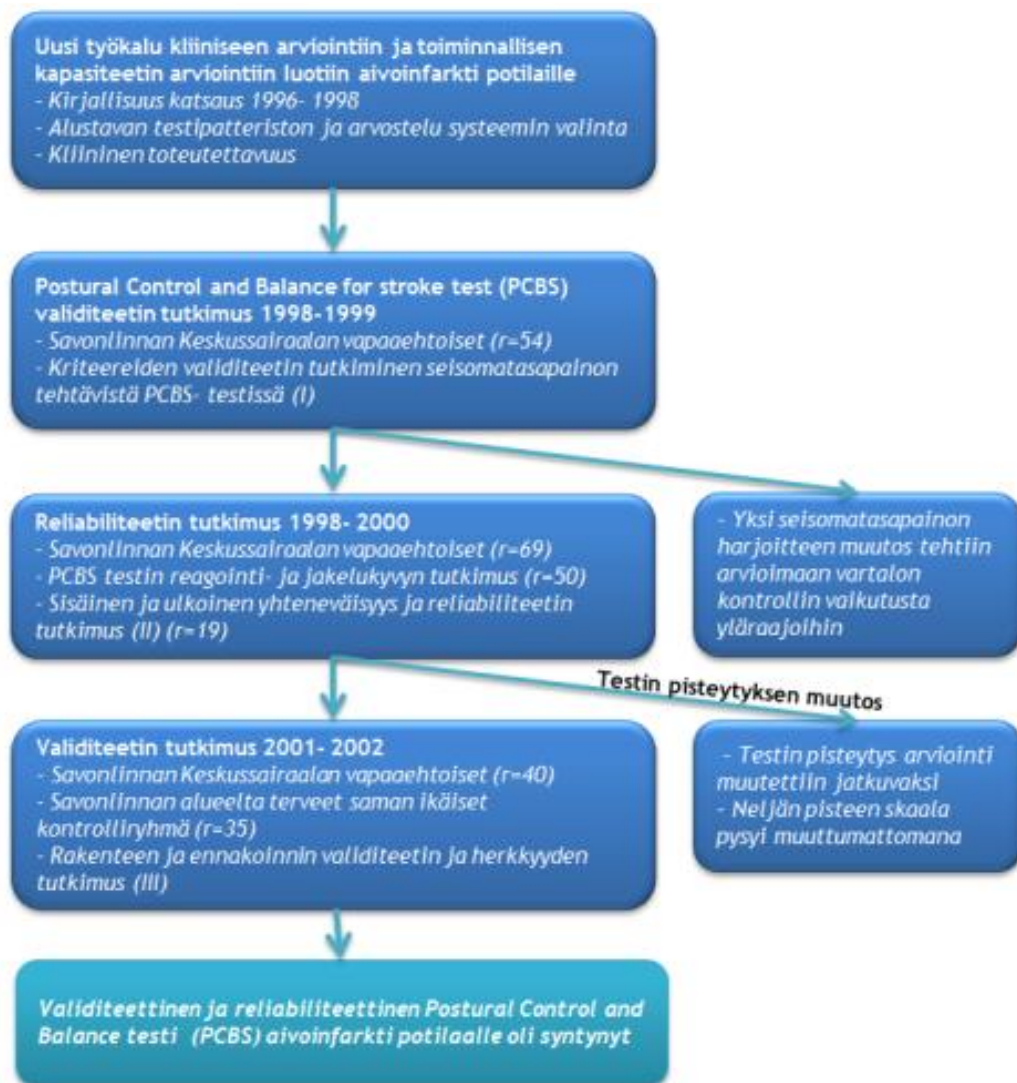
6.4 PCBS-testi

PCBS-testin (Postural Control and Balance for Stroke test, PCBS) olemme ottaneet opinnäytetyöhön mukaan, sillä se on aikaisimmissa tutkimuksissa osoittautunut luotettavaksi mittariksi ja työkaluksi potilaiden tasapainon arvioimiseksi kuntoutuksen eri vaiheissa. PCBS-testi on kehitetty tukemaan nimenomaan potilaiden oppimiseen perustuvaa fysioterapiaa.

Asennonhallinta- ja tasapainotesti (PCBS) sai alkunsa 1993 - 1996 jolloin Jorvin sairaalassa suoritettiin fysioterapian kehittämishanketta. Hankkeessa huomattiin, että fysioterapiassa käytetään todella vähän resursseja aivoverenkiertohäiriöstä kärsivien potilaiden motorisen kapasiteetin ja tasapainon arviointiin ja mittaamiseen. Testin tarkoituksena on arvioida potilaiden kehitystä kahdella tavalla: testin tehtävistä suoriutumista ja heidän suorituksiensa toimintastrategioita. Testin pääfokuksessa on potilaiden käyttämien asennonhallinnan strategioiden arvioiminen. (Pyöriä 2007, 29, 32)

Testin luotettavuus- ja vaikuttavuustutkimukseen osallistui 172 iältään 42 - 89-vuotiasta henkilöä. Luotettavuuden tutkimiseksi 19 aivoverenkiertohäiriöön sairastuneen testisuoritukset vi-

deotiin sairastumisesta kuluneen 1-8 viikon kuluessa. PCBS-testin rakenne-, ennuste- ja kriteerivaliditeetit tutkittiin. Tutkimuksiin osallistui 94 henkilöä iältään 46 - 89-vuotiasta. Testin rakenteen validiteettia tutkittiin vertaamalla testistä saatuja tuloksia Barthelin Indeksiin (BI) ja muihin neuropsykologisiin testeihin, kuten muistiin, puheeseen, visuaalisen hahmottamisen ja neglectiin. Kaiken kaikkiaan PCBS-testin seurantamittauksissa todettiin, että testin vaikeustaso on sopiva kuntoutuksen seurannassa vuoden ajan sairastumisen jälkeen. Testin reabiliteetti ja valibiliteetti vahvistettiin neljän vuoden testin tutkimisen jälkeen. (Pyöriä 2007, 72- 73) Kuviossa 8 käsitellään PCBS-testin kehitystä ja testin reabiliteetin ja validiteetin varmistamista.



Kuvio 8. PCBS-testin reliabiliteetin ja validiteetin varmistus. Pyöriä. 2007.

7 Opinnäytetyömme tuotos - harjoitevihko

Tuotos nimeltään ” Kohti parempaa asennonhallintaa” julkaistaan vihkon muodossa kokeilukäyttöön alustavasti Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Jorvin sairaalan neurologian osaston fysioterapeuttien käyttöön. Vihkossa esitellään ideoita subakuutin vaiheen AVH-potilaan asennonhallinnan harjoitteluun aktivoivan terapian keinoin. Harjoitteiden luokittelussa on käytetty PCBS-testin tuloksia. Kaikista harjoitteista on mahdollista ympäristöä muokkaamalla saada eri vaikeusasteisia, ottaen huomioon potilaan yksilöllinen toimintakyky sekä ympäristön mahdollisuudet.

7.1 Harjoitevihkon ulkoasu

Hyvin viimeistelty ja oikein aseteltu ulkoasu houkuttelee lukemaan ja helpottaa asioiden ymmärtämistä, sekä tuo luettavaan asiaan selkeyttä. Ohjeistuksissa tulee aina käsitellä vain yhtä kokonaisuutta kerrallaan. Liian täyteen ahdettu ohje on hankala lukea, sekä ymmärtää. Selkeä ulkoasu on ymmärtämisen kannalta todella tärkeää. Selkeään ulkoasuun voidaan vaikuttaa tekstin ja kuvien asettelulla. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 53 - 55.) Harjoitevihkomme on looginen kokonaisuus, joka alkaa teoriaosiolla ja etenee kohti harjoitteiden ohjeistusta sekä itse harjoitteita ja niiden muokkaamista.

Visuaalinen suunnittelu on todella tärkeää ohjeen ulkoasun ja kokonaisuuden kannalta. Visuaalisen suunnittelun tärkein tehtävänä on selkeyttää ohjetta, sekä varmistaa ohjeen ymmärtäminen lukijoille. Ulkoasua suunnitellessa tulee aina ottaa huomioon, mihin tarkoitukseen ja kenelle ohjeistus on tarkoitettu. (Pesonen 2007, 2 - 3)

Tekstityypin tulee olla selkeää ja yksinkertaista, jotta teksti aukeasi jokaiselle lukijalla. Otsikointien ja kappaleenjakojen avulla vihkon tekstiä jaetaan osiin. Lukeminen ja sen ymmärtäminen on näin selkeämpää ja helpompaa. Kirjasintyyppin pyrittiin selkeyteen ja yksinkertaisuuteen. On tärkeää, että kirjaimet erottuvat hyvin toisistaan. Otsikoita voi erottaa lihavoimalla, sekä tekstin kokoa suurentamalla. (Parkkunen ym. 2001, 15 - 16) Harjoitevihkossa olevat otsikot kirjoitimme leipätekstiä isommalla fontilla ja lihavoiden, jotta ne erottuvat muusta tekstistä. Harjoitevihkomme luettavuuden ja ymmärrettävyyden kannalta otsikointi ja värikoodaus ovat tärkeässä asemassa. Otsikko kertoo harjoitteen perustarkoituksen ja vaikeusasteen. Väliotsikoiden tarkoituksena on jakaa ohjeistuksen teksti sopiviin osiin, jotka ovat helppo lukea (Torkkola ym. 2002, 39 - 40.) Harjoitevihkon luettavuuden kannalta harjoitteiden vaikeusasteet ovat merkitty sivujen laitaan värikoodilla, joista vihreä kuvastaa helppoa, keltainen keskivaikeaa ja punainen vaikeaa.

Harjoitteiden ohjeistus-osiossa tulee esiin harjoitteen alku ja loppu sekä se, mihin harjoitteella pyritään. Harjoitevihkon tärkein anti terapeuteille on mahdollisimman kattavat harjoitteiden muokkausmahdollisuudet. Tekstin tulee sisältää vain helposti ymmärrettäviä käsitteitä

ja kokonaisuuksia. Lauseiden rakenteiden tulee olla helppoja, sekä lyhyitä (Parkkunen ym. 2001, 14 - 15.) Harjoitevihkon harjoitteiden ohjeistuksen supistimme mahdollisimman lyhyeksi, sillä mielestämme monien sivujen kattava ohjeistus on hankala sisäistä ja vaikea ymmärtää. Harjoitevihkossamme olevien harjoitteiden ohjauksessa olemme kertoneet asiat yksinkertaisesti ja selkokielellä, että jokainen harjoitevihkon lukija ymmärtää mitä esittämällämme asialla tarkoitamme. Harjoitevihkomme ohjeistus on tarkoitettu fysioterapeuteille helpottamaan ja nopeuttamaan terapian suunnittelua AVH-potilaiden kuntoutuksessa. Vaikka harjoitevihkon kohderyhmänä ovat ammattitaitoiset fysioterapeutit, kokosimme vihkon alkuun teoria-tietoa, joka helpottaa vihkon käyttöä ja selventää, mistä koko tuotoksessa on kysymys.

Kuvilla on erilaisia tehtäviä, kiinnittää huomiota, toimia orientaation apuvälineenä ja nopeuttaa esitettyjen asioiden ymmärtämistä. Kuvalla on tarkoituksena myös tukea tekstin sisältöä. Ne voivat olla informatiivisia tai dekoratiivisia. Informatiivinen kuva täydentää tekstiä ja dekoratiivinen kuva on koristeellinen kuvitus. (Pesonen 2007, 48) Opinnäytetyössämme käytimme informatiivista kuvaa selventääksemme harjoitetta ja sen suoritustapaa. Ohjeistuksen kuvien tarkoituksena on ohjata ja näyttää suuntaa harjoitteiden alkuasetelmista.

Kuvien tärkein tehtävä on havainnollistaa käsiteltävää asiaa, sekä vaikuttaa ohjeistuksen kiinnostavuuteen. Kuvilla tulee aina olla tarkoitus, eikä niitä pitäisi käyttää tekstin täyteenä. Kuvia tulisi käyttää silloin kun ne sisältävät viestin tai tuovat lukijalle lisää tietoa käsiteltävästä asiasta. Hyvä ja selkeä kuva esittää asiat ja niiden tarkoituksen ytimekkäämmin kuin pelkkä teksti. Kuvien kontrastit tulisi aina olla tehokkaita, teräviä ja tarpeeksi suuria. Tämä helpottaa niiden ymmärtämistä, sillä jokainen lukija käsittää kuvien tarkoituksen omalla tavallaan. (Pesonen 2007, 48 - 49) Harjoitevihkomme kuvituksessa käytimme Jorvin sairaalan ammattikuvaajaa apunamme. Ammattikuvaajan avulla onnistuimme mielestämme saamaan helposti ymmärrettäviä kuvia harjoitteiden alkuasunnoista. Harjoitevihkossamme kuvat on pyritty sijoittamaan aina ohjeistuksen keskelle selkeyttämään ja auttamaan harjoitteen havainnollistamisessa.

7.2 Harjoitteet

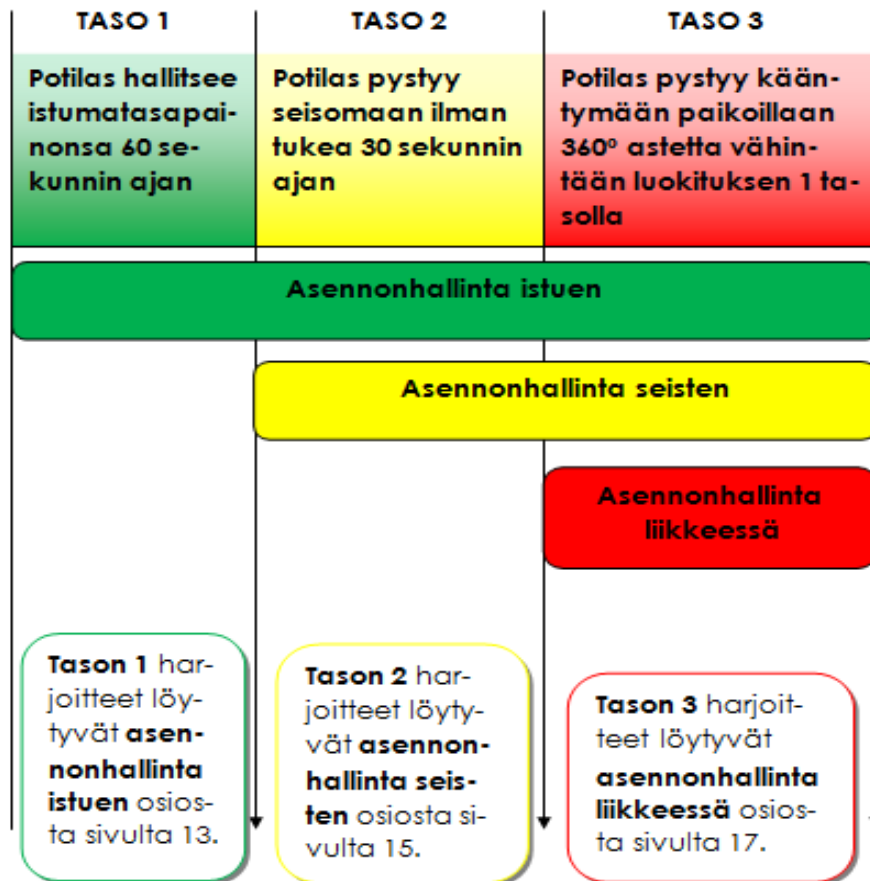
Vihkon harjoitteet on esitetty niin, että jokaisen vaikeustason harjoitteista on annettu perusajatus. Yhdestä alkuasennosta voidaan muokata lukuisia eritavoin eteneviä harjoitteita. Harjoitteiden muokkausmahdollisuuksien esille tuominen onkin työmme kannalta avainasemassa. Tämän avulla saadaan potilaalle haastavia harjoitteita niin motorisesti kuin kognitiivisestikin. Harjoitteiden muokkaamisen avulla kuntoutumisen edistymisen tarkkailu ja yhdessä potilaan kanssa sovittujen tavoitteiden seuraaminen helpottuu. Näin saadaan jokin konkreettinen määränpää johon harjoittelulla pyritään. Jokaisessa harjoitteessa on tehtävä, joka on yhdistetty samanaikaiseen asennonhallinnan harjoittamiseen. Esineen poimiminen eri alkuasunnoista antavat harjoitevihkossa kolme vaikeusastetta. Istuen, seisten ja askeleen mukaan ottaminen

toimivat määrittelyinä vaikeusasteille. Harjoittelusta muodostuu progressiivista kun harjoittelu aloitetaan istuen ja etenee kohti seisoen tai askeleen kanssa tehtyjä harjoitteita. Harjoitteiden muokkaaminen antaa mahdollisuuden seurata progressiivista kehitystä jo pelkästään vaikeusasteen sisällä.

7.3 Harjoitteiden vaikeustason raja

Opinnäytetyössämme harjoitteiden vaikeusasteen raja PCBS-testin tuloksien perusteella tuotti aluksi ongelmia, koska jouduimme itse luomaan kriteerit tasoille. Tulimme lopputulokseen, että harjoitteen soveltavuuden potilaalle määrää PCBS-testissä suoriutuminen. Harjoitteiden käyttöönottamisen kriteeriksi on rajattu potilaan toimintakykyä staattisen istumatasapainon hallinta 60 sekunnin ajan. Istumatasapainon hallinta toimii myös tason 1 harjoitteiden käyttöön ottamisen kriteerinä. Tason 2 rajaksi on asetettu staattisen seisomatasapainon hallinta, eli seisomisen ilman tukea täytyisi onnistua 30 sekunnin ajan. Tason 3 rajaksi on asetettu dynaamisen tasapainon hallinta eli 360° paikoillaan kääntymisen onnistuminen vähintään PCBS-testin luokituksen 1 tasolla.

Päädyimme harjoitteiden vaikeustasojen rajaukseen edellä mainitulla tavalla, koska halusimme harjoittelun olevan progressiivista ja etenevän istuma-asennonhallinnasta kohti dynaamisen tasapainon hallintaa. Harjoitteiden valintataulukosta (kuvio 9) katsotaan PCBS-testin perusteella potilaalle soveltuvan harjoitteen tason. Taulukon alareunassa on sivunumerot josta harjoitteet löytyvät.



Kuvio 9. Harjoitteiden valintataulukko.

7.4 Harjoitteiden muokkaaminen

Vihkossa esitettäviä harjoitteita on mahdollisuus muokata monella tavalla. Perusoletuksena on, että harjoite suoritetaan istuen, seisten paikallaan tai askeleen mukaan ottamalla. Muokausmahdollisuuksien avulla harjoitteeseen saadaan lisättyä arjessa mukana olevia elementtejä, haastamaan kognition eri tasoja sekä vaikuttamaan myös harjoitteiden mielekkyyteen. Harjoitevihkon muokaus-osioon on kerätty esimerkkejä, kuinka harjoitteita voidaan muokata aktivoivan terapian harjoitteeksi. Muokauskokonaisuuksia on neljä: kognition haastaminen ja ongelman ratkaiseminen, tukipinnan, esineen ja tason, sekä mitattavuuden muokkaaminen.

Harjoitteiden muokkauksen suunnittelussa on tärkeää ottaa mukaan itse potilas. Yhdessä potilaan kanssa voi pohtia, mitkä arjen toimet hän kokee haastaviksi ja sen mukaan harjoite muokataan. Harjoitteiden tulee olla potilaalle tarpeeksi haastavia motorisesti sekä kognitiivisesti. Harjoitteiden muokkaamisen sekä PCBS-testin tulosten perusteella voidaan AVH-potilaalle rakentaa juuri hänen toimintakykynsä sopivia ja hänen kuntoutumisen edistymisen kannalta mahdollisimman tehokkaita asennonhallinnan harjoitteita. Tärkeätä on, että potilas saa olla aktiivisesti mukana oman terapian suunnittelussa ja vaikuttaa näin omaan kuntoutumiseen, joka lisää harjoittelun motivaatiota.

Harjoitevihkon harjoitteissa kehittymistä seurataan PCBS-testin avulla. Yksittäisessä harjoitteessa edistymistä voidaan mitata muokkausten avulla, kuten esimerkiksi toistomäärien tai suoritukseen kuluneen ajan perusteella. Toistomääriä lisäämällä tai suoritteen aikamäärettä lyhentämällä harjoittelusta saadaan progressiivisesti etenevää. Harjoitteiden suorittaminen ja muokkausmahdollisuudet ovat yksilöllisiä ja sidoksissa potilaan toimintakykyyn. Vakioituja toistomääriä tai aikatavoitteita ei siis ole määritelty, vaan harjoitteiden toteutus on tehtävä jokaisen potilaan kohdalla yksilöllisesti.

8 Opinnäytetyön validiteetti ja arviointi

Toiminnallinen opinnäytetyö eroaa tutkimuksellisesta opinnäytetyöstä, joten myös arvioinnin tulee olla luonteeltaan erilainen. Kuitenkin myös toiminnallisen opinnäytetyön arviointi voidaan toteuttaa kriittisesti tutkivalla asenteella. Opinnäytetyön kokonaisuuden arviointi on myös suuri osa oppimisprosessia, kirjoittavat Vilka & Airaksinen (2003, 154).

Työtämme voidaan arvioida kokonaisuutena, johon sisältyy koko opinnäytetyöprosessimme. Kokonaisuuden arvioinnissa arvioidaan aiheitamme ja sitä, onko aiheemme ajankohtainen ja kiinnostava. Huomiota kiinnitetään myös siihen olemmeko onnistuneet luomaan harjoitevihon, joka palvelee työelämää. Tässä työssä tämä tarkoittaa Jorvin neurologian osaston fysioterapeutteja, joiden on tarkoitus ottaa harjoitevihko mukaan käytäntöön. Harjoitevihkon tarkempaan arviointiin tarvitaan lisää aikaa kertomaan kuinka harjoitevihko toimii kokonaisuutena. Kokonaisuuden arvioinnissa otetaan myös huomioon työmme teoreettinen viitekehys ja tietoperusta sekä opinnäytetyön rakenne ja ulkoasu. Harjoitevihon arvioinnissa otetaan huomioon tuotoksen ulkoasu ja sisältö, sopivuus kohderyhmälle sekä tuotos kokonaisuutena.

Validiteetilla tarkoitetaan opinnäytetyössämme tuotoksen pätevyyttä. Yleisimmin arvioitavia validiteetin lajeja ovat sisältö-, kriteeri- ja rakennevaliditeetti. Harjoitevihkon validiteetin arvioimisessa rajoitamme tarkastelun sisältö- ja rakennevaliditeettiin. Sisältövaliditeetti pyritään arvioimaan käyttämällä apuna alan asiantuntijoita ja kollegoiden arviointeja siitä, miten hyvin harjoitevihkon sisältö vastaa AVH-potilaan asennonhallinnan tarpeisiin. Vihkon käytännöllisyyden ja harjoitteiden validiteetin arvioimisen tulevat toteamaan vihkoa käyttävät terapeutit, mutta tähän arvioon on varattava reilusti aikaa, jotta käytettävyys ja harjoitteiden soveltuvuus olisi mahdollista arvioida. Harjoitevihkon sisältämät harjoitukset perustuvat tutkittuun tietoon lihas- ja liikekontrollin kehittymiseen harjoittelun myötä. Ongelmanamme olikin kognition haastamisen sulauttaminen ja liittäminen lihas- ja liikekontrollin harjoitteluun. Kognitiota haastavilla harjoitteilla on todistetusti parempi opittujen taitojen siirtovaikutus arkielämään, kuin perinteisellä terapeuttilähtöisellä harjoittelulla.

Harjoitevihkon käytettävyyden selvittäminen ja tutkiminen voisi olla tulevaisuudessa hyvä opinnäytetyön idea aiheesta kiinnostuneille.

9 Pohdinta

Opinnäytetyömme päämääränä oli luoda tuotos, joka toimii työkaluna AVH-potilaiden kuntoutuksessa. Tarkoituksena oli luoda harjoitevihko, jossa esitetään helposti muokattavia asennonhallintaa kehittäviä harjoitteita. Harjoitteiden tuli olla myös aktivoivan terapian harjoitteita, jotka harjoittavat asennonhallintaa ja ovat samalla kognitiota haastavia.

Toiminnallisella opinnäytetyöllä on tiettyjä kriteereitä, jotka hyväksytyssä opinnäytetyössä tulisi täyttyä. Kriteereihin kuuluu, että työllä on toimeksiantaja ja sillä pyritään vaikuttamaan ihmisten osallistumiseen toimintaan, tapahtumaan tai toiminnan ohjeistamiseen. Tuotokselamme oli toimeksiantajana Jorvin neurologisen osaston fysioterapeutit, joille saimme luotua aktivoivan terapian harjoitteita sisältävän harjoitevihkon, sekä kohderyhmä johon pyrimme harjoitusvihkon avulla vaikuttamaan. Mielestämme saimme täytettyä nämä toiminnallisen opinnäytetyön kriteerit. Onnistuimme luomaan tuotoksen joka sisältää harjoitteita, jotka ovat tehtäväkeskeisiä ja niissä huomioidaan AVH-potilaiden kognitiivinen oppiminen. Käytimme lähteinämme uusimpia saatavilla olevia tutkimuksia sekä kirjallisuutta, joiden pohjalta saimme teoriapohjaa harjoitusvihkoomme. Opinnäytetyömme rakenne on mielestämme loogisesti etenevä ja kappalejaoltaan selkeä. Tekstin rakenne olisi voinut olla tiiviimpää ja helppolukuisempaa. Tästä syystä ”punaisen langan” löytäminen voi olla lukijasta ajoittain hankalaa. Haastavuutta opinnäytetyössä aiheutti se, että työllä oli kolme tekijää ja jokaisella hieman erilainen näkökulma aiheeseen.

Kokonaisuutena opinnäytetyö oli opettavainen ja haastava kokemus. Saavutimme myös itse asettamamme omat tavoitteet. Opimme paljon uusia asioita joihin emme olleet ennen tätä prosessia törmänneet. Opinnäytetyöprosessin aikana eteemme tuli paljon asioita jotka seuraavissa töissämme tulemme huomioimaan eritavalla. Tämän kaltaisessa työssä jossa tarkoituksena on luoda jokin tuotos, aikaa itse tuotoksen luomiseen tulisi järjestää huomattavasti enemmän. Harjoitusvihkon suunnittelun ja toteuttamisen aikana eteemme tulikin paljon asioita joita emme olleet huomioineet projektin aikataulua suunnitellessamme. Omat haasteensa prosessissa toivat tekijöiden, ohjaavien opettajien sekä työelämäkumppaneiden aikataulujen yhteensovittaminen. Tähän olisimme voineet vaikuttaa positiivisesti pitämällä tiiviimmin yhteyttä kaikkien eri osapuolien kanssa.

Harjoitevihko tuotoksenamme oli mielestämme onnistunut, vaikka aikaa olisi voinut käyttää tuotoksen tekemiseen huomattavasti enemmänkin. Teimme tuotoksen yhteistyössä Jorvin ohjaavien fysioterapeuttien kanssa, joten heidän näkemyksensä vihkon sisällöstä ja käytettävyydestä olivat todella suuressa roolissa vihkoa suunnitellessa. Vihkon sisältö ja ulkoasu muuttuivat moneen kertaan prosessin edetessä. Mielestämme saimme lopuksi vihkosta visuaalisesti miellyttävän ja helppolukuisen kokonaisuuden. Vihkomme perustuu aktivoivaan terapiaan ja harjoitteiden ohjausta suunnitellessa ongelmaksi nousi potilaiden yksilöllisyys. Se mikä aktivoi

toista, ei välttämättä aktivoi muita. Tästä syystä ohjauksen ja harjoitteiden toimivuutta ei voida yleistää ilman harjoitevihkon pidempiaikaisia käyttökokemuksia. Mielestämme harjoitteiden kuvaukset olisi kannattanut järjestää vasta vihkon ollessa lähes valmis. Ulkoasun ja sisällön muuttuessa moneen kertaan, kymmenkunta ajateltua kuvaa jouduttiin poistamaan vihkosta. Lopullinen versio olisi visuaalisesti ollut havainnollistavampi ja selkeämpi enemmän kuvitetussa muodossa. Muokkausmahdollisuuksien osuus oli aikaisemmissa versioissa supistettu yhdelle sivulle. Lopullisessa versiossa nämä on avattu laajemmin neljän sivun mittaiseksi omaksi osuudeksi. Harjoitteiden muokkausmahdollisuuksien avaaminen helpottaa tietenkin niiden ymmärtämistä, mutta samalla monen sivun mittainen osio mielestämme haittaa vihkon käytettävyyttä. Vihkon tarkoituksenahan oli helpottaa ja nopeuttaa fysioterapeuttien työtä terapiaa suunniteltaessa.

Harjoitevihkomme on ensimmäinen sarjassaan eli niin sanottu pilottiversio. Tästä syystä työmme jatkotutkimusmahdollisuudet sekä kehittämismahdollisuudet ovat laajat. Harjoitevihkon sisältöä voisi hyvinkin laajentaa moneen suuntaan. Esimerkkejä harjoitteista voisi kehittää lukemattomasti, joten jo näistä saisi luotua oman vihkonsa. Tulevaisuudessa vihkon käyttökokemukset antavat enemmän näyttöä siitä mitkä asiat toimivat ja mitä voisi jättää käyttämättä. Vihkossamme harjoitteissa keskityttiin vain asennonhallintaan, mutta jatkossa vihkoon voitaisiin ottaa mukaan muita harjoitettavia kokonaisuuksia kuten lihasvoiman harjoittaminen aktivoivan terapian keinoin. Tutkittua tietoa vihkon harjoitteista tarvitaan, joten tutkimukset joilla selvitetään harjoitteiden vaikuttavuutta, olisi hyvä toteuttaa.

Tämä harjoitevihko on siis niin sanottu pilottiversio, sen arvioiminen onnistuu vasta, kun harjoitevihkoa on kokeiltu käytännössä. Tulevaisuudessa tämänkin idean voisi toteuttaa virtuaalisesti. Internetissä harjoitteiden valitseminen olisi helpompaa ja mahdollisuudet rajattomat.

Lähteet

- Ada, L. & Canning, C. 1990. Key Issues in Neurological Physiotherapy. Butterworth- Heinemann Oxford.
- Algurén, B. Lundgren-Nilsson, Å & Stibrant Sunnerhagen, K. 2010. Functioning of stroke survivors - A validation of the ICF core set for stroke in Sweden. Jönköping: University of Jönköping.
- Aivoliitto. Aivoverenkiertohäiriö. Viitattu 13.1.2012. http://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio_%28avh%29/aivoverenkiertohairio
- Barros De Olivera, C. Torres de Medeiros, R. Anizio Ferreira Frota, N. Edvin Greeters, M. & Conforto, A. 2008. Balance control in hemiparetic stroke patients: Main tools for evaluation. Journal of Rehabilitation Research and Development. Vol: 45; 8, 1215-1226.
- Forsbom, M. Kärki, E. Leppänen, L. & Sairanen, R. 2001. Aivovauriopotilaan kuntoutus. Tampere: Tammi.
- Heikkilä, A. Jokinen, P. & Nurmela, T. 2008. Tutkiva kehittäminen: avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. Helsinki: WSOY.
- Jäkälä, P. 2011. Kuinka kannattavaa aivohalvauskuntoutus on? Suomen aivotutkimus- ja kuntoutuskeskus. Neuron asiakaslehti 9/2011, 2.
- Kallanranta, T. Rissanen, P. & Vilkkumaa, I. 2001. Kuntoutus. Jyväskylä: Gummerus Oy.
- Kauranen, K. 2011. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Tampere: Tammerprint Oy.
- Konsensuslausuma. 2008. Äkillisten aivovaurioiden jälkeinen kuntoutus. Fokuksessa aivoverenkiertohäiriöt ja aivovammat. Viitattu 15.2.2012. <http://www.duodecim.fi/kotisivut/docs/f231511789/kuntoutuksenkonsensuslausuma2008.pdf>
- Liippola, P. 2010. ICF- luokitus tulossa AVH-kuntoutukseen. AVH-lehti. 3/2010, 14-16.
- Lindsberg, P. Äkillisten aivovaurioiden patofysiologiaa: AVH. Konsensuskokous2008.
- Meretoja, A. 2012. Aivohalvaus - kallis kansansairautemme. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. 2/2012.

- Miettinen, S. 2011. Palvelumuotoilu- uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. Helsinki: Tammerprint Oy.
- Mäntynen, R. 2007. Kuntoutumista edistävä hoitotyö aivohalvauspotilaiden alkuvaiheen jälkeisessä moniammatillisessa kuntoutuksessa. Kuopion yliopisto.
- Pesonen, H 2007. Laatu! Asiantuntijaorganisaation laatuopas. Juva: WS Bookwell Oy.
- Pyöriä, O. 2007 Reliable Clinical Assessment of Stroke Patients' Postural Control and Development of Physiotherapy in Stroke Rehabilitation. Studies in Sport, Physical Education and Health 125. Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Reunanen, M. 2003. Fysioterapeutti työnsä kehittäjinä- Miten aivoverenkiertohäiriöpotilaiden fysioterapian muutos käynnistyi. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Shumway-Cook, A. & Woollacott, M. H. 2012 Motor Control - Translating Research into Clinical Practice. Lippincott Williams & Wilkins.
- Soinila, S, Kaste M. & Somer, H. 2010. Neurologia. Duodecim
- Stakes. 2005. ICF. Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Talvitie, U. Ahola, S. Sihvonen, S. Taivassalo, R. Turunen, U. & Urho, N. 1996. Aivoverenkiertohäiriöisten toimintakyvyn arviointi fysioterapiassa. Fysioterapian kehittämisprojekti Jorvin sairaalassa. Jyväskylä: Yliopistopaino ja ER- Paino Oy.
- Talvitie, U. Karppi, S. & Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Tarnanen, K. Lindsberg, P, Sairanen, T. & Vuorela, P. 2011. Aivoinfarkti. Viitattu 20.2.2012 <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/khp00062>
- Torkkola, S. Heikkinen, H. Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäväiksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Tampere: Tammi
- Vauhkonen, I. & Holmström, P. 2005. Sisätaudit. Helsinki: WSOY.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Tammi.

WHO. 2004. ICF toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino.

Kuviot

KUVIO 1. Opinnäytetyön aikajana.

KUVIO 2: VIIDEN NYKYISIN MERKITTÄVIMMÄN KUOLINSYYN KEHITYS SUOMESSA VUOSINA 1969-2009. Meretoja, A. 2012. Aivohalvaus - kallis kansansairautemme. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. 2/2012.

KUVIO 3: AIVOPUOLISKOJEN TEHTÄVÄT. (Wikipedia)

KUVIO 4: ICF-LUOKITUS AIVOVERENKIERTOHÄIRIÖPOTILAAN KUNTOUTUKSEEN. WHO. 2004. ICF toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino.

KUVIO 5: AKTIVOIVAN TERAPIAN VERTAAMINEN PERINTEISEEN TERAPIAAN. Pyöriä, O. 2007 Reliable Clinical Assessment of Stroke Patients' Postural Control and Development of Physiotherapy in Stroke Rehabilitation. Studies in Sport, Physical Education and Health 125. Jyväskylä: University of Jyväskylä.

KUVIO 6: AKTIVOIVAN FYSIOTERAPIAN KEHITTÄMINEN TUTKIMUSTEN AVULLA. Pyöriä, O. 2007 Reliable Clinical Assessment of Stroke Patients' Postural Control and Development of Physiotherapy in Stroke Rehabilitation. Studies in Sport, Physical Education and Health 125. Jyväskylä: University of Jyväskylä.

KUVIO 7: POTILAIDEN AKTIIVISUUS. Ada, L. & Canning, C. 1990. Key Issues in Neurological Physiotherapy. Butterworth- Heinemann Oxford.

KUVIO 8: PCBS-TESTIN REABILITEETIN JA VALIDITEETIN VARMISTUS. Pyöriä, O. 2007 Reliable Clinical Assessment of Stroke Patients' Postural Control and Development of Physiotherapy in Stroke Rehabilitation. Studies in Sport, Physical Education and Health 125. Jyväskylä: University of Jyväskylä.

KUVIO 9: HARJOITTEIDEN VALINTATAULUKKO.

Liitteet

LIITE 1: PCBS-testi

Liite 1**PCBS-testi**

Testausaika.....
 Nimi.....
 Koulutus.....
 Ammatti.....
 Dg.
 Sairastumispäivä.....
 TT.

Testaaja.....
 Sos.tunnus.....
 Muut sairaudet.....

 Lääkitys.....
 (jos oleellista merkitystä fysioterapia tilan-
 teisiin)
 Havausoireet ___ vas ___ oik
 Käyttökäsi ___ vas ___ oik

Pvm Pvm Pvm

Yhteenveto

PCBS testin kokonaispisteet (maks. 62)	[]	[]	[]
I Asennonmuutokset (maks. 21)	[]	[]	[]
II Istumatasapaino (maks. 13)	[]	[]	[]
III Seisomatasapaino			
1. Staattinen tasapaino (maks. 7)	[]	[]	[]
2. Dynaaminen tasapaino (maks. 21)	[]	[]	[]

PCBS Testi

I Asennon muutokset

Asennon muutokset (luokitus A)	Pvm	Pvm	Pvm
• Kääntyminen oikealle kyljelle.....	[]	[]	[]
• Kääntyminen vasemmalle kyljelle...	[]	[]	[]
• Istumaan nouseminen oikean kyljen puoleiselle reunalle.....	[]	[]	[]
• Istumaan nouseminen vasemman kyljen puoleiselle reunalle.....	[]	[]	[]
• Siirtyminen (pyörä)tuoliin ja takaisin			
• oikean puolen kautta.....	[]	[]	[]
• vasemman puolen kautta.....	[]	[]	[]
• Seisomaan nousu istumasta.....	[]	[]	[]

LUOKITUS A. ITSENÄINEN SELVIYTYMINEN

3 Onnistuu itsenäisesti

- suoritus onnistuu hallitusti ja turvallisesti ilman apuvälinettä tai ulkopuolista apua

2 Onnistuu itsenäisesti, mutta kontrolli on alentunut

- suoritus onnistuu itsenäisesti, mutta liikkeiden kontrolloinnissa ja suorituksen sujuvuudessa on havaittavissa puutteita

1 Osallistuu aktiivisesti, mutta tarvitsee apua

- tarvitsee suorituksessa ulkopuolista avustusta, joko verbaalista tai manuaalista
- avustus liittyy suoritukseen, mutta ei tarvitse välttämättä apua koko suorituksen ajan

0 Täysin autettava

- täysin toimintakyvytön, tarvitsee ulkopuolista apua koko suorituksen ajan

PCBS Testi

II Tasapainon hallinta istuen

Tasapainon hallinta istuen (luokitus B)	Pvm	Pvm	Pvm
<ul style="list-style-type: none"> • Istuminen tuetta (1 min.) 0 = ei pysty 1= pystyy..... 	[]	[]	[]
<ul style="list-style-type: none"> • Kyynärpään kosketus alustaan <ul style="list-style-type: none"> • oikealle puolelle..... • vasemmalle puolelle..... 	[]	[]	[]
<ul style="list-style-type: none"> • Esineen kurkotus edestä vaakatasossa <ul style="list-style-type: none"> • paremmalla kädellä..... 	[]	[]	[]
<ul style="list-style-type: none"> • Esineen kurkotus jalkojen edestä lattialta <ul style="list-style-type: none"> • paremmalla kädellä..... 	[]	[]	[]

LUOKITUS B. TASAPAINON HALLINTA

3 Tasapainon hyvä hallinta

- hallitsee tasapainon suorituksen aikana tehtävän edellyttämällä tavalla

2 Tasapainon kohtalainen hallinta

- hallitsee tasapainon suorituksen aikana, mutta liikkeiden kontrolloinnissa ja suorituksen sujuvuudessa puutteita

1 Vaikeuksia tasapainon hallinnassa

- käyttää tasapainon hallintaa raajojen ja vartalon kompensoivia liikkeitä
- vaikeuksia tasapainon hallinnassa suorituksen aikana (horjahdukset, ylimääräiset askeleet, tuen ottaminen)

0 Kykenemätön ylläpitämään tasapainoa

- ei pysty suorittamaan tehtävää

PCBS Testi

III Tasapainon hallinta seisten

1 Staattinen tasapaino	Pvm	Pvm	Pvm
<ul style="list-style-type: none"> • Seisominen ilman tukea (30 s) 0 = ei pysty 1= pystyy..... [] [] [] • Seisominen jalat yhdessä (max 15 s)... [] [] [] 0 = 0-5 s 1= 6-10 s 2= 11-15 s • Seisominen yhdellä jalalla (max 15 s) <ul style="list-style-type: none"> • oikealla jalalla..... [] [] [] • vasemmalla jalalla..... [] [] [] <p>0= 0-5s 1=6-10s 2=11-15s</p>			
Painonjakautuminen vaailla	Pvm	Pvm	Pvm
<ul style="list-style-type: none"> • Seisominen vaailla ilman tukea (20 s) <ul style="list-style-type: none"> • oikea jalka.....kgkgkg • vasen jalka.....kgkgkg • Painonsiirto vaailla jalalta toiselle <ul style="list-style-type: none"> • oikealle jalalle.....kgkgkg • vasemmalle jalalle.....kgkgkg 			

PCBS Testi

III Tasapainon hallinta seisten

2 Dynaaminen tasapaino (luokitus B)	Pvm	Pvm	Pvm
• Esineen poimiminen lattialta			
• paremmalla kädellä.....	[]	[]	[]
• Kynärpäähän kosketus sivulle			
• oikealle puolelle.....	[]	[]	[]
• vasemmalle puolelle.....	[]	[]	[]
• Esineen kurkotus yläviistosta paremmalla kädellä			
• oikea jalka edessä.....	[]	[]	[]
• vasen jalka edessä.....	[]	[]	[]
• Kääntäminen paikallaan 360°			
• oikean puolen suuntaan.....	[]	[]	[]
• vasemman puolen suuntaan.....	[]	[]	[]

LUOKITUS B. TASAPAINON HALLINTA

3 Tasapainon hyvä hallinta

- hallitsee tasapainon suorituksen aikana tehtävän edellyttämällä tavalla

2 Tasapainon kohtalainen hallinta

- hallitsee tasapainon suorituksen aikana, mutta liikkeiden kontrolloinnissa ja suorituksen sujuvuudessa puutteita

1 Vaikeuksia tasapainon hallinnassa

- käyttää tasapainon hallintaa raajojen ja vartalon kompensoivia liikkeitä
- vaikeuksia tasapainon hallinnassa suorituksen aikana (horjahdukset, ylimääräiset askeleet, tuen ottaminen)

0 Kykenemätön ylläpitämään tasapainoa

- ei pysty suorittamaan tehtävää

Jos testin jokin osio/ tehtävä on jäänyt testaamatta arvioinnin ulkopuolisesta syystä (esim. nopea siirtyminen toiseen hoitopaikkaan) testin kohdalle laitetaan X ja selitys tähän kohtaan

[] **Ei testattu**

- selvitys, miksi ei