



Pusher-oireyhtymä - Potilassiirtojen perehdytysmateriaali neurologiselle osastolle

Kati Kautonen, Anniina Kylliö

2023 Laurea





Laurea-ammattikorkeakoulu

Pusher-oireyhtymä - Potilassiirtojen perehdytysmateriaali neurologiselle osastolle

Kati Kautonen, Anniina Kyllö
Fysioterapian koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2023

Kati Kautonen, Anniina Kylliö

Pusher- oireyhtymä - Potilassiirtojen perehdytysmateriaali neurologiselle osastolle

Vuosi 2023 Sivumäärä 60

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa tutkimustietoa pusher-oireista kärsivän potilaan potilassiirroissa avustamisesta. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa neurologiselle osastolle perehdytysvideo pusher-oireista kärsivän potilaan potilassiirtojen avustamisesta. Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Espoon sairaalan neurologisen osaston kanssa.

Pusher-oireyhtymä on aivoverenkiertohäiriön liitännäissairaus, jossa potilaalla tunnusomaisena piirteenä on jatkuva ja voimakas työntäminen sekä kehon kallistuminen kohti halvaantunutta puolta. On tärkeää, että oireyhtymä tunnistetaan ajoissa, jotta se ei hidasta ja hankaloita kuntoutumista etenkin kuntoutuksen alkuvaiheessa.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyön yhteistyökumppani toivoi opinnäytetyön tuotokseksi perehdytysvideota, jonka vuoksi opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys sisältää tietoa aivoista ja niiden toiminnasta, aivoverenkiertohäiriöstä, pusher-oireyhtymästä sekä liikkumisen biomekaniikasta ja potilassiirroista.

Teoreettisen viitekehysten perusteella potilassiirtoihin on kehitelty erilaisia menetelmiä, jossa uusimmissa on yhteisenä tekijänä potilaan aktivointi ja hänen omien voimavarojensa huomioiminen siirtymisissä. Pusher-oireista kärsivän potilaan avustamisesta löytyi niukasti tietoa. Tämän vuoksi opinnäytetyössä hyödynnettiin myös aivoverenkiertohäiriö-potilaan avustamisessa käytettyjä toimintatapoja ja yhteistyökumppanin hyväksi todettuja toimintamalleja, jotka perustuvat myös teoreettisessa viitekehyksessä esitettyihin toimintatapoihin.

Opinnäytetyössä keskityttiin pusher-oireista kärsivän potilaan potilassiirroissa avustamiseen. Perehdytysvideossa esitetään, kuinka avustaa potilas makuuasennosta istuma-asentoon ja vuoteen reunalta istumasta pyörätuoliin istumaan. Jatkokehittämisenä voisi tehdä oppaan tai perehdytysmateriaalin liittyen pusher-oireista kärsivän potilaan seisomaannousun ja kävelyharjoitteiden avustamisesta.

Asiasanat: Aivoverenkiertohäiriö, pusher-oireyhtymä, potilassiirrot, perehdytysvideo

Kati Kautonen, Anniina Kylliö

Pusher syndrome - Induction material on patient transfers for a neurological department

Year

2023

Pages

60

The purpose of this thesis was to identify research data on assisting a patient with pusher symptoms in patient transfers. The aim of the thesis was to produce an introductory video for a neurology department on assisting patient transfers of patients with pusher symptoms. The thesis was made in collaboration with the neurology department of Espoo Hospital.

Pusher syndrome is an associated disorder of a cerebrovascular incident, where the patient is characterized by constant and intense pushing and tilting of the body towards the paralyzed side. It is essential that the syndrome is recognized early so that it does not slow down and complicate rehabilitation, especially in the early stages of rehabilitation.

The thesis has been carried out as a functional thesis. The partner of the thesis wanted the output to be an introductory video, which is why a functional thesis was chosen. The theoretical framework of the thesis includes information about the brain and its functions, cerebrovascular incidents, pusher syndrome, biomechanics of movement, and patient transfers. Based on the theoretical framework, different methods for patient transfers have been developed, with the most recent ones having in common the activation of the patient and the consideration of his/her own resources in the transfers.

Little information was found on assisting patients with pusher symptoms. Therefore, established techniques and the partner's best practices in assisting patients with cerebrovascular incidents were also utilized.

The thesis focused on assisting a patient with pusher symptoms with patient transfers. The orientation video shows how to assist the patient from a lying position to a sitting position and from sitting on the edge of the bed to sitting in a wheelchair. Further development could include a guide or orientation material on assisting a patient with pusher symptoms to stand and walk.

Keywords: Cerebrovascular disease, pusher syndrome, patient transfers, an orientation video

Sisällys

1	Johdanto.....	10
2	Teoreettinen viitekehys	11
3	Aivot.....	12
3.1	Aivojen rakenne	12
3.2	Hermosolut.....	13
3.3	Aivojen toiminta	14
4	Aivoverenkiertohäiriö.....	15
4.1	Aivoverenkiertohäiriön hoito	16
4.2	Aivoverenkiertohäiriön kuntoutus	17
4.3	Aivoverenkiertohäiriön yhteydessä käytettyjä harjoittelumuotoja	18
5	Pusher-oireyhtymä	20
5.1	Pusher-oireyhtymän kliininen kuva	21
5.2	Pusher-oireyhtymän kuntoutus.....	22
5.3	Visuaalinen palaute pusher-oireyhtymän kuntoutuksessa	23
6	Liikkumisen biomekaniikka.....	24
6.1	Kehon tukipinta	25
6.2	Kehon painopiste ja painonsiirrot.....	25
6.3	Tasapaino ja kehonhallinta	26
7	Potilassiirrot	27
7.1	Potilassiirtojen turvallisuus	28
7.2	Aivoverenkiertohäiriö potilaan avustaminen	29
7.3	Ympäristö	31
7.4	Makuuasento	33
7.5	Kylkimakuuasento	34
7.6	Istuma-asento.....	35
7.7	Pyörätuoliin siirtyminen.....	37
7.8	Seisoma-asento	40
8	Opinnäytetyöprosessi	41
8.1	Työelämäkumppani	42
8.2	Toiminnallinen opinnäytetyö	42
8.3	Tiedonhaku.....	43
8.4	Perehdytysvideo	44
9	Pohdinta	47
9.1	Eettisyys ja luotettavuus	51
9.2	Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet	52
	Lähteet.....	53

Kuviot	58
Liitteet	59

1 Johdanto

Suomessa aivoverenkiertohäiriöihin sairastuu vuosittain noin 25 000 henkilöä (Kauranen 2021, 378). Sairastuneista noin neljäsosa on työikäisiä. Aivoverenkiertohäiriöllä tarkoitetaan ohimevää aivoverenkiertohäiriötä, aivoinfarktia tai aivoverenvuotoa. Aivoverenkiertohäiriöt voivat aiheuttaa erilaisia oireita, jotka saattavat vaikeuttaa henkilön arkea. Henkilön toimintakykyä sekä kuntoutustarvetta arvioidaan sairastumisen jälkeen. Toipumisen ja toimintakyvyn tueksi on tärkeää aloittaa mahdollisimman varhainen kuntoutus, joka ottaa huomioon sairastuneen henkilön toimintakyvyn, oireet sekä tavoitteet. Kuntoutuksen tukena sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisista ovat muun muassa fysioterapeutti, puheterapeutti, neuropsykologi, toimintaterapeutti, kuntoutusohjaaja ja sosiaalityöntekijä. (Terveyskylä 2017.)

Aivoverenkiertohäiriön liitännäissairauksiin kuuluu muun muassa pusher-oireyhtymä. Oireyhtymän yksi oireista on työntöoire, jonka vuoksi potilas työntää terveillä raajoillaan kehoaan kohti halvaantunutta kehon puolta. (Physiopedia 2021.) Pusher-oireyhtymää on havaittu ja tutkittu tarkemmin vasta viime vuosikymmeninä. Vuonna 1985 Patricia Daves kuvasi ensimmäistä kertaa joidenkin aivohalvauspotilaiden kohdalla yllättävää käyttäytymistä, jossa potilas työntää itseään kohti kehon halvaantunutta puolta niin, että lopulta kaatuu. (Karnath, Broetz 2003.) Pusher-oireyhtymä vaikuttaa potilaan kuntoutusprosessiin ja sen etenemiseen. Näin ollen on tärkeää tunnistaa oireyhtymä ja huomioida se kuntoutuksessa. (Jokelainen & Jokelainen 2000.)

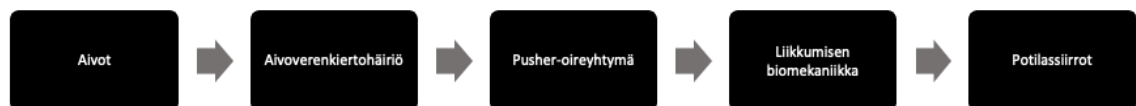
Opinnäytetyön aiheena on neurologisen osaston henkilökunnan perehdytys liittyen pusher - oireyhtymään. Aihe on rajattu miten tunnistaa pusher- oireyhtymä vuodeosastolla ja kuinka avustaa pusher- oireyhtymää sairastavaa potilasta potilassiirroissa. Opinnäytetyö on tehty työelämälähtöisesti yhteistyössä Espoon sairaalan neurologisen osaston kanssa. Opinnäytetyön tarve on lähtöisin yhteistyökumppanin tarpeesta kehittää osaston perehdytystä liittyen pusher-oireista kärsivän potilaan avustamiseen potilassiirroissa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa tutkimustietoa pusher-oireista kärsivän potilassiirtojen avustamisesta ja teoreettisen viitekehyksen pohjalta luodun tuotoksen avulla edistää neurologisen osaston työntekijöiden perehdytystä. Opinnäytetyöprosessin tavoitteena on tuottaa perehdytysvideo pusher-oireyhtymästä kärsivän potilaan potilassiirroista. Perehdytysvideo on tarkoitettu kaikille osastolla työskenteleville. Työssä huomioidaan pusher-oireista kärsivän potilaan avustaminen potilaan näkökulmasta. Tämä tarkoittaa, että työn tuotoksessa, eli videossa aihe on rajattu niin, että se ei keskity henkilökunnan ergonomian ohjeistukseen potilassiirtojen aikana. Työssä esitetään pusher-oireista kärsivän potilaan kannalta toimivia potilassiirtotekniikoita.

2 Teoreettinen viitekehys

Toiminnallisessa opinnäytetyössä teoriataustan perusteella perustellaan opinnäytetyön sisällölliset valinnat (Kostamo ym. 2022, 88-89). Tämän opinnäytetyön teoreettinen viitekehys on koostettu aiheen keskeisimmistä käsitteistä. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys koostuu aivoista ja niiden toiminnasta, aivoverenkiertohäiriöstä sekä kuntoutuksesta, pusher-oireyhtymästä, liikkumisen biomekaniikasta sekä potilassiirroista. (ks. kuvio 1)

Teoriatausta alkaa kuvauksella aivoista ja aivojen toiminnasta. Ymmärtääkseen aivoverenkiertohäiriötä ja sen aiheuttamia toiminnanhäiriöitä aivojen rakenne sekä toiminta on avattu ensimmäiseksi, jonka jälkeen esitetään tietoa aivoverenkiertohäiriöistä ja niiden kuntoutuksesta. Pusher-oireyhtymä käsitellään omassa kappaleessaan, jossa kuvataan myös oireyhtymän kuntoutuksen kannalta keskeisimpiä asioita. Tämän jälkeen teoreettinen viitekehys etenee liikkumisen biomekaniikkaan, jossa esitetään liikkumisen biomekaniikan peruskäsitteitä, jotka ovat tärkeä tunnistaa potilaan avustamisen kannalta. Lopuksi on kappale potilassiirroista ja niissä avustamisesta. Potilassiirto kappaleessa keskeisessä osassa on aivoverenkiertohäiriö- ja pusher-oireista kärsivän potilaan siirtymisissä avustaminen.



Kuvio 1: Teoreettinen viitekehys

3 Aivot

Ihmisen hermostoon kuuluu itsenäisesti toimiva autonominen hermosto sekä tahdonalaisesti toimiva somaattinen hermosto. Autonominen hermosto jaetaan sympaattiseen sekä parasym-
paattiseen hermostoon, joiden tehtävänä on huolehtia muun muassa sisäelimiä hermotuk-
sesta. Tahdonalainen somaattinen hermosto on tärkeä ihmisen liikkeen ja niiden säätelyn
kannalta. Somaattinen hermosto jaetaan kahteen osaan. Toinen osa on aivoista sekä selkäyt-
imestä muodostuva keskushermosto ja toinen on selkäydinhermoista muodostuva ääreisher-
mosto. (Kauranen 2021, 329.)

Aikuisen aivot painavat noin 1 200 g - 1 600 g (Kauranen 2021, 329). Aivot koostuvat oikeasta
ja vasemmasta aivopuoliskosta, pikkuaivoista sekä aivorungosta (Terveyskylä 2022). Ihminen
pystyy säätämään tahdonalaisesti toimintaansa ja kykenee älylliseen toimintaan. Muun mu-
assa nämä ominaisuudet tapahtuvat isoavojen avulla. Lähes 90 % ihmisaivojen painosta ovat
isoavon osuutta. Isoaivot jakaantuvat kahteen eri aivopuoliskoon, jotka ovat toisistaan erilai-
set. Aivopuoliskot yhdistyvät toisiinsa aivokurkiaisien eli corpus callosumin avulla. (Bjälje,
Haug & Sjaastad & Sand 2019, 123-126.)

3.1 Aivojen rakenne

Isoaivot ovat tärkeät lihastoiminnan neuraalisen säätelyn kannalta. Isoaivot jaetaan neljään
eri lohkoksi: otsa-, ohimo-, päälaki- sekä takaraivolohkoihin. (Kauranen 2021, 329.) Otsalohko-
jen alueella sijaitsevat hermoverkostot ohjaavat ihmisen käyttäytymistä. Niiden avulla ihmi-
sen on mahdollista soveltaa taitojaan ja toimintojaan uusissa tilanteissa. Ihmisen tunteet syn-
tyvät otsalohkon syvissä osissa. Ihmisen tuntoalueet sijaistevat päälakilohkon etuosassa. Ta-
kaiset aivoalueet vastaavat ihmisen monien älyllisten rutiinien hoitamisesta. (Terveys-
kylä 2022.) Sivuttaissuunnassa aivot jakautuvat oikeaan ja vasempaan puoliskoon. Aivojen va-
sen puoli ohjaa kehon oikeaa puolta, kun taas aivojen oikea puoli ohjaa kehon vasenta puolta.
(Kauranen 2021, 329.) Aivojen rakenne esitetty kuvassa 1.

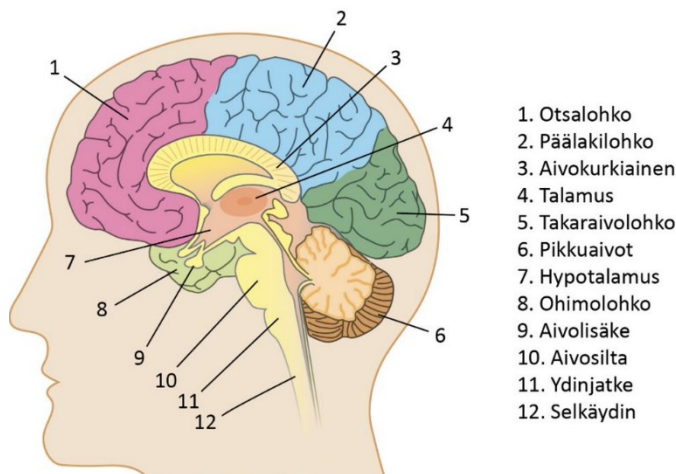
Aivoissa oleva isoavokuori vastaa pääosin liikkeen tahdonalaisesta säätelystä, aistihavainto-
jen tiedottamisesta sekä älyllisestä toiminnasta. Aivokuori voidaan havainnoimisen vuoksi ja-
kaa sen päätehtävien mukaan mm. näköalueeseen, kuuloalueeseen, somatosensoriseen aluee-
seen sekä motoriseen alueeseen. Isoavokuori lähettää luustolihaksiin käskyjä, joiden avulla
käynnistyy haluttu liike, tästä lähtee samanaikaisesti tieto aivoissa sijaitseviin pikkuaivoihin.
(Bjälje ym. 2019, 123-126.)

Aivorunkoon kuuluvat väliaivot, keskiaivot, aivosilta sekä ydinjatke. Toiminnallisuuden kan-
nalta aivorunkoon kuuluu myös pikkuaivot. Aivorungon sisällä on aivoverkosto. Aivoverkoston
nouseva osa päättyy talamukseen. Sen tehtävänä on säädellä isoavokuoren uni- ja valvetilaa
sekä virkeys- ja vireystilaa. Aivoverkoston toimintaan vaikuttaa aktiivisesti muun muassa

kofeiini sekä liikunta. Aivorungon vauriosta saattaa aiheutua lihaksiston jäykistymistä, refleksien lamaantumista, sekä autonomisen hermoston ja univalvetilan säätelyn häiriöitä. (Karhumäki, Lehtonen, Nieminen, Syrjäkallio- Ylitalo & Lätti 2010, 138.)

Pikkuaivot ovat kiinnittyneinä aivorunkoon isoaivojen takaraivolohkojen alapuolella. Pikkuaivojen kuorikerroksessa sijaitsee harmaa aine. Kuorikerroksessa sijaitsee noin 30 miljoonaa solua, joiden tehtävänä on käsitellä siihen tulevaa tietoa. Pikkuaivojen tehtävänä on osallistua motoristen toimintojen säätelyyn. Pikkuaivot myös säätelevät esimerkiksi tasapainoon vaadittavaa lihaskänteyttä, liikelaajuuksia sekä koordinaatiota. (Karhumäki ym. 2010, 139.) Pikkuaivot saavat tietoa toiminnasta ja ympäristöstä jatkuvasti myös sisäkorva tasapainoelimistä, lihaskänteistä sekä jänteiden ja nivelten aistinsoluista. Niiden isoin tehtävä on käsitellä ja verrata tietoa aiotusta ja toteutuneesta liikkeestä. Tämä tapahtuu erilaisten signaalien kautta, mitä pikkuaivot lähettävät isoavokuorelle. Tämän avulla halutuista liikkeistä tulee sujuvia. (Bjälje ym. 2019, 123-126.) Pikkuaivovauriot vaikuttavat ihmisen koordinaatioon, lihaskänteyteen sekä liikelaajuuksiin (Karhumäki ym. 2010, 139).

Aivojen eri osat ja niiden sijainti.



Kuva 1. Aivojen rakenne (Terveyskylä 2022)

3.2 Hermosolut

Ihmisaivoissa on noin 100 miljardia hermosolua. Hermosolun kyky välittää tietoa perustuu sen erilaisiin kemiallisiin ja sähköisiin ominaisuuksiin. (Paavilainen 2016, 39.) Hermosolut synnyttävät ja johtavat hermoimpulsseja eli aktiopotentiaaleja. (Karhumäki ym. 2010, 132.) Hermosolut voidaan luokitella kolmeen päätyyppiin. Sensorisiin hermosoluihin, motorisiin hermosoluihin ja välineuroneihin. Sensoriset hermosolut ovat aistitoimintoihin liittyviä reseptiosoluja, jotka sijaitsevat aistinelimissä. (Paavilainen 2016, 39.)

Sensoristen hermosolujen tehtävänä on välittää aistitietoa hermoimpulssin muodossa aistinelimistä keskushermostoon. Aistinelimet voidaan jakaa niiden rakenteen sekä toiminnan perusteella. Osan aistinelimistä tehtävänä on kerätä tietoa ympäristöstä, osan tehtävänä on välittää sisäelinten ja verisuonten tilasta tietoa ja osan tehtävänä on välittää asento- ja liikeaistitietoa lihaksista, jänteistä ja nivelistä. (Karhumäki ym. 2010, 132.)

Motoriset hermosolut ovat liikkumiseen ja liiketoimintoihin liittyviä hermosoluja, jotka vievät lihaksiin ja sisäelimiin toimintakäskyjä. (Paavilainen 2016, 39.) Motoriset hermosolut eli motoneuronit kuljettavat keskushermostosta supistumiskäskyjä lihaksiin. Ylempien motoneuronien tehtävänä on kuljettaa supistumiskäskyjä aivoista selkäyttimeen. Alempien motoneuronien tehtävänä on kuljettaa supistumiskäskyjä selkäytimestä lihaksiin. (Karhumäki ym. 2010, 132.) Välineuronien tehtävänä on välittää hermoimpulsseja keskushermostossa paikasta toiseen. Niiden tehtävänä on esimerkiksi välittää tietoa selkäytimestä aivoihin. Välineuroneita jaotellaan aivoissa sen mukaan, minkä aivoalueen välillä ne välittävät tietoa. (Karhumäki ym. 2010, 132.)

3.3 Aivojen toiminta

Aivot ovat ihmisen tärkein elin ja niillä on monia tärkeitä tehtäviä. Aivojen tärkein tehtävä on ylläpitää elämää ja sen kautta tapahtuu yksilön sekä ympäristön välinen vuorovaikutus. Aivot säätelevät kaikkien muiden elinten toimintaa. Aivojen kautta ihminen saa tietoa ympäristöstä, ja aistitiedon perusteella ne ohjaavat toimintaamme. Aivoilla on kyky ohjata persoonallisuutta, käyttäytymistä ja tunteita. Ne ovat kuin tietokone, jonka avulla ihminen voi muistaa, kommunikoida kielellisesti sekä tehdä ongelmaratkaisua. (Muistiliitto 2023.)

Aivot toimivat vuorovaikutuksessa ympäristön ja kehon kanssa, eli aistien ja motoriikan välityksellä. Aivot yhdistävät liikkeen aistipalautteen avulla, ja tästä toiminnasta käytetään englanninkielistä nimitystä action perception loop. Erilaisten taitojen oppiminen ja ajattelu perustuu tähän action perception loop- toimintasilmukkaan, missä aivot toimivat vuorovaikutuksessa ympäristön ja kehomme kanssa. Kun ihminen on oppinut rutiininomaiseksi jonkin toimintatavan, hän pystyy tekemään sen enempiä ajattelematta eli automaattisesti. (Hari 2018.)

Kognitiiviseen toimintaan vaikuttaa moni tekijä, sillä eri aivojen alueet ovat jatkuvasti vuorovaikutuksessa keskenään. Toimintaa ei tapahdu vain tietyssä aivoalueen järjestelmässä, vaan aivojen osat osallistuvat yhdessä niiden toteuttamiseen. Monimutkaisempiin kognitiivisiin toimintoihin osallistuvat lukuisat aivoalueet, jotka ovat yhteydessä verkostoilla. Aivoissa on eri alueita, joille on luokiteltu eri tehtävät. Aivojen toimintojen selkeä paikantaminen on mahdollista, sillä samalla aivoalueella voi olla myös useita tehtäviä. Tieto aivoissa ei etene suoraviivaisella kaavalla aina yhteen suuntaan vaan eri käsittelytasot voivat vaikuttaa tiedonkulun eri vaiheissa. Tiedonkulku on siis pikemminkin rinnakkaista, kun suoraviivaista. (Paavilainen 2016, 25-30.) Aivot toimivat systemaattisessa yhteistyössä eri aivojen osien kanssa.

Esimerkiksi puhetta tuottaessa, aivojen kautta tapahtuu sanojen valinta, ilmeiden säätely, ilmeet sekä tunnetilojen säätely. Samanaikaisesti aivoissa tapahtuu elintoimintojen ylläpitäminen, ja ympäristön tarkkailu. (Terveyskylä 2022.)

Aivojen avulla ihminen voi tuottaa älyllistä toimintaa, joka perustuu muistiin. Jos muistia ei ole, ei voi olla identiteettiä tai elämänhistoriaa ja arjesta selviytyminen olisi vaikeaa. Kaikki toiminta, kuten kielen ymmärtäminen tai mielikuvien muodostaminen vaatii muistia. Uusia hermosolujen välisiä yhteyksiä syntyy aina kun jokin tieto painautuu muistiin. Tämän seurauksena vanhoja hermosolujen välisiä yhteyksiä vahvistuu tai puolestaan heikentyy ja tämän avulla rakentuu aivosolujen verkostointi. Tiedon painautuessa muistiin, syntyy uusia hermosolujen välisiä yhteyksiä. (Muistiliitto 2023.) Aivojen avulla ihmisen on myös mahdollista oppia uusia taitoja eli omaksua uusia tietoja ja taitoja opetteluun tai kokemuksen kautta. Oppimisen myötä tapahtuvaa aivojen muuttumista ja muokkaantumista kutsutaan plastisuudeksi. (Karhumäki ym. 2010, 138.)

4 Aivoverenkiertohäiriö

Aivoverenkiertohäiriö eli AVH on nimitys aivoverisuonien tai aivoverenkierron sairauksille. Aivoinfarktista, aivojen sisäisestä verenvuodosta, lukinkalvonlaisesta verenvuodosta ja aivolas-kimoiden verisuonitukoksista aiheutuvista aivojen toimintahäiriöistä käytetään myös nimitystä aivohalvaus eli stroke. (Käypä Hoito 2020.) Aivoverenkiertohäiriö on aivoverenkierron pysyvä tai tilapäinen tila, jonka seurauksia voi olla esimerkiksi motoriset, sensoriset, kielelliset sekä kognitiiviset ongelmat. Aivoverenkierron häiriön syynä voi olla ohimenevä aivoverenkiertohäiriö, verisuonitukoksen aiheuttama aivoinfarkti, aivojen sisäinen verenvuoto tai lukinkalvonlainen verenvuoto. Suomessa vuosittain noin 25 000 henkilöä sairastuu aivoverenkiertohäiriöön. AVH:n saaneista 25 % toipuu oireettomaksi, kun taas 15 % tarvitsee laitoshoidoa. Joka toiselle sairastuneelle jää jokin pysyvä haitta aivoverenkiertohäiriöstä. Aivoverenkiertohäiriö on neljänneksi yleisin kuolinsyy, sairastuneista noin 25 % kuolee sairastumisen jälkeisen vuoden aikana. (Kauranen 2021, 378.)

Suurin osa aivoverenkiertohäiriöistä alkavat äkillisesti. Oireiston kehittyminen niin kutsutusti huippuunsa kestää useimmiten muutamista minuuteista tuntiin. (Käypä Hoito 2020.) Aivoverenkiertohäiriön oireita voi olla toisen ylä- tai alaraajan voiman ja/tai tunnon heikentyminen. Oireena saattaa esiintyä myös kasvojen ja/tai suupielen toispuoleinen roikkuminen. Muita oireita saattavat olla puheen tuoton häiriöt, näkökentän puutokset, tasapainon häiriöt, kävelyn vaikeutuminen, huimaus ja äkillinen sekä voimakas päänsärky. (Kauranen 2021, 378.) AVH- oireiden ilmentyessä on hakeuduttava välittömästi hoitoon. (Atula 2023.) AVH:n hoito on tärkeää päästä aloittamaan mahdollisimman nopeasti, näin hoidosta saadaan parempi hyöty. (Tarnanen, J. Lindsberg, Sairanen & Tuunainen 2020.)

TIA-kohtaus on ohimenevä aivoverenkiertohäiriö, jonka oireet muistuttavat aivoinfarktin oireita, mutta oireet kestävät useimmiten alle tunnin. TIA-kohtaus ei aiheuta aivokudokseen pysyvää vauriota, mutta TIA-kohtaus on merkki suurentuneesta aivoinfarktin riskistä. Noin 10 % TIA-kohtauksen saaneista saavat aivoinfarktin viikon sisällä ohimenevästä kohtauksesta ja joka kolmas myöhemmin. Myös TIA-kohtaus vaatii sairaalahoitoa. (Kauranen 2021, 379.)

Aivoinfarkti aiheutuu, kun aivoverisuonissa on tukos, jonka vuoksi aivokudoksen hermo- ja tukisolut jäävät ilman happea tukkeutuneen valtimon alueella. Aivoinfarktin vuoksi aivokudos vaurioituu pysyvästi. Aivoinfarktin oireet alkavat useimmiten nopeasti. (Kauranen 2021, 379.) Aivoinfarktin syy voi olla ahtautuneessa valtimossa syntynyt tukkeuma. Useimmiten aivoinfarktin syynä on tukkeutuma, joka on lähtöisin etäämmältä, esimerkiksi sydämen tai kaulavaltimon alueelta lähtenyt hyytymä. (Tarnanen ym. 2020.)

Aivohalvauksista noin 15 % johtuu aivovaltimon repeämisestä johtuvasta aivoverenvuodosta (Atula 2023). Aivoverenvuoto aiheutuu, kun valtimosuoni repeää ja sen seurauksena veri vuotaa aivokudoksen sisään. Veren vuodon seurauksena aivokudoksen ympärillä oleviin alueisiin aiheutuu painetta. Vuodon lähellä olevan hermokudoksen toiminta häiriintyy. (Kauranen 2021, 380.) Aivoverenvuodon syynä on useimmiten kohonnut verenpaine. Kohonneen verenpaineen vuoksi aivovaltimoiden seinämiin tulee muutoksia vuosien aikana. Aivovaltimoissa voi olla myös synnynnäisiä muutoksia, jotka lisäävät riskiä aivoverenvuodolle. Yksi yleinen syy aivoverenvuodolle on runsas alkoholin käyttö. (Atula 2023.) Subaraknoidaalivuodolla tarkoitetaan lukinkalvonalaisvuotoa, tästä käytetään myös lyhennystä SAV. Aivokalvoja on kolme ja lukinkalvonalaisessa vuodossa lukinkalvon, eli araknoidea kalvon alaiseen tilaan vuotaa verta. (Mustajoki 2020.) Verenvuodon syynä voi olla päähän kohdistunut isku tai aivojen pinnalla oleva valtimopullistuma, joka on repeytynyt (Kauranen 2020, 380). Lukinkalvonalaisen vuodon riskitekijöitä ovat tupakointi ja runsas alkoholin käyttö (Mustajoki 2020).

Aivoverenkierronhäiriön riskitekijöitä ovat ikä sekä miessukupuoli. Muita merkittäviä riskitekijöitä ovat muun muassa kohonnut verenpaine sekä veren kolesterolipitoisuus, diabetes, eteisvärinä sekä ohimenevät aivoverenkierronhäiriöt eli TIA-kohtaukset. Sairastumisen riskiä lisäävät myös runsas alkoholin käyttö, tupakointi, liikunnan puute sekä ylipaino. (Kauranen 2021, 378.) Aivoverenkiertohäiriötä voidaan ehkäistä terveyttä edistävän ravinnon, liikunnan ja muiden elintapamuutosten avulla. Ehkäisyyn kuuluu myös diabeteksen ja eteisvärinän diagnosointi varhaisessa vaiheessa. Aivoinfarktin tai TIA:n sairastaneet hyötyvät verenpaineen laskusta alle 140/90 mmHg:iin. (Käypä Hoito 2020.)

4.1 Aivoverenkiertohäiriön hoito

Aivoverenkiertohäiriöiden hoitoon sekä varhaisen vaiheen kuntoutukseen erikoistunut yksikkö on AVH-yksikkö. AVH-yksikössä toimii moniammatillinen tiimi, jossa toimii AVH-potilaiden hoitoon perehtynyttä henkilöstöä. Yksikössä työskentelee neurologi, sairaanhoitaja, fysio-,

toiminta- ja puheterapeutti, neuropsykologi sekä sosiaalityöntekijä. AVH-yksikössä tulisi hoitaa potilaat, jotka ovat olleet omatoimisia ennen sairastumista. (Käypä Hoito 2020.) AVH-yksiköissä tapahtuvan hoidon on todettu vähentävän erityisesti iäkkäämpien henkilöiden kuolleisuutta sekä laitoshoidon tarvetta. Akuuttivaiheessa sairastuneen hoito keskittyy hengityksen sekä verenkierron varmistamiseen. Akuuttivaiheessa on myös tärkeää ehkäistä uusien aivoverenkiertohäiriöiden sekä komplikaatioiden syntyminen. Yleisimpiä komplikaatioita aivoverenkiertohäiriöiden jälkeen ovat aivoödeema, hengitys- ja keuhkokomplikaatiot, korkea verenpaine, hyperglykemia, kuume, keuhkoembolia ja laskimotromboosi. (Kauranen 2021, 381.)

Aivoinfarktipotilaiden hoitona nykyään useimmiten käytetään liuotushoitoa. Liuotushoidon edellytyksenä on välitön aivojen tietokonekuvaus. Liuotushoidon soveltuvuus potilaalle harkitaan yksilökohtaisesti. Liuotushoito ei ole sopiva potilaalle, jos oireen alkamisesta on kulunut yli 4-5 tuntia. (Atula 2023.) Tukos voidaan myös poistaa mekaanisesti erikoiskatetrin avulla. Verenvuototapauksissa vaaditaan usein kirurgista operaatiota. Merkittävänä kuntoutumista ennustavana tekijänä pidetään aivovaurion vaikeusastetta. (Kauranen 2021, 381-383.) Aivohalvauksen jälkeen tarvittavia hoitoja ovat esimerkiksi kohonneen verenpaineen hoito ja elintoimintojen turvaaminen. Sairaalahoidon aikana on tärkeää huomioida myös tulehdusten ja syvien laskimotukoksien ennaltaehkäisy ja tarvittaessa hoito. (Atula 2023.)

4.2 Aivoverenkiertohäiriön kuntoutus

Neurologinen sairaus voi aiheuttaa pysyviä ja eteneviä toimintarajoitteita, joten kuntoutuksella pyritään auttamaan potilaan selviytymistä omassa arjessaan ja mahdollistaa turvallinen täysvaltainen osallistuminen (Neuroliitto 2022). Aivohalvaukseen saattaa liittyä monia erilaisia häiriöitä, jonka vuoksi potilas usein tarvitsee moniammatillista kuntoutusta (Atula 2023). Aivoverenkiertohäiriö potilaan kuntoutus toteutetaan yleensä hyödyntäen monia eri ammattilaisia esimerkiksi fysio-, toiminta- ja puheterapiaa, neuropsykologista kuntoutusta, omaisten ohjaamista, sosiaalityötä, kuntoutusohjausta ja seksuaaliterapiaa. AVH:n kuntoutus voidaan jakaa akuuttivaiheen, intensiiviseen varhaisvaiheen- ja toimintakykyä ylläpitävään kuntoutukseen. (Kauranen 2021, 381.)

Akuuttihoiton jälkeen kuntoutumiseen ja toipumiseen vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa aivovaurion laajuus, sijainti, potilaan ikä, sairastumista aiempi aivo- sekä muu terveydentila ja yksilölliset hermoverkkojen toiminnan muutokset (Laaksonen, Tikkanen, Lindholm & Müller 2022). Merkittävin kuntoutumiseen vaikuttava tekijä on aivoinfarktin vaikeusaste (Käypä Hoito 2020). Aivoinfarktin jälkeen kolmen kuukauden ajan aivot ovat erityisen muovautuvat sekä harjoittelua vastaanottavat. Aivojen plastisuuden vuoksi kuntoutuminen jatkuu kolmen kuukauden jälkeen, mutta hitaammin. (Laaksonen ym. 2022.) Aivoinfarktista toipuu kolmen kuukauden kuluttua noin 50-70 %, niin että he pärjäävät itsenäisesti päivittäisissä toiminnoissaan. Vain 5 % potilaista jää laitoshoitoon koko vuodeksi. Potilaan itsenäinen toimintakyky kolmen

kuukauden jälkeen aivoinfarktista ennustaa parempaa toimintakykyä ja pienempää kuolleisuutta usean vuoden päähän. (Käypä Hoito 2020.)

Aivoverenkiertohäiriön kuntoutuksessa huomioitavia tekijöitä on potilaan ikä sekä oirekuva-profiilin muutokset. AVH voi aiheuttaa spesifisten neurologisten oireiden lisäksi toimintahäiriöitä hermoverkkoihin. Hermoverkkojen toimintahäiriöiden vuoksi potilaalla voi esiintyä uni-vaikeuksia, vireystilan vaihteluita sekä stressinsietokyvyn heikentymistä. Nämä oireet vaikuttavat kuntoutukseen ja sen etenemiseen ja sen vuoksi ne on tärkeää huomioida neurologisessa kuntoutuksessa. Aivojen toimintaa muovaavat ulkoiset ärsykkeet. Aivojen plastisuus on tärkeä tekijä AVH:n kuntoutuksessa. Uusia taitoja harjoitellessa ja opeteltaessa hermoverkot järjestyvät uudelleen, uusia ratayhteyksiä syntyy sekä synapsiset yhteydet joko heikentyvät tai vahvistuvat. (Laaksonen ym. 2022.)

Potilaan fyysiseen, fysiologiseen ja kognitiiviseen toimintakykyyn vaikuttaa moni eri tekijä. Näiden tekijöiden huomioiminen ja optimointi on tärkeää neurologisen kuntoutumisen onnistumisen kannalta. Merkittäviä tekijöitä ovat muun muassa päivääikainen kuormitus fyysisellä-, psyykkisellä- ja kognitiivisella tasolla, sairaudet, lääkehoito, ravinto, liikunta ja yöllä unen aikainen palautuminen. Näihin tekijöihin vaikuttamalla voidaan parantaa potilaan yleistä terveydentilaa, elintapoja sekä ennaltaehkäistä uutta sairastumista. (Laaksonen ym. 2022.)

Tarkkaavaisuuden säätely vaikuttaa lähes kaikkeen kognitiivisessa toiminnassa. Jos potilaalla on ongelmia tarkkaavaisuuden säätelyssä se voi näkyä monessakin tilanteessa. Esimerkiksi tiedon käsittely voi hidastua sekä toiminnan virhealttius voi lisääntyä. Tarkkaavuuden häiriöt voivat vaikeuttaa kuntoutusprosessin hyötyjen näkymistä. Harjoituksissa on olennaista antaa potilaalle riittävästi palautetta suoriutumisesta, ja tämän avulla lisätä potilaan tietoisuutta tarkkaavuuden toiminnasta. Aivoverenkiertohäiriöihin voi liittyä akuuttia tarkkaavuuden säätelyn häiriötä. Yksi esimerkki tarkkaavaisuuden häiriöstä on neglect- oire, eli kehon toisen puolen huomiotta jättäminen. Yleisemmin huomioimatta jättäminen kohdistuu kehon vasemmanpuoleiseen havainnointiin. Tutkimukset ovat antaneet näyttöä, että erityisesti aivovammapotilaiden tarkkaavuuden kuntoutus on vaikuttavaa. Tutkimusten mukaan harjoitteet, jotka eivät vaadi nopeutta näyttävät toimivan parhaiten kuntoutuksessa. Positiivisia tuloksia on saatu etenkin suoraan oireen harjoittamisesta. Myös strategioiden harjoittelu ja oiretiedostusta lisäävä palautteen anto on hyödyllistä. (Jehkonen, Paavola, Viikki 2015, 436-437.)

4.3 Aivoverenkiertohäiriön yhteydessä käytettyjä harjoittelumuotoja

Fyysisellä aktiivisuudella on positiivisia vaikutuksia niin terveiden kuin kroonisesti sairaiden terveyteen ja toipumiseen. Vähäinen liikunta on useiden sairauksien riskitekijä ja usein myös rajoittaa yleistä toimintakykyä. Fyysisen aktiivisuuden vähäisyys korostuu sairastumisen myötä. Pitkä vuodelepo heikentää sydämen sekä verenkiertoelimistön suorituskykyä, esimerkiksi hapenottokyky alenee kymmenen vuorokauden aikana 3-4 % ja kuukauden aikana 10-12

% . Viikon mittaisen vuodelevon aikana aiheutuu lihasmassan katoa noin 2-3 % verran, sen lisäksi insuliiniherkkyys vähenee noin 30 % verran. Nämä muutokset kuitenkin korjautuvat päivien sekä muutamien viikkojen kuluessa, jos fyysinen aktiivisuus saadaan palautettua viikkojen kuluessa lähtötilanteeseen tai lähelle sitä. Jos aktiivisuuteen palaaminen kestää kauemmin, eikä sen parantamiseen kiinnitetä huomiota, kuntoutuminen sekä toipuminen pitkittyvät ja osa kehon toiminnoista saattaa jäädä lähtötilannetta heikommiksi. (Laaksonen ym. 2022.) Yksi olennaisimmista ongelmista aivoverenkiertohäiriön jälkeen on lihasvoiman väheneminen. Lihasvoiman väheneminen hankaloittaa muun muassa potilaan siirtymisiä, kävelyä ja päivittäisiä toimia. AVH-potilaan lihasvoimaharjoittelu ei eroa merkittävästi perusterveen henkilön lihasvoimaharjoittelusta. Lihasvoimaharjoittelu voidaan aloittaa esimerkiksi laiteharjoitteluna. AVH-potilailla on usein taustalla korkea verenpaine, jonka vuoksi harjoittelussa on etenkin kiinnitettävä huomiota oikeanlaiseen hengitystekniikkaan ja vältettävä hengityksen pidättämistä. (Kauranen 2021, 390.)

Liikunta ja fyysinen aktiivisuus on tärkeä osa aivojen huoltoa, se aktivoi aivoja laajasti sekä harjoittaa fyysistä, fysiologista, kognitiivista sekä psyykkistä toimintakykyä. Raajojen ja kehon avulla tehdyt liikkeet aktivoivat aivoja erityisen laajasti. Fyysisen harjoittelun tulee olla osana kaikkien AVH potilaiden kuntoutuksessa. Päivällä tapahtuva fyysinen harjoittelu ja aktiivisuus tasapainottaa autonomista hermostoa sekä parantaa yönen laatua ja näin ollen vaikuttaa positiivisesti kuntoutumiseen. Fyysisen kunnon kohentamisen saavuttamiseksi vaaditaan säännöllistä kolmesti viikossa tapahtuvaa harjoittelua. (Laaksonen ym. 2022.) Hou ym. (2021) tutkivat säännöllisen fyysisen harjoittelun vaikutusta ensimmäisen aivoverenkiertohäiriö-tapahtuman saaneiden potilaiden riskiin saada uusi aivoverenkiertohäiriön tapahtuma. Tutkimuksessa oli rajattu säännöllinen harjoittelu toteutuvaksi, jos harjoittelua tapahtui vähintään kerran viikossa. Tutkimuksessa esitettiin kävelyn olevan yleisin matalatehoinen fyysisen aktiivisuuden harjoite, jota AVH:n saaneet potilaat käyttivät harjoittellessaan. Yli puolet tutkimukseen osallistuneista henkilöistä hyödynsivät kävelyä harjoittellessaan. Tutkimuksen mukaan säännöllisesti toteutettuna matalatehoiset fyysiset harjoitteet vähentävät ensimmäisen AVH- tapahtuman saaneen potilaan riskiä saada uusi AVH-tapahtuma. Tutkimuksessa painotettiin, että AVH-potilaalla tulisi olla yksilöllisesti suunniteltu harjoitteluohjelma, joka sisältää venyttelyä sekä voima- ja aerobista harjoittelua. Harjoitusohjelma tulisi olla terveydenhuollonammattilaisen laatima. (Hou ym. 2021.)

Tehtäväkeskeisen harjoittelun esitetään olevan mahdollisesti vaikuttavaa aivoverenkiertohäiriön kuntoutuksessa. Tehtäväkeskeinen harjoittelu parantaa staattista- sekä dynaamista tasapainoa. (Khallaf 2020.) Terapeutin ja potilaan on tärkeää huomata, missä arkipäiväisissä toiminnoissa potilaalla esiintyy ongelmia. Potilaan yksilöllisten haasteiden mukaan terapeutti voi suunnitella tarkoituksenmukaiset tehtävät ja toimintamallit, jotka tukevat sekä kehittävät potilaalle haastavia toimintoja sekä asentoja. Esimerkiksi, jos potilaalla esiintyy toispuoleista sivutaivutusta keskivartalosta tai yksipuoleista painonsiirtoa sivuttaissuunnassa, terapeutti voi

ohjata potilaalle painonsiirtoja. Toisena harjoitteena voisi ohjata potilasta kurottamaan kohti esinettä, joka on asetettu vastakkaiselle puolelle millä potilaalla esiintyy sivutaivutusta. Tehtäväkeskeinen harjoittelu sisältää usein erilaisia asentoja sekä liikkeitä. Tehtäväkeskeisen harjoittelun onnistumiseksi, on tärkeää aluksi kiinnittää potilaan huomio haluttuihin vartalon liikkeisiin. Terapian edetessä tavoitteena on näiden liikkeiden automatisointi. (Gillen 2011, 186.) Jeon, Kim & Park (2015) esittävät tekemässään meta-analyysissä tehtäväkeskeisen harjoittelun vaikuttavan olevan hyödyllisiä AVH-potilaan lihasvoiman ja kävelyyn liittyvien toimintojen kannalta. Analyysin mukaan tehtäväkeskeinen harjoittelu sopii niin akuutin kuin subakuutin ja kroonisen vaiheen AVH-potilaille.

Myös potilaan käsillä on suuri merkitys kehon hahmotukseen ja motoriseen oppimiseen. Käsissä on paljon hermopäätteitä ja näin ollen käden tuntoaistin kautta pystytään aktivoimaan eri aivoalueita. Jos potilaalla on vaikeuksia havaita halvaantuneen puolen kättä, voidaan apuna käyttää käden sivelyä, jota potilas voi itse myös suorittaa. Sively myös valmistaa halvaantunutta kättä tulevaa toimintaa varten. On tärkeää, että halvaantunut käsi ohjataan kaikkeen toimintaan mukaan, vähintään kontaktiin ympäristön kanssa. Eri asennoissa potilaan yläraaja tuetaan luonnolliseen asentoon. Potilaan käsi tulisi myös olla näkyvillä eri asennoissa, jotta potilaalla on mahdollisuus opetella huomioimaan myös halvaantuneen puolen yläraaja. (Hantikainen 2018, 142-144.) Halvaantuneen yläraajan käyttöä voidaan myös harjoittaa rajoittamalla terveen raajan käyttöä esimerkiksi käsineellä. Tämän kaltaista harjoitusta voidaan hyödyntää muutaman viikon ajan potilaan hereillä oloajan. Tällöin potilaan on välttämätöntä käyttää halvaantunutta yläraajaa kaikissa päivittäisissä toiminnoissaan. (Kauranen 2021, 391.)

5 Pusher-oireyhtymä

Pusher-oireyhtymä on aivohalvauksen liitännäissairaus, jota tavataan 5-10 % aivohalvauspotilaista. Oireyhtymässä potilas työntää terveillä raajoillaan kehoaan kohti halvaantunutta puolta kehossaan. Työntämisoireen lisäksi potilailla on myös heikentynyt sivuttaisasennon hallinta sekä heikentynyt tuki vartalossaan. (Physiopedia 2021.) Aivoinfarktista ja aivoverenvuodosta toipuminen on yksilöllistä ja usein pitkä prosessi. Toipumiselle merkittävimmät ajat ovat kolme ensimmäistä kuukautta. Moni tekijä vaikuttaa siihen, kuinka nopea toipumisprosessi on. Vaikuttavia tekijöitä ovat ikä, kunto, kognitiivinen taso ennen sairastumista sekä sosiaalisen tuen laatu ja määrä. Pusher-oireyhtymälle tunnusomainen piirre on kehon työntäminen ja kallistuminen halvaantuneelle puolelle. (Koter ym. 2017.)

Aivojen tyvitumakkeet osallistuvat yhdessä pikkuaivojen kanssa liikesarjojen oppimiseen. Tyvitumakkeet osallistuvat liikesarjojen oppimisen lisäksi lihasvoiman säätelyyn sekä tahdonalaisen liikkeiden toteutukseen. (Paavilainen 2016, 257.) Oireyhtymä hankaloittaa

kuntoutusprosessia erityisesti alkuvaiheessa, jonka vuoksi se on tärkeä tunnistaa ja huomioida kuntoutuksessa jo alkuvaiheessa. (Jokelainen & Jokelainen 2000.) Pusher-oireyhtymästä käytetään myös nimitystä lateropulsio. Erityisesti englanninkielisessä materiaalissa kuvataan pusher-oireyhtymää lateropulsion poststroke - termillä. (Koter ym. 2017.)

5.1 Pusher-oireyhtymän kliininen kuva

Pusher oireyhtymän yksi merkeistä on esimerkiksi pään kääntyminen pois halvaantuneelta puolelta (Gillen 2011,184-185). Kuvassa 2 näytetään makuu-, istuma- ja seisoma-asennossa pusher-oireyhtymän tunnuspiirteitä. Pusher-oireyhtymälle tunnusomainen piirre on kehon työntäminen ja kallistuminen halvaantuneelle puolelle. Työntöoireita esiintyy usein kaikissa asennoissa ja potilas vastustaa passiivisesti asennon korjaamista. (Koter ym. 2017.) (ks. Kuva 2)

Koter ym. (2017) katsauksessa todetaan, että pusher-oireyhtymä potilaalla on muuttunut kyky hahmottaa asennon vertikaalisuutta, eli pysty asentoa. Davies (2000, 404-406) kuvaa, että pusher-oireyhtymästä kärsivällä potilaalla on havaittavissa vasemman ja oikean kehon puolissa eroavaisuuksia. Makuu asennossa tyypillinen oire on halvaantuneen puolen venynyt asento, kun taas kehon terve puoli näyttää olevan lyhennetyssä tilassa. Potilaalla on usein tunne kaatumisesta. Esimerkiksi tuetussa istuma-asennossa potilas voi kokea kaatuvansa, jonka vuoksi hän saattaa pitää terveellä kädellä sängynreunasta kiinni. Istuma-asennossa potilaan kääntämisessä puolierot näkyvät selkeämmin. Potilas vastustaa liikettä enemmän terveelle puolelle kuin halvaantuneelle puolelle. Esimerkiksi fysioterapeutin kääntäessä potilasta sängyssä, potilas vastustaa liikettä työntämällä terveellä puolella samanaikaisesti vastakkaiseen suuntaan. Istuma-asennossa potilas työntää itseään kohti halvaantunutta puolta ja näin ollen istuu enemmän halvaantuneella puolella.



Kuva 1: Pusher-oireiden tunnusmerkkejä makuu-, istuma- ja seisoma-asennossa.

Pusher-oireyhtymän vuoksi potilaalla saattaa olla myös heikentynyt kyky havaita vasemmalta puolelta saapuvia ärsykeitä. Potilaan on vaikea keskittyä halvaantuneelle puolelle. Potilas usein pystyy hahmottamaan liikkeiden aikana vain terveen kehon puolen, mikä saattaa aiheuttaa myös vaaratilanteita. Potilaan visuaalinen hahmotuskyky on usein myös heikentynyt. Potilaalla saattaa olla vaikeuksia kääntää päätään halvaantuneelle puolelle sekä nähdä halvaantuneella puolella olevia esineitä. Halvaantuneen puolen kuulo voi olla heikentynyt ja kasvot ovat usein yliaktiiviset terveellä puolella. Potilaan ääni on usein hento ja hengitys saattaa olla pinnallista. (Davies 2000, 403-404.)

Pusher-oireyhtymän oireiden tunnistaminen on tärkeää, sillä se vaikuttaa kokonaisuuteen kuntoutua aivoverenkiertohäiriöstä. Jos pusher-oireyhtymään liittyviä työntöoireita ja kehon pystysuoran asennon hahmottamisvaikeuksia ei tunnisteta, se voi pidentää toipumisaikaa ja näkyä kuntoutuksessa esimerkiksi asennonhallinnanpuutoksina. (Koter ym. 2017.) Pusher-oireyhtymän arvioimiseksi on kehitelty mittari: The Scale for Contraversive Pushing, SCP. Mittarissa arvioidaan pusher-oireyhtymän piirteitä istuma- sekä seisoma-asennossa kolmessa kohdassa. Ensimmäisenä mittarissa arvioidaan henkilön asentoja ja niiden symmetrisyyttä. Toisena arvioinnin kohteena on ylä- tai alaraajan ojennus eli työntäminen. Kolmantena arvioidaan passiivisen asennon korjaamisen vastustamista. Mittarin mukaan tehdyt huomiot pisteytetään asteikolla 0-6, mitä enemmän pisteitä mittarista saa, sen voimakkaampaa oireilu on. (Gillen 2011, 183-184.) SCP-mittarin lisäksi pusher-oireyhtymän tunnistamisen työkaluja ovat myös The Modified Scale for Contraversive Pushin ja Burke Lateropulsion Scale. Nämä kolme mittaria ovat tutkimusten mukaan luotettavia pusher-oireyhtymän arviointimenetelmiä ja ne ovat sovellettavissa kliiniseen työhön. (Babyar, Peterson, Reding, Bohannon & Pérennou 2009.)

5.2 Pusher-oireyhtymän kuntoutus

Pusher-oireyhtymän kuntoutuksessa yksilöllinen kuntoutussuunnitelma on tärkeä, sillä pusher-oireyhtymässä on laajat oirekuvat. Suurin osa pusher-oireyhtymästä kärsivistä potilaista pystyvät kävelemään uudelleen kuntoutuksen jälkeen. Tutkimukset ovat osoittaneet, että iäkkäätkin potilaat, joilla on huomattavaa liikerajoittuneisuutta voivat oppia kävelemään uudelleen. Jos potilas ei saavuta kuntoutussuunnitelman mukaisia tavoitteita, on hyvä tarkastella tilannetta uudelleen ja löytää syyt siihen miksi potilas ei kuntoudu toivotulla tavalla. Tyypilliset oireet voivat kestää pitkäänkin ja oireiden vaikeusaste on yksilöllistä, eikä oire aina liity aktiivisen liikkeen menettämiseen. Mitä pidempään halvausoireet kestävät, sitä jäykempi keho on ja liikkeiden harjoittaminen vaikeutuu entisestään. (Davies 2000, 403-404.)

Oireiden jatkumisen kesto on yksilöllistä. Potilaan oireiden, kuten kehon työntymistä kohti halvaantunutta puolta sekä kehon keskipisteen hahmottamisvaikeudet voivat jatkua kuukausia tai jopa vuosia. Toipumiseen kuluvaan aikaan liittyy oleellisesti aivovaurion suuruus ja sijainti sekä potilaalla näkyvien oireiden muoto. (Koter ym. 2017). Ennuste pusher-oireyhtymästä

parantumiseen on hyvä, sillä aivoilla on kyky kompensoida sekä palautua. On todettu, että fysioterapian merkitys kuntoutuksessa on merkittävä ja se tukee kuntoutusta. Fysioterapian avulla potilas pärjää nopeammin itsenäisesti arjessa ja laitoshoidon kesto lyhenee. (Karnath, Broetz 2003.)

5.3 Visuaalinen palaute pusher-oireyhtymän kuntoutuksessa

Potilaan asennon ja kehon havainnoinnin tukena voidaan käyttää visuaalista palautetta. Pusher-oireyhtymästä kärsivän potilaan kanssa voidaan hyödyntää visuaalista palautetta, jossa potilas havainnoi oman kehon asentoa suhteessa ympäristöön. On tärkeää, että potilas itse huomaa onko hänen kehonsa pystyasennossa vai ei, tämän avuksi voidaan hyödyntää visuaalista palautetta. Apuna visuaalisessa palautteessa voidaan käyttää esimerkiksi peiliä. (Gillen 2011, 184.) Katsauksessaan Thieme ym. (2018.) esittävät peiliterapiasta olevan kohtalaista näyttöä AVH-potilaiden kuntoutuksessa. Peiliterapian esitetään parantavan AVH-potilaan ylä- ja alaraajojen toimintaa sekä olevan myös tehokas harjoittelumuoto parantamaan henkilön päivittäistä toimintaa. Peiliterapian todettiin olevan tehokasta muiden terapioiden kanssa yhdessä toteutettuna, ei kumminkaan voida todeta peiliterapian korvaavan muita toimenpiteitä ja terapioita raajojen toiminnan parantamiseksi. Peiliterapian esitetään myös vähentävän AVH-potilaiden kipuja. (Thieme ym. 2018.)

Wenbo ym. (2022) toteaa tutkimuksessa, että aivohalvauspotilaat, joilla on pusher-oireyhtymä, tarvitsevat enemmän aikaa toiminnallisten kykyjen palautumiseen verrattuna aivohalvauspotilaisiin, joilla ei ole pusher-oireyhtymää. Pusher-oireyhtymän kuntoutuksessa yhtenä päätavoitteena on parantaa työntöoiretta, jotta potilaan kanssa voidaan harjoitella turvallisesti pystysuoran asennon hallintaa, kävelyä ja siirtymisiä. Peilin avulla tehtävät harjoitteet ovat yleinen fysioterapian harjoitemuoto, sillä potilas saa välitöntä peilikuvapalautetta tasapainoharjoittelun aikana. Peilin avulla tehtäviä visuaalisten harjoitteiden lisäksi käytetään myös tietotekniikalla luotua visuaalisia harjoitteita. (Wenbo ym. 2022.)

Wenbo, Jing & Yuanpeng (2022) esittävät tutkimuksessaan, miten neljän viikon rutiinikuntoutus yhdistettynä peiliterapiaan toimi. Tutkimukseen osallistuneilla potilailla oli pusher-oireyhtymä ja heillä kaikilla oli alaraajoissa liikehäiriötä. Peiliterapian aikana peili oli asetettuna niin, että potilaan istuessa hoitosängyssä hän näki kehon terveen puolen ylä- ja alaraajan peilistä ja halvaantuneen puolen ylä- ja alaraaja sijoittuvat peilistä ulkopuolelle. Fysioterapeutti oli potilaan vierellä harjoitusten aikana ja auttoi potilasta suorittamaan liikkeitä. Harjoitetut liikkeet olivat mm. lonkan taivutus, lonkan loitonnuks ja lonkan lähennys sekä polven koukistus ja nilkan eri liikesuuntien harjoitteita. Harjoituksia tehtiin kymmenen toistoa viidesti viikossa neljän viikon ajan. Tulokset osoittivat, että tällä yhdistelmähoidolla saatiin positiivisia tuloksia. Positiivisia vaikutuksia havaittiin erityisesti Bergin-tasapaino testin tuloksissa sekä istumatasapainon keston pituudessa. Johtopäätöksenä voi todeta, että pusher-oireyhtymän neljän

viikon rutiinikuntoutus yhdistettynä peiliterapiaan voi edistää liiketoimintojen palautumista ja tasapainotoimintoja. (Wenbo ym. 2022.)

Reaaliaikaisen visuaalisen palautteen käytön on todettu parantavan aivoverenkiertohäiriö potilailla alaraajojen lihasvoimaa, tasapainoa, kävelyä sekä elämänlaatua. Visuaalisen palautteen avulla voidaan aktivoida motorisen aivokuoren toimintaa, joka on keskeinen aivoalue halvaantumisen ja kouristuskohtauksien kehittymisessä. Visuaalinen palaute kuntoutuksen aikana edistää hermojen kykyä välittää liikekäskyjä ja näin ollen palauttaa liikekäskyjen suorittamista sekä toimintaa. Visuaalisen palautteen avulla pyritään parantamaan motorista suorituskkyä. Visuaalisen palautteen avulla on mahdollista korjata asentoa sekä liikkeitä jatkuvan visuaalisen informaation perusteella. Jatkuvan visuaalisen palautteen ja toistuvan stimuloinnin avulla voidaan vaikuttaa hermoston positiiviseen palautumiseen. Reaaliaikaisen visuaalisen palautteen avulla voidaan parantaa oikean ja vasemman kehon puolen symmetrisyyttä sekä raajojen koordinaatiota, nämä tekijät vaikuttavat asennonhallintaan sekä vartalon tasapainoon. Kävelynopeutta voidaan parantaa visuaalisen palautteen avulla vaikuttamalla aivokuoren hermoverkkojen uudelleen järjestymiseen. (Hyun, Lee & Lee 2021.)

Esimerkkinä visuaalisesta kuntoutuksesta on Nintendo Wii- tasapainolevyllä tehtävät tasapainoharjoitteita, joita on käytetty kuntoutuksessa. (Yang ym. 2015.) Pietrzak, Cotea & Pullman (2014) esittävät katsauksessaan kaupallisten pelien harjoittavan AVH-potilaan yläraajan toimintaa, kumminkin näyttö pelien vaikuttavuudesta yläraajan kuntoutukseen liittyen on rajallista. Katsauksen mukaan Nintendo Wii näyttäisi tarjoavan parhaimmat hyödyt yläraajan toimintaan liittyen. Katsauksessa nostetaan esiin pelien tarjoama mahdollisuus, erityisesti niiden mahdollisuus tarjota yläraajan harjoittelua kohtuuhintaisesti myös ympäristössä, jossa on tilojen tai taloudellisen puolen rajoituksia. (Pietrzak ym. 2014.) Myös Thomson, Pollock, Bugge & Brady (2014) tarkastelivat systemaattisessa katsauksessa kaupallisten pelien vaikuttavuutta AVH-potilaan yläraajan kuntoutukseen. Katsauksen perusteella kaupallisten videopelien pelaaminen voi tarjota potilaalle yläraajan harjoittelua. Katsauksessa kuitenkin todetaan, ettei aiheesta ole tarpeeksi näyttöä, jotta voitaisiin todeta kaupallisten pelien vaikuttavuudesta AVH-potilaan päivittäiseen elämään tai yläraajan käyttöön. (Thomson ym. 2014.)

6 Liikkumisen biomekaniikka

Biomekaniikalla tarkoitetaan kehossa vaikuttavien ja syntyvien voimien sekä niiden vaikutusten tutkimista kehon eri osissa. Ihmisen perusliikkumisen ymmärtämisen vuoksi on tärkeää osata biomekaniikan peruskäsitteet. Ymmärrys biomekaniikasta helpottaa myös apuvälineiden toimintaperiaatteiden ymmärtämistä (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 78.) Biomekaniikan avulla voidaan analysoida sekä ymmärtää ihmisen kehon eri asentoja, liikkeitä sekä harjoitusten vaikutuksia kehossa. Sen avulla voidaan myös ymmärtää kuinka erilaiset sisäiset- sekä

ulkoiset voimat vaikuttavat kehon eri rakenteisiin. (Koskela, Pasanen, Rinne, Suni & Taulaniemi 2021.)

Ihminen saattaa tarvita liikkumiseen tueksi apuvälineen ja/tai avustusta. Avustetun liikkumisen tarve saattaa olla hetkellistä tai pystyvä tilanne (Kauranen & Nurkka, 41). Biomekaniikan kannalta potilasta avustaessa avustajan olisi hyvä olla mahdollisimman lähellä potilasta, kumminkin estämättä potilaan omaa liikettä. Siirtymisessä avustamisessa tarvitaan vähemmän voimaa, kun avustajan ja potilaan painopisteet ovat lähellä toisiaan. Avustajan läheisyys voi myös lisätä potilaan turvallisuuden tunnetta. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 84.)

6.1 Kehon tukipinta

Kehon tukipinta on alue, joka jää alustaan koskevien kehon alueiden alle sekä näiden kontaktikohtien väliin. Tukipinta vaikuttaa olennaisesti ihmisen asennon vakauteen sekä tasapainon ylläpitämiseen eri asennoissa sekä liikkeiden aikana. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 78.) Tukipinta-ala on pinta-ala, jonka kautta keho on yhteydessä alustaan (Kauranen 2011, 180-181). Seisoma-asennossa tukipinta on jalkapohjien alla sekä välissä. Tukipintaa voidaan suurentaa muuttamalla jalkojen asentoa tai apuvälineen esimerkiksi kävelykepin avulla, tämä helpottaa tasapainon ylläpitämistä. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 78.)

Tukipinta voidaan ylittää tarkoituksenmukaisesti esimerkiksi kävelyssä, jossa tukipinnan ylittäminen edesauttaa liikkumista. Tukipinnan ylityksestä huolimatta ihmisen liikkeet ja liikkuminen voi olla hallittua, tasapainoista ja onnistua ilman kaatumisia. (Kauranen 2011, 180-181.) Myös avustamistilanteissa voidaan hyödyntää kehon painopisteen siirtymistä tukipinnan ulkopuolelle (Kauranen & Nurkka 2022, 437).

6.2 Kehon painopiste ja painonsiirrot

Liikkumisen ja sen avustamisen kannalta on tärkeää hahmottaa kehon painopiste eri asennoissa. Painopisteen siirtojen ja liikkeiden alkuasentojen muutoksien avulla voidaan helpottaa potilaan liikkeitä ja liikkumista. Kehon painopisteellä tarkoitetaan kehon kohtaa tai pistettä, johon koko kehon paino keskittyy. Kehon painopistettä on vaikeaa määritellä tarkasti, koska se muuttuu kehon eri asentojen ja rakenteiden mukaan. Esimerkiksi seisoma asennossa kehon painopisteen ajatellaan olevan noin navan korkeudella. Kehon painopiste voi myös sijaita kehon ulkopuolella esimerkiksi eteenpäin kumartuessa. (Tamminen-Peter & Wikström 2013.)

Painopisteen siirtoja voidaan hyödyntää erilaisissa harjoituksissa. Painonsiirtojen tehtynä epätasaisella alustalla esitetään parantavan kroonisten aivoverenkiertohäiriö potilaiden asentotuntoa. Epätasaisella alustalla tehtävien painonsiirtojen on esitetty parantavan AVH- potilaan asentotuntoa. Harjoittelussa potilaat korjaavat asentoa palautteen avulla ja näin ollen kehittävät asentotuntoa. Paremmen asentotunnon esitetään parantavan aivoverenkiertohäiriö

potilaiden keskivartalon hallintaa. Epätasaisella alustalla tehtävät painonsiirrot harjoittavat jatkuvasti reaktiivista asennonhallintaa, mikä harjoittaa enemmän keskivartalon hallintaa sekä lihasten aktivoimista verrattuna vakaalla alustalla harjoitteluun. Paremman keskivartalon hallinnan esitetään vaikuttavan dynaamiseen tasapainoon sekä olevan myös hyödyllistä raajojen liikkeiden kannalta. Keskivartalon hallinta vaikuttaa myös aivoverenkiertohäiriö potilaan kävelyyn, sen on esitetty vaikuttavan kävelynopeuteen sekä kävelyn symmetrisyyteen. (Jung, Kim, Chung & Hwang, 2014.)

Pusher-oireyhtymästä kärsivällä potilaalla on usein vaikeuksia siirtää painoa halvaantuneelle puolelle. Henkilön voi olla haasteellista esimerkiksi kävellä, sillä hän ei pysty nostamaan halvaantunutta jalkaansa ottamaan askelta eteenpäin työntöoireen vuoksi. Harjoitteina painonsiirtoihin voidaan käyttää esimerkiksi jalkapallon potkimista ja portaiden kävelyä. Potilaan potkiessa palloa halvaantuneen puolen jalalla tapahtuu spontaania painonsiirtoa ja hän oppii tasapainottamaan toimintaansa liikkeiden aikana. Portaita käveleminen antaa potilaalle erilaista ärsykettä, joka voi edesauttaa kuntoutusta. Potilas voi harjoitella porraskävelyä fysioterapeutin kanssa, vaikka hän ei pystyisikään itsenäisesti kävelemään ja tasapainottelemaan ilman avustusta. (Davies 2000, 417.)

6.3 Tasapaino ja keuhonhallinta

Tasapaino tarkoittaa ihmisen kykyä määritellä kehon asentoa, massaa ja painopistettä tukipinnan suhteen lihasvoiman ja saapuvan sensorisen tiedon avulla (Kauranen 2021, 348). Tasapaino on edellytys kaikille motorisille ja fyysisille suorituksille (Jaakkola 2018, 14). Tasapainon säilymisen kannalta on tärkeää, että ihminen osaa hallita kehon painopistettä suhteessa tukipinta-alaan. Jos kehon painopiste siirtyy tukipinnan ulkopuolelle, tasapainon säilyminen vaatii enemmän lihasvoimaa ja ponnisteluja. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 79.) Tasapainon lisäksi liikkumisen mahdollistamiseksi tarvitaan asennonhallintaa, eli kykyä säilyttää tasapaino liikkeen aikana. Mitä vaikeampi ihmisen on hallita painopisteen muutoksia, sitä vaikeampaa hänen on hallita tasapainoaan. Painopisteen siirtyessä tukipinnan reuna-alueilla ja sen ulkopuolelle, on tasapainon hallinta vaikeampaa entisestään paikallaan ollessa sekä liikkussa (Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 2006, 228-229.)

Tasapainon hallitseminen on olennainen tekijä asennon hallinnassa esimerkiksi seisoma-asennon ylläpidossa. Jotta ihminen pääsee liikkumaan, hänen tulee aluksi voida hallita kehoaan suhteessa painovoimaan. Ihmisen kyky säilyttää tasapaino liikkeen aikana tarkoittaa toisinaan asennonhallintaa. Tasapaino on taito, minkä hermojärjestelmä oppii. Se toimii usean järjestelmän yhteistoiminnan tuloksena. Mukana tasapainon toiminnassa on keskushermosto, aistijärjestelmät, lihakset, sekä erilaiset biomekaaniset tekijät, kuten kehon painopisteen sijoittuminen suhteessa tukipintaan. Monet liikkeet edellyttävät, että ihmisen tulee pystyä siirtämään kehon painopistettä tukipinnan suhteen ja puolestaan tukipinnan laajuus on vaikuttava

kehon asentoon. (Talvitie yms. 2006, 228-229.) Esimerkiksi seisomaannousua voidaan helpottaa kallistamalla ylävartaloa eteenpäin ja samalla tuomalla jalat koukistettuna tuolin etureunan alle ylös ponnistamista varten. Näin ollen tukipinta-ala pienenee ja painopiste siirtyy tukipinta-alan reunalle. Tasapainon ylläpitämisen helpottamiseksi potilaalle voidaan antaa käden kautta tukea seisomaannousun ajaksi. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 79.)

7 Potilassiirrot

1990-luvulta lähtien on kehitetty työn keventämiseksi erilaisia tapoja avustaa potilasta. Aiempiä potilaiden nostotekniikoita on tutkittu biomekaniikan kannalta ja ne ovat todettu ylikuormittaviksi, etenkin naishoitajien kannalta. Potilassiirtojen sekä henkilökunnan työskentelemisen keventämiseksi on kehitetty uusia tapoja avustaa potilasta. Turvalliset nosto- sekä siirtotekniikat ovat kehittyneet erilaisia menetelmiä tutkittaessa biomekaniikan näkökulmasta. Suomessa eniten koulutetut siirtotekniikat perustuvat Durewall- ja kinesteettisiin menetelmiin. Uusissa menetelmissä yhteisenä tekijänä on potilaan aktivointi ja hänen omien voimavarojensa huomioiminen siirtymisissä. Uusissa siirtomenetelmissä hyödynnetään nostamisen sijaan muun muassa liu'uttamista, rullaamista ja apuvälineiden käyttöä. Menetelmissä huomioidaan myös ihmisen luontaiset liikemallit ja pyritään hyödyntämään niitä siirtymisien aikana. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 60-61.) Durewall ja kinesteettisissä menetelmissä keskeisimpänä tavoitteena on lisätä potilaan aktiivisuutta ja vähentää hoitajan selän ja hartioiden kuormitusta avustamisen aikana. (Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala & Vuorinen 2020, 203.)

Durewall menetelmä on lähtöisin Ruotsista. Kurt Durewall kehitteli tämän siirtomenetelmän 1970-luvulla soveltamalla japanilaisen itsepuolustustekniikan jiu-jitsun periaatetta. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 60.) Durewall menetelmässä on tarkoituksena hyödyntää avustamisessa normaaleja liikemalleja, sekä rauhallisia ja harmonisia liikkeitä. Tekniikassa liikkumisessa avustamiseen vaadittava voima on lähtöisin vartalon painonsiirroista. Kosketus potilaaseen tapahtuu aina laajoilla, pehmeillä ja liukuvilla kämmenotteilla. Potilaan avustaminen tulisi tapahtua vartalon alueelta. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 203.)

Kinestetiikka perustuu ihmisen luonnollisten liikemallien ymmärtämiseen ja hyödyntämiseen. Kinestetiikka on toimintamallina voimavaralähtöinen. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 62.) Kinestetiikan avulla voidaan edistää potilaan kuntoutumista ja toimintakykyä sosiaali- ja terveydenhuollon eri toimintaympäristöissä. Kinestetiikassa korostetaan henkilön jäljellä olevia voimavaroja ja hyödynnetään niitä avustamistilanteissa. (Hantikainen 2018, 16.) Menetelmässä hyödynnetään koskettamista ja sen kautta tapahtuvaa vuorovaikutusta. Tärkeänä pidetään kosketuksen kautta tapahtuvaa vuorovaikutusta aistimisessa sekä liikkumisessa. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 203.)

Ennen potilaan avustamista on tärkeää selvittää potilaan toimintakyky. Huomioitavaa on etenkin potilaan liikkumisen voimavarat, toivomukset, yhteistyökyky sekä mahdolliset liikkumisen rajoitukset. Tietoa potilaan toimintakyvystä saa potilaalta itseltään, omaisilta sekä kuntoutushenkilökunnalta. Liikkumisen kannalta on hyvä kartoittaa, millainen on potilaan tasapaino, raajojen lihasvoima sekä liikkuvuus. Yläraajojen lihasvoimaa voi kartoittaa esimerkiksi pyytämällä potilasta puristamaan omia käsiä, kun taas alaraajojen lihasvoimaa voi kartoittaa esimerkiksi pyytämällä potilasta istuessa ojentamaan polvia kevyttä vastusta vasten. (Tamminen-Peter & Wikström 2013.) Avustajan olisi hyvä selvittää potilaalta, kuinka hän itse siirtyisi, jos itse pystyisi. Tämä auttaa avustajaa selvittämään potilaan luontaista tapaa liikkua. Avustuksessa olisi tärkeää huomioida potilaan luonnollisen liikeradat, jolloin potilas pystyy itse auttamaan itseään ja osallistumaan siirtymiseen mahdollisimman paljon. Avustaja miettii ja sopii potilaan kanssa yhdessä juuri hänelle sopivat avustustavat sekä tarvittavat apuvälineet. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 204.)

Siirtymistilanteissa on tärkeää antaa potilaalle aikaa valmistautua tulevaan liikkeeseen. Potilas saa tehdä itse aloitteen liikkumiseen. Potilaalle tulee antaa aikaa aloittaa itse liike ja omien lihaksiensa aktivoiminen. Hoitaja avustaa liikettä sen verran, kun potilas tarvitsee. Hoitaja työskentelee pääsääntöisesti potilaan sivuilla tai liikkuu potilaan liikkeen mukana hyödyntäen painonsiirtoa. Avustustilanteessa käytetään koko kehoa, jotta epäergonomisia työasentoja voidaan välttää. (Työterveyslaitos 2023.)

7.1 Potilassiirtojen turvallisuus

Potilassiirrot ovat merkittävä osa hoitohenkilökunnan ammattitaitoa ja työskentelyä. Hyvät tiedot ja taidot liittyen potilassiirtoihin ja avustamiseen takaavat kuntouttavan hoitotyön toteutumista sekä myös turvaavat hoitajan terveyttä. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 128-129.) Työyksiköiden vastuulla on tarvittavien perehdytysten ja koulutusten järjestäminen, jotta henkilökunnan on mahdollista luomaan turvallinen ympäristö potilaalle kaikissa hoitotilanteissa. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 377.) Laki velvoittaa, että työnantajan on huolehdittava työntekijän riittävästä perehdytyksestä. Hyvin toteutettu perehdytys auttaa uusien työtehtävien omaksumista nopeammin, jolloin mahdolliset virheet sekä työtapaturman vähenevät. Perehdytyksellä parannetaan myös työntehoa sekä laatua. (Työturvallisuuskeskus 2023.) Potilassiirtojen turvallisuuteen voidaan vaikuttaa laaja-alaisilla toimintaohjelmilla, suomessa tämänkaltaista ohjelmaa nimitetään potilassiirtojen riskien hallintamalliksi. Hallintamalli huomioi organisaation, toimintaympäristön ja yksilön. Organisaation huomioimisessa on tärkeää, että henkilöstön määrä vatsaa potilaiden sekä hoidon tarpeita. Toimintaympäristön kannalta on tärkeää huomioida, että toimintaympäristössä on yhdessä sovitut säännöt potilaiden avustamiseen liittyen. Ympäristössä tulee myös olla tarvittavat apuvälineet potilaan avustamista varten. Yksilötasolla huomioidaan, että henkilökunta sitoutuu ja osaa toteuttaa yhdessä sovitut pelisäännöt käytännössä. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 22-23.)

Hoitotyö fyysisesti raskas työ ja erityisesti potilaan liikkumisen avustaminen ja siirtäminen on kuormittavaa. Esimerkiksi hoitajat joutuvat tekemään paljon käsin tehtäviä liikkeitä potilaan liikkuttamisen avustamiseen. Potilaan avustamisessa tulisi hyödyntää potilaan kehon luonnollisten liikemallien mukaisia liikkeitä sekä huomioida oikeanlainen alku- ja loppuasento. Manuaaliseen potilaan siirtämiseen voi lisätä sanallista ohjaamista, jotta potilaalla on turvallinen olo. (Työterveyslaitos 2023.) Avustajan tulisi arvioida myös omat voimavarat ja jaksaminen ennen potilaan avustamista. Tärkeää on tarvittaessa pyytää apua potilaan siirtämiseen. Avustajan vastuulla on, että potilaan avustus on turvallista ja ergonomisten periaatteiden mukaista. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 204.)

Tyypillinen tapaturma hoitolaitoksessa on potilaan kaatuminen. Tyypillisesti potilaan kaatuminen tapahtuu potilaan vuoteen läheisyydessä, tai suihku sekä WC-tiloissa. Kaatumistapahtumiin liittyy usein potilaan huimausta tai sekavuutta. Potilasturvallisuutta lisää asianmukaiset apuvälineet, joiden kunnosta ja toimivuudesta huolehditaan säännöllisesti. Esimerkiksi kylpyhuoneessa tulisi olla riittävästi tilaa apuvälineiden käytölle ja tukikahvoja muun muassa wc-istuimen läheisyydessä. Tapaturmien ehkäisyä tukee henkilökunnan sitoutuminen ja myönteinen suhtautuminen työhön. Riskiä myös pienentävät esteettömät ja turvalliset tilat. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 377-382.) Kato ym. (2022) tutkimuksessa tarkasteltiin melkein itsenäisesti siirtyvien AVH-potilaiden kaatumisen riskiä sairaalahoidon aikana. Tutkimuksessa esitetään, että melkein itsenäisesti siirtyvillä AVH-potilailla on suuri riski kaatumistapaturmalle. Tutkimuksessa todettiin, että on tärkeää tukea potilasta mahdollisimman itsenäiseen toimintaan ja siirtymiseen, mutta sitä varten tarvitaan riittävästi siirtymisten opettelua ja kouluttautumista siirtymisten turvallisuuden takaamiseksi. (Kato ym. 2022.)

7.2 Aivoverenkiertohäiriö potilaan avustaminen

Aivoverenkiertohäiriön jälkeen potilaalla esiintyy usein toiminnallisia oireita, joiden laajuus vaihtelee vaurion paikan ja suuruuden mukaan (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 116-119). Aivoverenkiertohäiriö voi vaikuttaa potilaaseen monella eri tapaa ja jokainen potilas on yksilöllinen. Liikuntakykyyn ja sanalliseen kommunikointiin vaikuttavat muutokset ovat helpoimmin havaittavissa, kun taas keskittymisvaikeudet tai toiminnanohjauksen vaikeudet voivat olla vaikeammin havaittavissa. Kuntoutuksen avulla voidaan vaikuttaa kaikkiin toimintakyvyn erilaisiin häiriöihin. (Aivoliitto 2023.) Liikkumisen opettelu aloitetaan usein matalista alkuasunnoista. Potilaan tavoitteena on oppia siirtymään vuoteessa molemmille kyljille sekä istumaan makuuasennosta molempien kylkien kautta. Siirtymisissä tavoitteena voi olla esimerkiksi siirtyminen täysin itsenäisesti tai valitun apuvälineen tuella siirtyminen. (Kauranen 2021, 393.)

Potilailla usein saattaa esiintyä osittaista tai toispuoleista halvausoiretta. Halvaantuneet raajat saattavat aluksi olla veltot, mutta ne saattavat muuttua ensimmäisten viikkojen aikana sairastumisen jälkeen jäykiksi eli spastisiksi. Kiirehtiminen sekä liiallinen ponnistelu saattavat

lisätä potilaan spastisuutta, koska spastisen lihaksen tonus on kohonnut ja se voi lisääntyä jo pienestäkin ärsykkeestä. AVH:n jälkeen potilailla usein esiintyy tasapainon- ja koordinaation häiriöitä pikkuaivojen alueen vaurioiden vuoksi. On myös hyvä huomioida, että potilaan tuntoaisti saattaa olla häiriintynyt, jonka vuoksi potilas ei välttämättä tunne kosketusta. Potilaalla voi olla myös vaikeuksia hahmottaa vartalon ja raajojen asentoa. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 116-119.)

Potilaalla saattaa olla vaikeuksia hahmottaa kehoaan sairauden tai vamman vuoksi. Kosketuksen ja liikkeiden avustuksen avulla on mahdollista auttaa potilasta hahmottamaan paremmin kehoaan. Potilasta voidaan avustaa löytämään omat luonnolliset liikemallit antamalla potilaalle tuki mihin tarttua tai koskettamalla esimerkiksi hartiaa tai lantiota. Kosketuksella on myös rauhoittava ja lihastonusta normalisoiva vaikutus, esimerkiksi sively vaikuttaa moniin potilaisiin positiivisesti. Potilasta avustaessa tärkeää on avustaa vain sen verran kuin on tarpeellista, eli antaa potilaan tehdä mahdollisimman paljon itse. Potilasta avustetaan pehmeällä kämmenotteella. Avustus tapahtuu sieltä mistä liike tuntuu juuttuvan esimerkiksi lantiosta, ei sieltä mistä tapahtuu liikettä esimerkiksi kainaloista. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 70-71)

Avustustilanteessa tärkeää on potilaan kohtaaminen, merkittäviä tekijöitä potilasta aktivoidakseen ovat kuuntelu, luottamuksen herättäminen ja itsetunnon vahvistaminen. Potilaan sanallinen ohjaus tulee olla selkeää ja yksinkertaista. Jos sanallinen ohjaus ei ole riittävä keino avustaa potilasta siirtymisessä, voidaan hyödyntää kosketusta ja liikettä. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 68-71.) Aivoverenkiertohäiriö potilasta on tärkeää ohjata olemaan siirtymisissä mahdollisimman aktiivinen. Tämä auttaa potilasta havaitsemaan myös kehon halvaantunutta puolta ja näin ollen myös kuntoutumaan. Potilas oppii menetettyjä taitoja, kun toiminnassa huomioidaan myös halvaantunut puoli. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 213.) Potilaan avustamisessa huomioitavaa on, että avustuksen tarve on lähtöisin potilaan tarpeesta osallistua ja toimia. Avustamisessa tärkeää on toimia rauhallisesti ja edetä toiminnassa pienin askelein. Rauhallinen ja johdonmukainen toiminta vähentää muun muassa pelokkuutta avustamisen aikana. Potilaalle annetaan mahdollisuus havainnoida kehoaan ja liikettä avustuksen aikana. (Hantikainen 2018, 138.)

AVH-potilailla saattaa esiintyä kompensaatiota toiminnassa. Kompensaatio saattaa olla esimerkiksi terveen puolen dominoivaa käyttöä toiminnassa. Potilas saattaa pyrkiä kompensoimaan toimintaa toimiakseen omatoimisesti, saavuttaakseen tasapainoa tai välttääkseen kaatumisia. Kompensaation seurauksena vaurioitunut aivopuoli ei saa tarpeeksi ärsykeitä ja kuntoutus voi viivästyä sen vuoksi. AVH-potilaalla kompensaatiotapoja ovat esimerkiksi vetäminen, tarrautuminen ja asennon tukeminen toimivammalla raajalla. Kompensaation myötä potilas saattaa lisätä vetävää ja ponnistelevaa liikettä toiminnassa, mikä taas saattaa lisätä kehon jäykkyyttä. Kehon liiallinen jäykkyys taas vaikeuttaa potilaan liikkeitä ja liikkumista.

Kompensaation välttämiseksi potilasta on tärkeää avustaa niin ettei potilaalle syntyisi lisää kompensatiotapoja. Esimerkiksi makuulta istumaan nousussa kylkimakuun kautta tehtävässä siirtymisessä esiintyvä kierto liike vähentää potilaan lihaksien jännittyneisyyttä. (Hantikainen 2018, 140-145.) Aivohalvauspotilaan avustamisessa tärkeää on korostaa kehon symmetriaa, potilasta tulisi ohjata liikkumaan mahdollisimman normaalisti. Kaikissa toiminnassa huomioidaan halvaantunut puoli ja aktivoidaan se mukaan toimintaan, toisinaan on hyvä pyrkiä estämään potilaan terveen puolen liiallista käyttöä. Siirtymisiä on hyvä harjoitella molemmilta puolilta. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 118.)

7.3 Ympäristö

Ympäristön muokkaamisella voidaan mahdollistaa AVH-potilaalle valmiudet oppia uudelleen menetettyjä taitoja. Ympäristön avulla voidaan tukea potilaan aistitoimintoja ja havainnointikykyä. Optimaalisessa ympäristössä potilaalla on mahdollisuus harjoitella tunnistamaan kehon asentoa suhteessa ympäristöön esimerkiksi tuntoaistin avulla. Optimaalinen ympäristö sisältää erilaisia elementtejä. Ympäristön tulisi olla rauhallinen, selkeä sekä sisältää tarpeeksi tukipintoja. Tukipintoja voi olla esimerkiksi tyhjä seinä, lattia, pöytä tai terapiatyyny. Kehon kontakti ympäristön kanssa auttaa potilasta havaitsemaan paremmin kehon asentoa sekä liikettä. Tuetuissa asennoissa keho on kontaktissa ympäristöön. Tuetuissa asennoissa on huomioitava, että potilas pystyy liikutella kehon eri osiaan ja ettei asennoissa keho joudu ääriasentoihin, vaan potilaalla on mahdollisuus optimoida lihasten ja muiden rakenteiden aktivoituminen sekä rentoutuminen. Kehon on tärkeää olla kontaktissa ympäristöön myös asentoa vaihtaessa, jotta potilaalla on mahdollisuus tunnistaa liikkeitä tuntoaistin avulla. Asentoa vaihtaessa on tämän vuoksi hyvä hyödyntää kehon liu'utusta tukipintoja pitkin. (Hantikainen 2018, 124-129.)

Virikkeellinen ympäristö antaa potilaalle aktivoivia ja vaihtelevia ärsykeitä. Erilaisilla ärsykeillä on mahdollista edistää potilaan aivojen plastisia muutoksia ja näin ollen tukea potilaan kognitiivista ja motorista kuntoutumista. (Laaksonen ym. 2022.) Kuntoutuksen aikana potilaalle tulee antaa mahdollisimman paljon tietoa ympäristöstään, koska hänen oma sisäinen palautejärjestelmänsä on häiriintynyt. Potilas tarvitsee tietoa ympäristöstä, jotta avaruudellinen hahmottamiskyky palautuu ja hän oppii liikkumaan uudelleen. Potilaan aistijärjestelmä on häiriintynyt, jonka vuoksi hän tarvitsee ulkoista palautetta asennon ja liikkeiden hallinnasta. Kun potilas alkaa nojautumaan halvaantuneelle puolelle, hänelle kerrotaan siitä ja autetaan siirtämään painoa kohti tervettä puolta. Fysioterapeutti voi sanallisen ohjauksen lisäksi käyttää esimerkiksi manuaalista ohjausta, jotta potilaan on helpompi hahmottaa ohjausta. (Davies 2000, 427.) Toisaalta Karnathin ja Broetzin (2003) mukaan, ilman visuaalista ympäristöä ja täydellisessä pimeydessä pusher potilaan on helpompi määrittellä oikein visuaalisen pystyasentonsa.

Pusher-oireyhtymästä kärsivän potilaan avustamisessa vaikuttavimpia keinoja näyttäisi olevan ympäristön muokkaaminen potilaan toimintakykyä tukevaksi. Tämän lisäksi toimivia potilaan avustamisen keinoja ovat sanalliset- ja visuaaliset ohjeistukset. Henkilön voimakas manuaalinen ohjaus kohti pystyasentoa ei näyttäisi olevan toimiva keino avustaa potilasta, koska usein pusher-oireyhtymästä kärsivä pyrkii vastustamaan manuaalista ohjausta kohti pystyasentoa. Sanallista ohjausta voi hyödyntää esimerkiksi kehottamalla potilasta tuomaan omaa päätään samaan linjaan missä avustajan pää on ja näin ollen potilasta korjaamaan asentoaan kohti pystyasentoa. Ympäristöä voi myös hyödyntää asennon hallinnassa, potilasta voi pyytää esimerkiksi tuomaan olkapäätä kohti seinää ja näin korjaamaan asentoa. (Gillen 2011, 186.)

Kun potilasta voidaan kuntouttaa istuma- tai seisoma-asennossa, on hyvä alkaa kuntouttamaan potilasta vaaka-asennon sijasta pystyasennossa, jossa työntöoire usein näkyy selkeämmin. Kuntoutuksessa visuaalinen ympäristö auttaa havainnoimaan, että potilas ei ole tavoitellussa pystyasennossa, vaan kallistuneena kohti halvaantunutta kehon puoltaan. Potilaalla on visuaalisen ympäristön havainnointi vaikeuksia, joten fysioterapeutin tulee antaa palautetta, mikä tukee potilasta havainnoimaan oikeaa pystyasentoa. Tutkimuksen mukaan keksimääräisesti potilaan kokivat olevansa pystysuorassa, kun he olivat 18 astetta kallistettuna aivovaurion puolelle. Fysioterapeutin vihjeet ja ohjeet kehon pystysuorasta asennosta voivat auttaa potilasta oppimaan, että heidän tuntema pystysuora asento onkin kallistunut kehon aivovaurion puolelle ja ohjeistuksen avulla alkavat korjaamaan asentoa kohti oikeaa pystysuoraa asentoa. Visuaalinen palaute yhdessä fysioterapian kanssa auttaa potilasta kertomaan, milloin pystysuora asento vastaa todellisuutta. (Karnath, Broetz 2003.)

Pusher-oireyhtymästä kärsivän potilaan kanssa siirtymisien sekä toiminnan aikana on hyvä poistaa ympäristöstä työntöpinnat, joita potilas saattaisi hyödyntää toiminnan aikana. Esimerkiksi istuma-asennossa voidaan poistaa terveen puolen jalan alta tuki hetkellisesti vähentääseen potilaalla esiintyvää työntämisoiretta. Potilaan vuodetta voidaan nostaa niin, ettei potilaan jalat osu maahan ja näin ollen potilas ei pysty voimakkaasti työntämään jalallaan. Istuma- sekä seisoma- asennossa potilaan ei anneta tukeutua terveen puolen kädellä ympäristöön. Terveen käden työntöoiretta voidaan vähentää toiminnan yhteydessä antamalla potilaalle tehtävän esimerkiksi pyytämällä potilasta pitämään vesilasia terveellä kädellä istuma-asennosta seisoma-asentoon siirryttäessä. Seisoma-asennossa tai siirtymisissä voidaan potilasta pyytää suorittamaan jokin tehtävä esimerkiksi kurottamaan terveellä kädellä esinettä kohti, esineen tulisi olla henkilön terveellä puolella pystyasentoa ja tasapainoa helpottaakseen. Tämä auttaa vähentämään käden työntöoiretta ja samalla henkilökunnan on helpompi avustaa potilasta kohti pystyasentoa. (Gillen 2011, 400-401.)

Myös apuvälineet ovat osa ympäristöä ja niiden tehtävänä on helpottaa potilaan liikkumista sekä omatoimisuutta. AVH-potilaan apuvälineen valinnassa on huomioitava minkälaiseen liikkeeseen apuväline ohjaa potilasta, jottei apuvälineen käyttö aiheuttaisi potilaalle mahdollisia

kompensoivia liikemalleja ja tämän seurauksena hidasta potilaan kuntoutumista. Apuvälineen valinnassa tulisi myös huomioida, että se tukisi potilasta kohti omatoimisuutta. Esimerkiksi vuoteesta pyörätuoliin istumisen siirtymisen apuvälineenä liukulauta harjoittaa potilaan vartalon hallintaa istuvassa asennossa. Kun taas kahvallinen kääntölevyssä potilas tarvitsee aina avustajan avustamaan kääntölevyn kääntämisessä. (Hantikainen 2018, 126-127.) Liukulevyn avulla potilas voi siirtyä istuma-asennossa tasolta toiselle. Liukulevyä käytetään usein esimerkiksi vuoteesta pyörätuoliin siirtymisen apuvälineenä, joko itsenäisesti tai hoitajan avustuksella. Liukulevyn yksi tarkoituksista on kitkan vähentäminen siirtymisen aikana. (Kauranen 2021, 205.) (ks. kuva 3)



Kuva 2: Liukulevy

7.4 Makuuasento

Selinmakuu asento on tyypillinen vuodepotilaan asento. Selinmakuu-asennossa on huomioitava potilaan hyvä asentohoito. Selinmakuulla potilaan pään alla on tyyny tukemassa kaularangan notkoa. Käsivarret ovat irti vartalosta, kyynärniveliä asentoa voidaan vaihdella koukistuksen ja ojennuksen välillä. Alaraajojen tulisi olla suorina ja polvet hieman irti toisistaan. Polvia voidaan ajoittain koukistaa asettamalla polvien alle tyyny. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 211.) Selällään olevassa makuuasennossa keho ojentuu, jos henkilö pystyy ojentamaan sekä venyttämään lantion, lannerangan, niskan ja rintakehän aluetta. Selinmakuulla lihasjännitys on usein matalampi, koska kehon tukipinta-ala on laaja ja painopiste on matalalla. Selinmakuulla lantio saattaa kallistua eteenpäin eli anteriorisesti, mikä voi johtua lonkankoukistajien jännityksestä. Lantion kallistumiseen voi auttaa lonkankoukistajien ja selän ojentajalihasten eksentrisen venyttäminen. (Bassøe Gjelsvik 2008, 104-105.)

AVH- potilailla selinmakuuasento saattaa aktivoida liiallisesti potilaan ojentavia lihaksia ja näin ollen aiheuttaa kehon jäykistymistä. Selinmakuuasentoa voidaan tukea, niin että se auttaa potilaan kehon ja ympäristön hahmottamisessa. Lepoasennossa keholta vaaditaan hallintaa, koska myös makuulla ollessa painovoima vaikuttaa kehoon. AVH-potilailla vartalonhallinta on usein heikentynyt, jonka vuoksi myös lepoasennossa raajojen ja vartalon asentoa on tarpeellista tukea. Tuetuissa asennoissa potilas tunnistaa paremmin kehon asennon ja

ympäristön. (Hantikainen 2018, 130.) Myös Kähäri-Wiik, Niemi & Rantanen (2007) esittävät selinmakuuasennon saattavan lisätä toispuolisesti halvaantuneen potilaan haitallista lihasjänteitä. Selinmakuuasennossa on tärkeää tukea potilaan asentoa niin, että asento on symmetrinen. Teoksessa esitetään erityisesti huomioitavan pään asennon olevan keskellä. Selinmakuulla potilaan lonkka saattaa suuntautua ulkokiertoon, jolloin asentoa on hyvä tukea esimerkiksi tyynyllä lonkkanivelen sivusta. Polvessa saattaa myös esiintyä yliojennusta, jota voidaan vähentää asettamalla pieni tuki polven alle. Myös mahdollinen nilkan ojentuminen on huomioitava asentoa tukiessa. (Kähäri-Wiik ym. 2007, 92.)

Makuuasennossa kehon laaja kontakti alustaan lisää kitkaa kehon ja alustan välillä, tämän vuoksi esimerkiksi makuuasennosta istuma-asentoon siirtyessä vaaditaan riittävää kehon sekä asennon hallintaa tai näiden tekijöiden huomioimista siirtymisen aikana. Istuma-asentoon siirtyminen vaatii asennon hallintaa yhdistettynä koukistus-, ojennus-, loitonnuks-, lähennys ja kiertosuunnan liikkeisiin. Jos potilaalla on haasteita asennon hallinnassa sekä siirtymisissä ja hän ei saa tarpeeksi avustusta, voi hänelle kehittyä kompensatio liikemalleja näiden helpottamiseksi. Tämän vuoksi selinmakuuasento ei välttämättä ole paras asento terapiassa aluksi, jos potilaalla on alhainen lihasten jännittyneisyys. Selinmakuuasentoa voidaan hyödyntää tasapainon, liikkeiden ja voiman harjoittamisessa potilaalla, joka on aktiivinen. Selinmakuuasennossa potilaalla saattaa myös esiintyä kohonnutta lihasjännittyneisyyttä. Tällöin potilaan mielestä asento saattaa tuntua epämukavalta, epävarmalta ja olo saattaa olla haavoittuvainen selinmakuulla. (Bassøe Gjelsvik 2008, 105.)

7.5 Kylkimakuuasento

Kylkimakuuasennossa potilas saa tuntoaistin kautta tietoa kehosta selän, vatsan ja kyljen kautta (Hantikainen 2018, 131). Selinmakuuasentoon verrattuna kylkimakuuasennossa potilaan on mahdollista aistia kehoaan ja ympäristöään laajemmin. Toispuoleisesti halvaantunut potilas voi olla kylkimakuuasennossa kummallakin kyljellään, tämä auttaa potilasta kuormittamaan kehoaan symmetrisesti ja aistimaan erilaisia asentoja. (Kähäri-Wiik ym. 2007, 92.) AVH-potilaalle hyvä asento on kylkimakuuasento halvaantuneella kyljellä. Kylkimakuuasento halvaantuneella kyljellä lisää potilaan tietoisuutta halvaantuneelta puolelta, kun halvaantunut puoli on kosketuksissa vasten patjaa. Tämä asento myös antaa potilaalle mahdollisuuden käyttää päällimmäisenä olevaa tervettä kättään. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 213.)

Kylkimakuuasento voi olla potilaalle haastava asento, koska se voi tuntua epätasaiselta, kun tukipinta-ala on kapeampi ja korkeampi verrattuna selinmakuuasentoon. (Bassøe Gjelsvik 2008, 105.) Etenkin terveellä kyljellä maatesa potilas saattaa tuntea olonsa avuttomaksi (Rautava-Nurmi ym. 2020, 213). Kylkimakuuasennossa pienempi osa kehoa on kontaktissa patjan kanssa, jonka vuoksi saattaa olla vaikeampaa säilyttää tasapainoinen asento. Tukipinta-ala kehon ja patjan välillä voidaan lisätä asettamalla yläraajat kauemmaksi vartalosta ja

koukistamalla päällimmäinen jalka lonkasta sekä polvesta koukkuun, hieman vartalon etupuolelle. (Kähäri-Wiik ym. 2007, 93-94.)

Kylkimakuulla kehon puolien välillä on epäsymmetrinen asento. Alustaa vasten oleva puoli on enemmän ojentuneena, kun taas vastakkainen puoli on enemmän koukistuneena. Kylkimakuu asentoa voidaan muokata monilla eri tavoilla, esimerkiksi jalkoja koukistamalla tai tukityöntejen avulla. Kylkimakuuasennossa on tärkeää huomioida, että potilaan pää on hyvässä asennossa ja tuettuna. Kylkimakuuasento voi helpottaa kehon koukistaja- ja/tai ojentajalihasten liiallista jännittyneisyyttä. (Edwards 2002, 50.) Kylkimakuuasento kehittää asennon hallintaa sekä voimaa. Kylkimakuu asento halvaantuneella puolella antaa ärsykeitä alustan ja kehon painon kautta. Kylkimakuu terveellä puolella kehittää terveen puolen tasapainoa ja näin ollen toimii perustana halvaantuneen puolen liikkeille. Terveellä kyljellä maataessa on erityisen tärkeää tukea halvaantunut yläraaja mahdollisimman tukevasti olkavarresta asti (Rautava-Nurmi ym. 2020, 213).

Ennen kylkimakuuasentoon avustamista potilas täytyy avustaa vuoteen toiselle reunalle, jotta siirtymiselle kylkiasentoon on tarvittava tila. Potilaan molemmat jalat ohjataan koukkuun, ensiksi halvaantuneen puolen jalka. Halvaantuneen puolen jalka voidaan avustaa koukkuun esimerkiksi liu'uttamalla jalkapohjaa patjaa vasten. Kun halvaantunut puoli on avustettu koukkuun, voi potilas itse koukistaa terveen puolen jalan. Hoitaja avustaa potilasta lantion siirtämisessä ja potilaan alaraajat kiertyvät kohti hoitajaa. Hoitaja voi tukea jalkojen asentoa esimerkiksi tyynyillä. Potilasta tarvittaessa avustetaan kääntämään ylävartaloa käännättävän kyljen suuntaan. Hoitaja voi tukea potilasta halvaantuneen puolen hartia-alueelta, jotta hartia ei liu'u ylöspäin. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 118-119)

7.6 Istuma-asento

Sairaudesta kuntoutuvan potilaan on tärkeää päästä mahdollisimman nopeasti istumaan mahdollisuuksien mukaan. Istuma-asento totuttaa potilasta pystyasentoon. Pitkän vuodelevon jälkeen istuma-asentoon voi totutella asteittain. Asteittainen istuma-asentoon totuttelu voidaan aloittaa esimerkiksi vuoteen päätyä nostamalla. Seuraavassa vaiheessa potilas voi avustettuna nousta vuoteen reunalle istumaan. Istuma-asentoon totuteltaessa on tärkeää huomioida, että potilas istuu suorassa ja hyvässä asennossa. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 213.) Istumisen harjoittelu on tärkeä välivaihe pystyasennon harjoittelussa, koska makuulta istumaan siirryessä potilaan asennon hallinta vaikeutuu (Kähäri-Wiik ym. 2007, 101). Tasapainoisessa istuma-asennossa on tärkeää huomioida, että lantio on neutraalissa asennossa ja painon tulisi jakautua tasapuolisesti molemmille istuinkyhmyille. Lantio on hieman ylemmällä tasolla kuin polvet. Jalat ovat polvien alla painon jakautuessa tasaisesti molemmille jaloille. Olkapäiden tulisi olla symmetrisesti samalla tasolla ja hartiarengas sijoittuu lantion kanssa samaan linjaan. Pään ja niskan asento tulisi olla neutraali. (Gillen 2011, 181.)

AVH-potilaan istuma-asentoon siirtyminen tapahtuu kylkimakuun kautta. Istumaan nousu voidaan ohjata joko halvaantuneen tai terveen puolen kautta. Kylkimakuulta istumaan noustessa ohjataan ensin potilaan polvista jalat noin 90 asteen koukistukseen. Potilasta voidaan avustaa hartioista ja tukea halvaantuneen puolen hartiaa alaspäin, näin aktivoidaan myös halvaantunut puolta. Potilasta ohjataan työntämään kädellä alustasta ylävartaloa kohti pystyasentoa ja samalla avustetaan tai ohjataan potilasta laskemaan jalat vuoteen reunan yli alas. Loppuojennusta kohti pystyasentoa voi ohjata painamalla lantiosta alaspäin. (Davies 2000, 407-409.) Makuuasennosta istuma-asentoon siirtymisessä AVH-potilailla suositellaan monia eri toimintatapoja. Yhtenä toimintatapana pidetään istumaan siirtymistä halvaantuneen kyljen kautta, tämän tavan esitetään olevan potilaalle vaivattomampi sekä vähentävän mahdollisia kompensatiostrategioita siirtymisen aikana esimerkiksi vetämistä tai työntämistä. Toiset toimintatavat esittävät hyödylliseksi harjoiteltavan istuma-asentoon siirtymistä molempien kylkien kautta. (Gillen 2011, 359.) Esimerkiksi jäykkää potilasta ohjataan nousemaan makuuasennosta istumaan usein kylkimakuun kautta, koska sen avulla voidaan mahdollisesti välttää osittain jäykkyyttä ja sen tuomia hankaluuksia liikkumisessa. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 94.) Potilaan avustaminen kylkimakuuasennon kautta istumaan vuoteen reunalle esitetty kuvassa 4 ja kuvassa 5.



Kuva 3: Potilaan avustaminen kylkimakuuasentoon



Kuva 4: Potilaan avustaminen kylkimakuuasennosta istuma-asentoon

Halvaantuneen kyljen kautta istumaan avustaessa terapeutti avustaa potilasta aluksi tuomalla potilaan halvaantuneen jalan vuoteen reunan yli. Potilaan terve käsi avustetaan vartalon ylitse ja asetetaan kämmen vasten vuodetta, jotta potilas voi työntää kädellä itseään kohti istuma-asentoa. Terveen puolen jalka täytyy myös tuoda vuoteen reunan yli, samalla kun potilas työntää kädellä itseään kohti istuma-asentoa. Terapeutti voi avustaa potilasta istuma-asentoon siirtymisessä tukemalla toisella kädellä terveen puolen lantiosta painamalla lantiosta alaspäin samalla toisella kädellä tukien halvaantuneen puolen olkapäätä. Myöhemmässä vaiheessa, kun potilas pystyy paremmin hallitsemaan keskivartaloa, terapeutti voi avustaa potilasta tukemalla terveen puolen olkapäätä sekä lantiosta painamalla alaspäin, samalla potilaan työntäessä terveellä kädellä itseään kohti istuma-asentoa. (Gillen 2011, 359-360.)

Terveen kyljen kautta siirtyminen istuma-asentoon tapahtuu samankaltaisesti kuin halvaantuneen kyljen kautta. Terapeutin täytyy avustaa potilasta eri lailla, kuin halvaantuneen kyljen kautta siirryttäessä. Terapeutti avustaa potilasta siirtämään halvaantuneen puolen jalan vuoteen reunan yli, samalla kun potilas nostaa päätä, niskaa sekä hartiarengasta terveen puolen käden yläpuolelle. Terapeutti voi avustaa potilasta tukemalla potilasta terveen puolen olkapäätä samalla tukemalla potilaan jalkoja vuoteen reunan ylitse. (Gillen 2011, 360-361.)

7.7 Pyörätuoliin siirtyminen

Potilaan avustamisessa vuoteen reunalta siirtymisessä pyörätuoliin voidaan käyttää apuvälineenä esimerkiksi liukulautaa. Pyörätuoliin siirtymisessä on tärkeää huomioida aluksi, että pyörätuolin jarrut ovat lukittuina. Pyörätuolista on hyvä ottaa vuoteen puoleinen käsinoja pois siirtymisen ajaksi. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 215.) Istuma-asennossa pusher-oireyhtymästä kärsivä potilas saattaa työntää itseään taaksepäin sekä kohti halvaantunutta puolta, joka vaikeuttaa pyörätuoliin siirtymistä. Siirtyminen terveille puolelle asetetulle tuolille on

erityisen vaikeaa, koska potilas pyrkii työntämään itseään halvaantuneelle puolelle, eli vastakkaiseen suuntaan. (Davies 2000, 407-409.)

Vuoteesta tuoliin siirtymisessä voidaan potilasta avustaa eri tavoilla. Davies (2000, 407-409) ja Tamminen-Peter & Wikström (2013, 119-121) kuvaavat samanlaisen potilaan avustamistekniikan. Tekniikassa potilasta avustetaan istumalla potilaan vieressä, potilaan halvaantuneella puolella. Avustaja tukee potilaan halvaantunutta puolta siirtymisen aikana painamalla omalla kädellä potilaan halvaantuneen puolen reittä. Toisella kädellä avustaja voi tukea potilaan ylävartaloa. Potilaan toimiva käsi ohjataan tukeutumaan ensin pyörätuoliin ja sen jälkeen pyörätuolin käsinojaan. Siirtyminen suoritetaan keiuvien liikkeiden avulla. Eteen-taaksepäin suuntautuvien keiuvien liikkeiden avulla hoitaja ja potilas liikkuvat sivuttaissuunnassa kohti pyörätuolia. Siirtymisen apuvälineenä voidaan käyttää apuna liukulautaa. (ks. kuva 6 & kuva 7) Tamminen-Peter & Wikström (2013, 119-121) esittävät tämän avustamistavan olevan erityisesti toimiva, potilaan tasapainon ollessa heikko. Siirtyminen pyörätuolista takaisin vuoteeseen voidaan avustaa samalla tekniikalla. Tällöin avustajan täytyy istua toisella puolella siirryttäessä takaisin vuoteeseen. Tamminen-Peter & Wikström (2013, 119-121) painottavat, että on tärkeää huomioida, ettei potilas vedä itseään pyörätuolin käsinojasta siirtymisen aikana. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 119-121.) Myös Hantikainen (2018, 145) esittää vetoliikkeen olevan yksi AVH-potilaiden yleisimmistä kompensatiotavoista. Tämä kompensatiotapa voi hankaloittaa potilaan liikkumista sekä liikkumisen oppimista. (Hantikainen 2018, 145.)



Kuva 5: Liukulaudan käyttäminen siirtymisen apuvälineenä



Kuva 6: Pyörätuoliin siirtymisen avustaminen potilaan vieressä istuen

Kinestetiiikan kannalta tarkasteltuna kehon tulisi olla kontaktissa ympäristöön myös asentoa vaihtaessa. Tämän avulla avustettava potilas voi tunnistaa liikkeen paremmin tuntoaistin avulla. Pusher-oireyhtymästä kärsivän potilaan työntö oireiden vuoksi liikkumisen avustamisessa ja ohjaamisessa on otettava huomioon riittävä tukipinta-ala, jonka vuoksi potilas voi paremmin tunnistaa kehon asentonsa. Tukipinta-ala sijoitetaan potilaan terveelle puolelle tai molemmille kehon puolille, jos potilas tarvitsee tukea istumisessa. Potilaan ollessa pelokas voidaan myös hyödyntää potilaan vartalon eteen asetettavaa tukea. Vuoteesta pyörätuoliin siirryttäessä voidaan asettaa pöytä potilaan eteen potilaan istuessa vuoteen reunalla. Potilas tukee terveellä kädellä halvaantuneen kätensä pöydän päälle. Potilaan eteen asetetun pöydän avulla, voidaan avustaa potilasta kallistumaan eteenpäin, jonka seurauksena lantio kevenee ja potilas saa liu'utettua lantiota asteittain kohti pyörätuolia. (Hantikainen 2018, 141-146.) Myös Tamminen-Peter & Wikström (2013, 121) esittävät tarvittaessa siirtymisen apuna käytettävän potilaan etupuolelle asetettavaa pöytää (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 121). (ks. kuva 8)



Kuva 7: Pyörätuoliin siirtyminen potilaan eteen asetettua pöytää hyödyntäen

Pyörätuolissa istuva pusher-oireyhtymästä kärsivä potilas ottaa tyypillisesti asennon, jossa hänen vartalonsa on taipunut ja lyhentynyt terveeltä puolelta sekä on yliaktiivinen. Halvaantunut puoli on puolestaan pidentyneessä tilassa. Potilas istuu enemmän halvaantuneella puolella pyörätuolissa. (Davies 2000, 407-409.) Istuma-asennon korjaaminen vaatii potilaalta vartalonhallintaa sekä hahmotusta. Potilas usein tarvitsee ohjausta ja/tai avustusta parantaakseen istuma-asentoaan. Asentoa on hyvä korjata asteittain ja rauhallisesti, näin potilaan keho tottuu muuttuvaan asentoon, rentoutuu ja toisaalta myös mahdollisesti aktivoituu mukaan asennonvaihdossa tapahtuvaan liikkeeseen. Istuma-asentoa voidaan kohentaa esimerkiksi eteenpäin kallistuksen avulla. Potilaan jalat tulisi olla tukevasti alustaa vasten asennon siirron aikana. Avustaja voi ohjata potilaan kädet potilaan omien jalkojen tai potilaan eteen asetetun tuolin päälle. Potilas avustetaan kallistumaan eteenpäin, jonka seurauksena lantio kevenyy ja avustaja voi ohjata lantiota yhdensuuntaisesti tai painonsiirtojen avulla taaksepäin. (Hantikainen 2018, 130.)

Potilasta voidaan ohjata kohentamaan asentoaan myös painonsiirtojen avulla. Potilasta voi ohjata niin kutsutun kankkukävelyn avulla kohentamaan istuma-asentoaan pyörätuolissa. Avustaja voi auttaa potilasta kankkukävelyssä, avustaja pyytää potilasta kallistumaan toiselle

sivulle, jonka seurauksena kitka potilaan toisen pakarän ja tuolin välillä vähenee. Avustaja työntää omalla polvella potilaan kallistuksen seurauksena kevennettyä jalkaa taaksepäin. Painetta avustajan polven ja potilaan jalan välissä voi pehmentää asettamalla käden polven ja potilaan väliin. Liike toistetaan toiselle puolelle samalla tekniikalla, jonka seurauksena saadaan siirrettyä potilaan lantiota taaksepäin. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 108-109.)

7.8 Seisoma-asento

Potilaan pystyasentoa harjoitellaan asteittain ensiksi istuma-asennossa ja sen jälkeen seisoma-asennossa. Seisomisen harjoittelussa voidaan käyttää apuvälineenä esimerkiksi seisomatelinettä. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 216.) Seisomaannousu voi olla potilaalle pelottava tilanne, jonka vuoksi potilas saattaa tarrata kiinni ympäristöstä. Tämän vuoksi potilaalle on hyvä antaa mahdollisuus tarttua tukeen, kuten kävely- tai seisomatelineeseen. Seisomaannoussussa potilaan alkuasento tulisi olla istumassa mahdollisimman lähellä istuimen reunaa. Potilaan jalkaterät ovat lattialla lähellä istuimen reunaa, näin potilaan paino siirtyy jalkojen päälle, kun hän kallistuu eteenpäin seisomaannousua varten. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 98.) Pystyasennon sekä tasapainon harjoittelun tulisi aloittaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, huomioiden aina potilaan yksilöllinen tilanne. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 216). Mitä kauemmin potilas istuu pyörätuolissa, sitä enemmän tapahtuu koukistumista ja loissa sekä keskivartalossa. Tämän vuoksi on tärkeää aloittaa seisoma-harjoitukset mahdollisimman alkuvaiheessa. Jalkojen ojentajatoiminnan puute tekee pystyasennon hallitsemisen vaikeaksi. Mitä enemmän fysioterapeutti tukee potilasta seisoma-asennossa, sitä enemmän potilaalla on taipumus nojata ja työntyä fysioterapeuttia kohti. Jotta potilas saavuttaa keskilinjan hallinnan, pitää häntä tukea polvista. Polvien tukeminen auttaa potilasta seisomaan suorempana. (Davies 2000, 419-420.)

Pusher-oireyhtymän kuntoutuksessa voidaan käyttää erilaisia tehtäväkeskeisiä harjoituksia osana kuntoutusta. Seisoma-asennon harjoittelussa voidaan hyödyntää sivuttaissuuntaista kävelyä, niin että potilaan edessä on tukipintaa, mitä hän voi harjoitusten aikana käyttää apuna pystyasennon hallitsemiseen. Sivuttaissuuntaisessa kävelyharjoituksessa on mahdollista kokeilla eri variaatiota liikkeistä ja harjoitella halvaantuneen puolen tasapainoa. Seisoma-asennon aikana voidaan harjoittaa myös alaraajojen ja lantion alueen lihasvoimaa esimerkiksi asettamalla terveen jalan nilkalle nilkkapaino harjoitusten ajaksi. Alavartalon voimaharjoittelu edistää voimaa ja koordinaatiota, mikä on kuntoutuksen kannalta oleellista. (McCanthy-Grunwald & Rakt 2023.) Seisoma-asentoa harjoitellessa voidaan tehdä samanaikaisesti harjoitteita, jossa potilas joutuu kurkottamaan eteenpäin ja ylöspäin. Avustaja on potilaan lähellä ja tarkistaa sekä korjaa, että potilaan paino on molempien jalkojen päällä toiminnan aikana. Tarvittaessa avustaja ohjaa manuaalisesti potilaan vartaloa, käsiä ja jalkoja haluttuun suuntaan. Potilaan halvaantunut jalka voi alkaa työntymään taaksepäin seisomaan nousun aikana tai jalka voi olla liikkeen aikana täysin passiivinen. Potilaan seisossa painopiste on usein

kallistuneena halvaantuneen jalan puolelle. Potilas on tiedostomattomassa tilassa kehostaan, eikä välttämättä huomaa kallistuvansa kohti kehon toista puolta eikä näin ollen osaa pelätä kaatumista ja hakeutua pitämään tukea. (Davies 2000, 419-420.)

8 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyöprosessi alkoi keväällä 2022. Opinnäytetyö prosessi alkoi aiheanalyysin tekemisellä. Aiheanalyysin jälkeen opinnäytetyö prosessi eteni palaverilla toimeksiantajan kanssa, jossa sovittiin opinnäytetyön rakenteesta ja opinnäytetyön tuotoksen toteutustavasta. Sen jälkeen aloitettiin opinnäytetyön suunnitelman tekeminen ja opinnäytetyön aiheeseen syvempi perehtyminen. Opinnäytetyön raporttia varten jäseneltiin löydettyä lähdemateriaalia aiheesta. Kirjallisten töiden lisäksi toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena on myös perehdytysvideo, joka toimitettiin opinnäytetyön toimeksiantajalle. (ks. kuvio 2) Kaikista Espoon sairaalan kanssa yhteistyönä tehdyistä opinnäytetöistä tehdään sairaalaan esille posterit. Postereissa on lyhyesti avattu opinnäytetyön johdanto, tavoite, tarkoitus, tutkimuskysymykset sekä tulokset. (ks. liite 1)



Kuvio 2: Opinnäytetyöprosessi

8.1 Työelämäkumppani

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Espoon sairaalan neurologisen osaston kanssa. Opinnäytetyön tuotos eli perehdytysvideo tehtiin yhteistyössä osaston fysioterapeutin kanssa. Perehdytysvideo kuvattiin Espoon sairaalan tiloissa. Opinnäytetyön aihe on lähtöisin toimeksiantajan tarpeesta liittyen neurologisen osaston työntekijöiden perehdytykseen. Neurologisella kuntoutusosastolla on huomattu tarve perehdytysmateriaalille liittyen pusher-oireyhtymästä kärsivien potilaiden potilassiirtoihin. Osastolla on tarve oppaalle, joka sisältää ohjeistuksen, miten tunnistaa pusher-oireyhtymä potilaalla sekä kuinka avustaa potilasta potilassiirroissa.

8.2 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on vaihtoehto tutkimukselliselle opinnäytetyölle. (Vilkka, Airaksinen 2003, 9). Toiminnallisessa opinnäytetyössä ei vastata tutkimuskysymykseen tai tutkimusongelmaan, vaan tuotetaan konkreettinen tuote yhteistyötaholle. Toiminnallisella opinnäytetyöllä on tarkoitus tuottaa opastusta, ohjeistamista tai esimerkiksi ympäristöohjelmaa ammatillisessa kentässä. Se voi olla myös jonkin tapahtuman toteutus, kuten messuosaston järjestäminen. Toteutustapoja on monenlaisia. Se voi olla kirja, kansio, opas, portfolio tai vaikkapa kotisivut. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus ja sen raportointi tutkimusviestinnän avulla (Kostamo ym. 2022, 9-10)

Tämän opinnäytetyön tuotoksen eli perehdytysvideon tarkoituksena on perehdyttää videon katselijalle:

Kuinka tunnistaa pusher-oireyhtymä

Kuinka avustaa potilas makuuasennosta istuma-asentoon

Kuinka avustaa potilas vuoteenreunalta istumasta pyörätuoliin istumaan

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa perehdytysvideo osastolle, tämän vuoksi toiminnallinen opinnäytetyö valikoitui opinnäytetyön toteutustavaksi. Opinnäytetyön tarkoituksena on edistää neurologisen osaston työntekijöiden perehdytystä liittyen pusher-oireyhtymään, myös tämän vuoksi toiminnallinen opinnäytetyö oli sopiva toteutustapa. Opinnäytetyö koostuu raportista sekä toiminnallisesta tuotoksesta yhteistyökumppanillemme. Opinnäytetyön toimeksiantaja, Espoon kaupunki toivoi opinnäytetyön tuotoksen toteutustavaksi videon. Perehdytysmateriaali toteutettiin videomuodossa, videoon sisältyy myös suomenkielinen kirjallinen ohjeistus.

8.3 Tiedonhaku

Ammattikorkeakoulun opinnäytetyön tarkoituksena on osoittaa opiskelijan osaavan yhdistää teoreettista tietoa ammatilliseen käytäntöön. Hyvä tietopohja eli opinnäytetyön teoriaosuus toimii apuvälineenä opinnäytetyössä. Toiminnallisessa opinnäytetyössä teoriataustan perusteella perustellaan opinnäytetyön sisällölliset valinnat. (Kostamo ym. 2022, 88-89.) Opinnäytetyön teoriapohjana voidaan käyttää niin kutsuttuja ensikäden eli primaarisia aineistoja tai niin kutsuttuja toisen käden aineistoja. Ensikäden aineistot ovat itse koottuja aineistoja esimerkiksi itse tehdyt kyselyt tai haastattelut. Toisen käden aineistot eivät yleensä yksinään vastaa opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin. Toisen käden aineistoja ovat esimerkiksi kirjat, tilastot, tietokannat ja julkaisut. Opinnäytetyön aineiston valintaan vaikuttaa opinnäytetyön toteutustapa. Toinen aineistoon valintaan vaikuttava tekijä on, mistä aiheista tietoa tarvitaan opinnäytetyötä varten. Toiminnallisessa opinnäytetyössä analysoidaan valmiita aineistoja. (Kostamo ym. 2022, 90-91.)

Tämän opinnäytetyön toteutustapa on toiminnallinen opinnäytetyö, tämän vuoksi opinnäytetyön tietopohja koostuu toisen käden aineistosta. Aineiston valintaan ja tiedonhakuun vaikutti opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite. Opinnäytetyön teoriapohja rajattiin aivoverenkiertohäiriöön sekä sen kuntoutukseen, pusher-oireyhtymään, liikkumisen biomekaniikkaan ja potilassiirtoihin. Potilassiirtojen teoretiedossa sovellettiin myös tietoa yleisistä potilassiirtojen menetelmistä sekä AVH-potilaan potilassiirtojen ohjeista, koska pusher-oireyhtymästä kärsivän potilaan potilassiirroista ei ollut riittävästi toisen käden aineistoa olemassa. Opinnäytetyön tietopohja koostuu kirjoista sekä aiheeseen liittyvistä tietokannoista löytyvistä tutkimuksista. Tietoa opinnäytetyöhön on haettu suomen- sekä englanninkielisistä tietokannoista eri menetelmien avulla. Sen lisäksi opinnäytetyössä on käytetty Laurea ammattikorkeakoulun kirjaston tarjoamaa materiaalia.

Tutkimuksia etsiessä käytettiin apuna google scholar- hakukonesovellusta sekä PubMed-tietokantaa. Materiaalia löytyi huomattavasti enemmän englannin kielellä. Yleisempiä käytettyjä hakusanoja pusher-oireyhtymästä olivat: pusher-syndrome, pusher syndrome physical therapy, recovery, rehabilitation of pusher syndrome ja lateropulsion. Koska itse pusher-oireyhtymä potilaan kuntoutuksesta ei löytynyt tarpeeksi laajasti tietoa, käytettiin tueksi tietoa AVH-potilaan kuntoutuksesta ja potilassiirroista. Yleisempinä hakusoina aivoverenkiertohäiriöön liittyvien materiaalien hakemisessa käytettiin: AVH-potilaiden vuodesiirrot, AVH-potilaiden kuntoutus sekä potilassiirrot. Englanninkielisiä tutkimuksia aivoverenkiertohäiriöstä etsittiin muun muassa hakusanoilla: stroke ja stroke rehabilitation. Ajan tasalla olevan tutkimustiedon lisäksi aiheesta etsittiin tietoa kirjallisuudesta sekä internetissä löytyvistä tietokannoista. Potilassiirroista löytyi tietoa suurimmaksi osaksi kirjallisuudesta suomen- ja englannin kielellä. Merkittävänä kirjallisuudesta löytyvinä lähteinä mainittakoon Daviesin (2000), Gillenin (2011), Hantikaisen (2018) ja Tamminen-Peter & Wikström (2013) teokset.

Opinnäytetyön raportti kirjoitettiin osissa, sillä huolellinen aiheeseen perehtyminen sekä hyvän tekstin kirjoittaminen vaati oman aikansa. Opinnäytetyön tietopohjaa kootessa valittuihin aineistoihin tutustuttiin huolellisesti. Teoreettisessa viitekehyksessä on pyritty käyttämään useita eri aineistoja luotettavuuden tukemiseksi. Opinnäytetyöhön kerättiin aluksi tietoa aiheesta, opinnäytetyön rakenteen selkeytyessä osa tiedosta karsittiin pois. Tietopohjaa kootessa keskityttiin tiiviisti opinnäytetyön tarkoitukseen ja tavoitteeseen.

8.4 Perehdytysvideo

Perehdytysmateriaalin toteutustavaksi valittiin video toimeksiantajan toiveen mukaan. Videon tuottamisprosessiin kuului suunnitelman laatiminen, teorian tiedon kerääminen ja käsittely, tapaamiset toimeksiantajan kanssa sekä videon kuvaaminen ja editointi. Videon tuottamisprosessin etenemistä on kuvattu kuviossa 3.



Kuvio 3: Perehdytysvideon tuottamisprosessi

Videon sisällöstä sovittiin yhdessä neurologisen osaston fysioterapeutin kanssa. Videon sisällöksi sovittiin pusher-oireyhtymän tunnusmerkkien esittämisen istuma-, makuu sekä seisoma-asennossa. Koter ym. (2017) kuvaa pusher-oireyhtymästä kärsivällä potilaalla esiintyvän työntöoireita usein kaikissa asennoissa. Näin ollen videossa on esitetty työntöoireen esiintymistä eri asennoissa ja oireyhtymän tunnusmerkit on esitetty videossa lähteisiin perustuvan materiaalin mukaisesti. Videon alussa näytetään kuinka tunnistaa pusher-oireyhtymä makuu-, istuma- ja seisoma-asennossa. Videolla myös näytetään työntöoireen lisäksi potilaan pään kääntyminen kohti tervettä puolta eri asennoissa. Gillen (2011, 184-185) kuvaa pusher-

oireyhtymän tunnusmerkkeinä olevan työntöoire, jonka vuoksi henkilö työntää painoa kehon terveen puolen raajoilla kohti halvaantunutta puolta. Toisena pusher-oireyhtymän merkkinä usein on pään kääntyminen pois halvaantuneelta puolelta ja pään sekä niskan sivutaivutus terveille puolelle. (Gillen 2011, 184-185.) Makuuasennossa tyypillinen oire on halvaantuneen puolen venynyt asento. Terve puoli näyttää olevan ikään kuin lyhennetyssä tilassa. Istuma-asennossa potilas työntää itseään kohti halvaantunutta puolta ja näin ollen istuu enemmän halvaantuneella puolella (Davies 2000, 404-406.) Täten videolla esitetään potilaalla esiintyvää työntöoiretta makuu-, istuma ja seisoma-asennossa. Videolla myös esitellään muita pusher-oireyhtymän merkkejä kuten pään kääntyminen kohti tervettä puolta sekä kehon puolien eroavaisuudet.

Videolla myös näytetään potilaan avustaminen makuuasennosta halvaantuneen kyljen kautta istuma-asentoon. Neurologisen osaston fysioterapeutti kertoi heillä käytettävän makuuasennosta istuma-asentoon siirtymisen avustamistekniikkana halvaantuneen kyljen kautta siirtymistä istuma-asentoon. Gillen (2011, 359) esittää halvaantuneen kyljen kautta siirtymisen istuma-asentoon olevan hyvä toimintatapa AVH- potilailla. Myös Tamminen-Peter & Wikström (2013) esittävät potilasta avustettavan makuuasennosta kylkimakuun kautta istuma-asentoon.

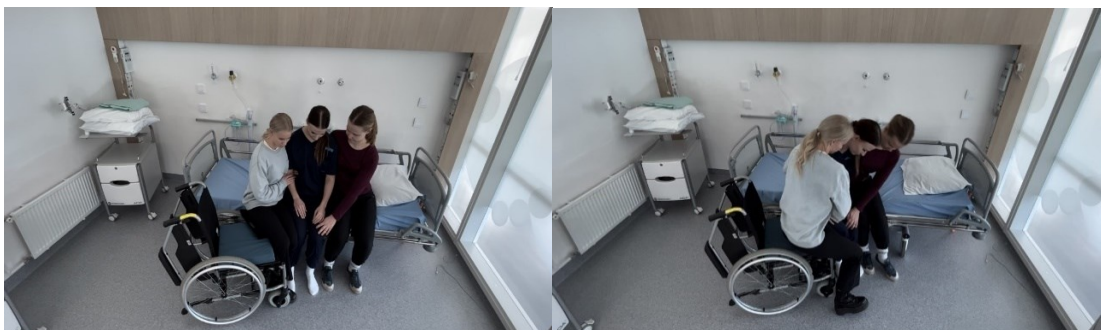
Videolla esitetään kolme eri tapaa, joilla potilas voidaan avustaa vuoteen reunalta istumaan pyörätuoliin. Siirtämistavat valittiin osastolla käytettyjen tapojen mukaan sekä lähteissä esitettyjen siirtämistapojen mukaan. Kaikissa siirtämistavoissa apuvälineenä käytössä on liukulauta, koska se on useasti osastolla henkilökunnan apuvälineenä potilaiden siirtämisissä. Liukulaudan käyttö on myös lähteissä perusteltu hyväksi ja helpoksi apuvälineeksi siirtymisille. Liukulauta on apuvälineenä yksinkertainen, joka auttaa potilasta siirtymään tasolta toiselle (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 40).

Videolla opastetaan, kuinka potilas avustetaan siirtymään vuoteen reunalta istumasta pyörätuoliin istumaan. Siirtymistekniikoina näytetään kuinka yksi hoitaja avustaa potilaan siirtymistä pyörätuoliin istuen potilaan vierellä. Videolla ensiksi asetetaan liukulauta potilaan jalan alle ja pyörätuolin sekä vuoteen väliin. Sen jälkeen avustaja istuu potilaan viereen. Avustaja tukee omalla kädellään potilaan halvaantunutta reittä ja avustaa potilasta siirtymään vuoteesta pyörätuoliin potilaan vieressä istuen. Davies (2000, 407.409) esittää, potilasta avustettavan vuoteen reunalta pyörätuoliin istumaan esimerkiksi avustajan istumalla potilaan vieressä ja tukemalla samalla omalla kädellään potilaan halvaantuneen puolen reittä sekä toisella kädellä tukea potilaan ylävartaloa. (ks. kuva 9)



Kuva 8: Potilaan avustaminen pyörätuoliin liukulautaa apuna käyttäen

Toisena siirtymisen tekniikkana näytetään samankaltainen tekniikka, mutta kahden avustajan avustamana. Osastolla käytetään tätä siirtymisen avustamisen tapaa ja toimeksiantaja toivoi tämän tavan myös esiintyvän videolla. Kyseisessä siirtotavassa ensiksi liukulevy asetetaan vuoteen ja pyörätuolin väliin. Avustajat asettuvat istumaan avustettavan potilaan molemmille puolille ja avustavat potilaan keinuvien eteen- taaksepäin suuntautuvien liikkeiden vuoteen reunalta istumaan pyörätuoliin. Hantikainen (2018, 141-146) kuvaa, että kinestetiiikan kannalta tarkasteltuna AVH- potilaan kehon tulisi olla kontaktissa ympäristöön myös asentoa vaihtaessa. Pusher-oireyhtymästä kärsivän potilaan työntö oireiden vuoksi liikkumisen avustamisessa ja ohjaamisessa on otettava huomioon riittävä tukipinta-ala, jonka vuoksi potilas voi paremmin tunnistaa kehon asentonsa. Tukipinta-ala sijoitetaan potilaan terveelle puolelle tai molemmille kehon puolille, jos potilas tarvitsee tukea esimerkiksi istumisessa. (Hantikainen 2018, 141-146.) Neurologisella osastolla käytettävässä siirtotekniikassa, avustajat istuvat potilaan molemmin puolin ja tämän kautta potilas saa kosketuksen kautta tietoa molemmilta kehon puoliltaan. (ks. kuva 10)



Kuva 9: Pyörätuoliin avustaminen kahden avustajan kanssa

Kolmantena ja neljäntenä vuoteesta pyörätuoliin siirtymisen tekniikkana käytetään potilaan eteen asetettavaa pöytää sekä tuolia apuna. (ks. kuva 11) Videossa ensiksi vuoteen ja

pyörätuolin väliin asetetaan liukulevy. Tämän jälkeen potilaan eteen asetetaan pyörillä liikuttava pöytä. Toisessa videossa näytetään samanlainen siirtyminen mutta pöydän sijasta potilaan eteen asetetaan tuoli. Potilasta ohjataan ottamaan terveellä kädellä kiinni halvaantuneesta kädestä ja asettamaan molemmat kädet pöydälle tai tuolille. Avustaja istuu potilaan vieressä ja avustaa potilasta siirtymään eteen-taaksepäin suuntautuvien liikkeiden pyörätuoliin istumaan. Hantikainen (2018, 141-146) kuvaa potilaan eteen asetettavaa pöytää käytettävän potilassiirron apuvälineenä potilaan siirtyessä vuoteen reunalta pyörätuoliin. Pöytää apuna käytettäessä potilas tukee terveellä kädellä halvaantuneen kätensä pöydän päälle. Potilaan eteen asetetun pöydän avulla, voidaan avustaa potilasta kallistumaan eteenpäin, jonka seurauksena lantio kevenee ja potilas saa liu'utettua lantiota asteittain kohti pyörätuolia. (Hantikainen 2018, 141-146.) Tamminen-Peter & Wikström (2013, 121) esittävät myös siirtymisen apuna käytettävän potilaan etupuolelle asetettavaa pöytää. Erityisesti potilaan ollessa pelokas voidaan myös hyödyntää potilaan vartalon eteen asetettavaa tukea (Hantikainen 2018, 141-146).



Kuva 10: Siirtymisen apuna pöytä ja tuoli

9 Pohdinta

Opinnäytetyön aihe oli peräisin Espoon sairaalan neurologiselta osastolta. Opinnäytetyö tehtiin työelämälähtöisesti ja yhteistyökumppanin tarpeet sekä toiveet huomioiden. Opinnäytetyön tarkoituksena oli edistää neurologisen osaston työntekijöiden perehdytystä liittyen pusher-oireyhtymään. Koemme, että perehdytysvideon avulla voimme lisätä henkilökunnan osaamista tunnistaa pusher-oireyhtymä ja avustaa potilasta potilassiirtymisissä ottaen huomioon potilaan pusher-oireet. Aiheeseen perehtymisen myötä siirsimme teoreettisen viitekehyyksen tietoa videomuotoiseen perehdytysmateriaaliin. Perehdytysvideon myötä Espoon sairaala sai materiaalia, mitä he voivat käyttää perehdytysmateriaalina osaston työntekijöille, sijaisille sekä osastolla työharjoittelua suorittaville opiskelijoille. Itsellemme opinnäytetyö oli monipuolinen projekti, joka antoi paljon uutta tietoa aivoverenkiertohäiriöstä, pusher-oireyhtymästä sekä potilassiirroista. Tutkimme kirjallisuutta AVH-potilaan sekä pusher-oireyhtymästä

kärsivän potilaan potilassiirroista sekä hoitohenkilön avustavasta toiminnasta siirtotilanteissa. Oppimisprosessina tämä oli kokonaisvaltainen ja opittuja tietojamme voimme hyödyntää tulevaisuudessa fysioterapeutin ammatissa.

Espoon sairaalan henkilökunnan käyttöön ei ole aikaisemmin tehty perehdytysmateriaalia pusher-oireyhtymästä kärsivän potilaan potilassiirroista. Hoitotyö saattaa olla kuormittavaa ja kiireistä, joten pohdimme, että nopeasti omaksuttavat perehdytysvideot ovat helppo sekä selkeä tapa perehdyttää henkilökuntaa käsiteltävään aiheeseen. Opinnäytetyön tekemisen kautta ymmärrys perehdytyksen tärkeydestä kasvoi. Henkilökunnalla on oltava monipuolisesti taitoa ja saatava nopeasti tietoa potilaan sairauden oikeista hoito- ja kuntoutustavoista. Lyhyillä ja ytimekkäillä perehdytysvideoilla voidaan opastaa selkeästi ja ymmärrettävästi käsiteltävän aiheen keskeisimmät asiat. Tämä edesauttaa potilaan sekä hoitohenkilökunnan turvallisuutta ja terveyttä. Huomioimme perehdytysvideossa pusher-oireisen potilaan sairauden yleisimmät tunnusmerkit ja kuinka ottaa oireyhtymä huomioon potilassiirroissa.

Jotta tietoperusta olisi mahdollisimman kattava, on olennaista löytää lähteet, jotka ovat sisällöltään parhaimmat. (Kostamo ym. 2022, 84). Kävimme läpi aiheeseen liittyviä julkaisuja ja tutkimuksia sekä kirjallisuudesta löytyvää aiheeseen liittyvää teoriaa. Lähteisiin huolellinen syventyminen, ja niiden yhdisteleminen auttaa luomaan yhteistä kokonaisuutta (Kostamo ym. 2022, 87). Tietoa pusher-oireyhtymästä, sen tunnusmerkeistä ja kuntoutuksesta löysimme kirjoista, artikkeleista ja tutkimuksista. Kävimme potentiaalisia lähteitä läpi ja valitsimme näistä parhaimmat, joista muodostimme yhtenäisen kokonaisuuden opinnäytetyöraportin teoreettiseen viitekehukseen. Hyödynsimme lähteistä koottua teoreettista viitekehystä yhdessä yhteistyökumppanin toiveiden kanssa perehdytysvideon kokoamisessa.

Aiheemme oli rajattuna pusher-oireista kärsivän potilaan potilassiirtoihin, tästä aiheesta oli kirjoitettu hyvin vähän. Daves (2000) oli ensimmäisenä kuvannut pusher-oireyhtymässä esiintyviä oireita ja niiden esiintymistä eri tilanteissa. Hänen kirjallisuudestaan saatu materiaali oli monipuolista ja tutkittua, mutta tieto alkaa olla jo vanhaa. Samantapaista ajankohtaisempaa materiaalia oli todella vähän. Luotettavia lähteitä aiheesta sai todella etsiä. Sen sijaan AVH-potilaan kuntoutuksesta ja potilassiirroista löytyi spesifimpää tietoa. Koska AVH:n yksi liitännäissairauksista on pusher-oireyhtymä, käytimme opinnäytetyössämme myös AVH-potilaan potilassiirtymisistä löydettyä tietoa. Gillen (2011, 186) kuvasi, että visuaalista sekä sanallista palautetta käytetään osana potilaan kuntoutusta ja siitä on koettu olevan hyötyä. Lisäsimme opinnäytetyöhömmä ajankohtaisia tutkimuksia pusher-oireisen potilaan kuntoutuksesta ja kuntoutuksessa hyväksi todetuista menetelmistä, kuten peiliterapiasta.

Opinnäytetyöprosessin aikana tiedon jäsentäminen ja omaksuminen kehittyi. Aloitimme opinnäytetyöprosessin syksyllä 2022, jolloin aloimme etsiä tietoa eri tiedonhakukannoista. Tiedonhaku taidot kasvoivat prosessin aikana merkittävästi, sillä perinteisellä googlaamisella ei

pärjännyt. Oli osattava hakea tietoa kirjallisuudesta, tutkimuksista ja käyttää eri tiedonha-kuohjelmia, jotta pääsimme olennaisen asian ääreen. Lähteitä etsiessä ei voinut tyytyä ensimmäiseen ja helpoimmin saatavilla olevaan lähteeseen, vaan oli etsittävä lähde mihin voi luottaa. Eri lähteitä oli verrattava ja niistä saatua tietoa yhdisteltävä yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Tieto on vakuuttavampaa, jos useampi tutkija on esittänyt kyseisen asian (Kostamo ym. 2022, 87). Lähteitä hakiessa tuli olla sekä avoin, että kriittinen. Oli hyvä katsoa välillä aiheen ulkopuolelle, jotta saisi paremman kokonaisuuden, mutta kuitenkin pitää mielessä aina opinnäytetyön tavoitteet. Ajoittain koimme hankaluuksia tiedonhaun kanssa sekä teoreettista viitekehystä kirjoittaessa. Tiedonhakua ja teoreettisen viitekehysten kirjoittamista helpotti opinnäytetyön selkeästi määritelty tavoite ja tarkoitus. Saimme myös säännöllisesti palautetta opinnäytetyöstä opinnäytetyön ohjaajiltamme. Jaoimme koko opinnäytetyönprosessin aikana yhdessä näkemyksiämme opinnäytetyöstä. Näiden palautteiden ja omien huomioidemme mukaan muokkasimme opinnäytetyötä. Opinnäytetyöprosessin aikana ajoittain oli tarpeellista pysähtyä ja tarkastella eteneekö opinnäytetyön viitekehysten kirjoittaminen loogisesti ja opinnäytetyön tavoitteita sekä tarkoitusta palvellen. Olemme jäsenelleet useampaan kertaan opinnäytetyön rakennetta, otsikointia ja sisältöä, jotta se olisi selkeä, helppolu-kuinen ja rajattu tarkasti aiheen mukaisesti.

Videon käsikirjoituksen suunnittelussa otimme huomioon mielestämme potilaan sekä hoito-henkilökunnan kannalta tärkeimmät asiat lähteisiin perustuen. Otimme käsikirjoituksessa myös huomioon yhteistyökumppanin toiveet videolle. Teimme videon yhdessä yhteistyökumppanimme Espoon sairaalan neurologisen osaston fysioterapeutin kanssa. Fysioterapeutti kertoi meille suunnitteluvaiheessa osaston yleisimmistä potilassiirtotekniikoista. Videolla esitetyt siirtämistekniikat ovat osastolla työskentelevien fysioterapeuttien käytössä pusher-oireista kärsivien potilaiden potilassiirtymisien avustamisessa. Osaston fysioterapeutti toivoi, että nämä jo osastolla käytössä olevat siirtotekniikat näytettäisiin videolla. Fysioterapeutin toivotut siirtotekniikat olivat myös esitettynä lähteissä, joihin perehdyimme opinnäytetyön raporttia kirjoittaessa. Näin ollen teoreettiseen viitekehukseen viitaten nämä ovat toimivia siirtotekniikoita AVH- ja pusher-oireista kärsivän potilaan avustamisessa, ja ne valikoituivat yhteistuumin videon käsikirjoitukseen. Osastolla työskentelevä fysioterapeutti oli mukana videon suunnittelu- ja kuvaus päivissä. Hän seurasi, että videossa potilasta esittävän henkilön pusher-oireet oli kuvattu mahdollisimman realistisesti. Videoissa myös huomioitiin avustajan ergonominen asento siirtotekniikoiden aikana, vaikka se ei ollut opinnäytetyön pääasiallinen aihe. Harjoittelimme potilassiirtojen avustamistilanteet erillisenä päivänä läpi, jotta osaisimme toteuttaa avustustekniikat oikein videota kuvattaessa.

Neurologisen osaston fysioterapeutti kertoi, että he käyttävät välillä potilaan avustamistilanteissa kahta fysioterapeuttia. Esimerkiksi kun potilasta siirretään sängyn reunalta pyörätuoliin, voi siirtotilanteessa olla avustamassa yhden avustajan sijaan kaksi avustajaa. Tällöin avustajat käyttävät samaa tekniikkaa, kun yksi avustaja käyttäisi. Eli samaa tekniikkaa minkä

Davies (2000, 407.409) esittää. Tekniikassa potilasta avustetaan siirtymisessä potilaan vierellä istuen. Kahden avustajan avustamana tekniikka on samanlainen, mutta avustajat istuvat potilaan kummallakin puolella ja näin avustavat potilasta siirtymisessä. Tästä kahden avustajan tekniikasta emme löytäneet kirjallisuudesta suoraan samankaltaista siirtotekniikkaa esitettynä. Tamminen-Peter & Wikström (2013, 66, 119) esittävät, että kaksi avustajaa potilassiirroissa on osa avustajan riskinarviointia. Avustamistilanteessa voi olla tarpeellista olla kaksi avustajaa esimerkiksi AVH-potilaan kanssa, jolla on liikehäiriöitä tai liikuntavajautta. (Tamminen-Peter & Wikström 2013, 66, 119) Hantikainen (2018, 141-146) kuvaa, että AVH-potilaan kehon tulisi olla kontaktissa ympäristöön myös asennon vaihtojen yhteydessä. Teoksessa myös esitetään pusher-oireista kärsivän potilaan hyötyvän riittävästä tukipinta-alasta liikkumisen aikana kehon asennon huomioimisen tukemiseksi. Tukipinta-ala esitetään asetettavaksi esimerkiksi potilaan molemmille kehon puolille tarvittaessa esimerkiksi istuessa. (Hantikainen 2018, 141-146.) Nämä lähteet antoivat perusteita ja tukivat osastolla työskentelevän fysioterapeutin esittämää siirtotekniikkaa. Näin ollen päätimme ottaa myös kyseisen siirtotekniikan mukaan perehdytysvideolle, koska se on heillä yleisessä käytössä ja se on osastolla todettu myös hyväksi siirtotekniikaksi. Pohdimme itse, että tämä avustamistapa voi lisätä potilaan turvallisuutta ja vähentää hoitohenkilökunnan fyysistä kuormitusta siirron aikana.

Tuotimme perehdytysvideon yhteistyökumppanillemme osana opinnäytetyöprojektiämme. Esiinnyimme itse videossa potilasta avustavana hoitohenkilökuntana. Videossa potilasta esitti neurologisen osaston fysioterapeutti, jolla on käytännön kokemusta AVH-potilaiden avustamisesta ja kuntouttamisesta. Sovimme ennakkoon tapaamisen Espoon sairaalan neurologisen osaston fysioterapeutin kanssa, jotta voimme käydä yhdessä oikeaoppisia pusher-oireisen potilaan siirtotekniikoita läpi. Koimme, että näiden tekniikoiden harjoittelu ennakkoon toi varmuutta meille. Vaikka emme keskittyneet opinnäytetyössämme hoitajan ergonomiaan, oli tavoitteena kuitenkin näyttää videossa toimivaa ja oikeaoppista tapaa avustaa potilasta potilassiirroissa. Opinnäytetyöprosessin aikana kehityimme itse myös potilassiirroissa avustamisessa, sillä harjoittelimme niitä itsenäisesti sekä videossa esiintyessämme.

Videon editointivaiheessa, otimme selvää erilaisista editointiohjelmista. Kokeilimme muutamaa eri editointiohjelmää, ja lopulta päädyimme meistä toimivimpaan. Video editoitiin Clip-Champ- videoeditori ohjelmalla. Videon ulkoasu värimaailmalla pyrittiin luomaan mahdollisimman selkeä ja siisti lopputulos. Yhteistyökumppanilla ei ollut tarkempia toiveita liittyen videon ulkoasuun tai värimaailmaan. Päättävänä videossa oli selkeä kokonaisuus, missä ohjetekstit ovat helppolukuisia ja potilassiirrot tulevat ymmärrettävästi esille. Videon editointi oli meille haastavaa, jonka vuoksi koimme selkeimmäksi tavaksi lisätä videoon vain ohjetekstit ilman sanallista ohjeistusta. Tavoitteenamme oli suunnitella ja toteuttaa perehdytykseen sopiva video, josta saa nopeasti katsottua keskeisemmän sisällön pusher- potilaan oireista ja potilassiirtotekniikoista. Videon editointi ei ollut entuudestaan meistä kummallekaan tuttua, joten pääsimme kehittämään paljon osaamistamme editoijina. Koemme, että

asettamamme tavoitteet videossa toteutuivat ja videosta tuli selkeä sekä opinnäytetyön tavoitteita noudattava kokonaisuus. Opinnäytetyön tuotoksesta, eli video-oppaasta hyötyy Espoon sairaalan neurologisen osaston hoitohenkilökunta sekä osastolla olevat pusher- oireyhtymästä kärsivät potilaat. Oppaan avulla lisätään henkilökunnan osaamista ajankohtaiseen tietoon perustuvista siirtotavoista sekä tyypillisimmistä oireista, mitä tulee huomioida potilas-siirroissa. Tämä lisää potilaan sekä hoitohenkilökunnan turvallisuutta. Toivomme, että opas tulee käyttöön ja sen tuoma tieto on hyödyllistä yhteistyökumppanillemme.

9.1 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön hyvän tieteellisen käytännön pohtiminen ja noudattaminen osoittaa eettistä herkkyyttä. Opinnäytetyötä kirjoittaessa on tärkeää huomioida lähdekritiikki kaikissa aineistoissa, jotka otetaan mukaan opinnäytetyöhön. Lähdekritiikki tarkoittaa käytetyn lähteen arvioimista. Lähdekritiikissä otetaan huomioon esimerkiksi, milloin lähde on julkaistu, onko tieto ajankohtaista sekä kuka kirjoittaja on. Verkkolähteissä on huomioitava missä aineisto sijaitsee. (Vilka 2021.) Opinnäytetyössämme olemme hyödyntäneet luotettavia lähteitä. Verkkoi-aineiston hakemiseen olemme käyttäneet luotettavista tietokannoista löytyviä julkaisuja. Opinnäytetyössä on osittain vanhoja lähteitä, jotka haastavat opinnäytetyön luotettavuutta. Pyrimme todentamaan vanhan tiedon ajankohtaisuutta uudempien aineistojen samankaltaisella tiedolla.

Eettisyyttä voidaan arvioida pohtimalla valintoja ennen aineiston kokoamista sekä mihin näillä valinnoilla pyritään (Vilka 2021.) Valitsimme opinnäytetyön toteutustavaksi toiminnallisen opinnäytetyön. Opinnäytetyön aineisto koostuu jo valmiiksi olemassa olevasta tiedosta kuten kirjoista ja tutkimuksista. Tällä tietopohjalla pyrimme saamaan tarpeellisen tietopohjan opinnäytetyölle, jotta voimme koostaa luotettavan sekä ammatillisesti pätevän perehdytysvideon.

Osa hyvää tieteellistä käytäntöä on tekijänoikeuksien noudattaminen. Tekijänoikeudet suojaavat teosta. Tekijänoikeuslain mukaan opinnäytetyöhön on merkittävä tarvittavat viittaukset tekstiin, kuviin sekä lähdeluetteloon. (Vilka 2021.) Olemme noudattaneet tekijänoikeuksia opinnäytetyössämme. Noudatimme Laurea ammattikorkeakoulun lähdeviitteiden ja lähteiden merkintätapaa koko opinnäytetyöprosessin ajan. Opinnäytetyöprosessin lopuksi tarkistimme lähteiden viittaukset ja varmistimme kaikkien lähteiden löytyvän tekstistä sekä lähdeluettelosta merkittynä asianmukaisesti.

Opinnäytetyön tuotoksena tehty perehdytysvideo on tuotettu eettisesti. Videolla esiintyy opinnäytetyön tekijöiden lisäksi opinnäytetyön yhteistyökumppanin työntekijä. Videolla potilasta esittää henkilö, jolla on tietoa ja kokemusta pusher-potilaista sekä oireyhtymän tunnusmerkeistä. Näin saimme mahdollisimman todenmukaisen videon pusher-oireista kärsivän potilaan tavasta olla ja liikkua siirtotilanteissa. Videon käsikirjoitus on tehty yhdessä yhteistyökumppanin, neurologisen osaston fysioterapeutin kanssa. Näin ollen pystyimme yhdessä

pohtia, millainen perehdytysmateriaali palvelee osastoa ja ottaa nämä toiveet huomioon koko prosessin ajan. Videolla esiintyvät henkilöt osallistuivat videoon omasta halukkuudestaan ja ovat allekirjoittaneet Laurea ammattikorkeakoulun kirjallisen kuvausluvan ennen videon tekemistä. Video toimitettiin toimeksiantajalle ja heillä on oikeudet käyttää videota osastolla tapahtuvaan perehdytykseen.

9.2 Kehittämissuhteet ja jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyöprosessiin kuului perehdytysvideon tuottaminen. Perehdytysvideossa keskityttiin pusher-oireyhtymän tunnusmerkkeihin istuma-, seisoma- ja makuuasennossa sekä potilassiirroissa avustamiseen. Jotta video pysyisi ytimekkäänä ja selkeänä, videossa esitettiin kuinka avustaa potilas makuuasennosta istuma-asentoon ja vuoteen reunalta istumasta pyörätuoliin istumaan. Tämänlaisia perehdytysvideoita voisi tehdä lisää ohjeistamaan pusher-oireyhtymän kuntoutuksen eri vaiheita. Esimerkiksi seuraava aihe voisi olla perehdytysvideo, missä ohjeistetaan pusher-oireista kärsivän potilaan avustamista seisoma-asentoon sekä kävelyn harjoittelun avustamista. Mielestämme lyhyet ja tiiviit videot soveltuvat kiireiseen sairaalamaailmaan hyvin. Perehdytysvideot ovat helppo ja selkeä tapa perehdyttää katselija käsiteltävään aiheeseen, näin ollen mielestämme videot ovat hyvä vaihtoehto kirjallisille perehdytysmateriaaleille.

Päivitettyä videomateriaalia potilassiirroista ja potilaan avustamisesta voisi tuottaa myös kokeneeseen eri potilasryhmiä. Erilaisista siirtotilanteista, kuten sängystä pyörätuoliin avustamisesta voisi tehdä lyhyitä ohjevideoita, missä olisi yksinkertaisesti kiteytetty kaikki tärkeimmät siirtymisessä avustamiseen liittyvät seikat. Opinnäytetyömme tuotoksessa ohjeistetaan potilassiirtojen avustamista, jossa käytetään apuvälineenä liukulautaa. Perehdytysmateriaalia voisi tuottaa myös muiden apuvälineiden esimerkiksi henkilönostimen käytöstä potilassiirtojen apuna. Luulemme, että kaikenlaiset potilassiirtoihin ja eri sairauksien tunnistamiseen liittyvät perehdytysmateriaalit ovat hyödyllisiä etenkin potilaan turvallisuuden sekä henkilökunnan osaamisen kannalta.

Lähteet

Painetut

Bassøe Gjelsvik, B. E. 2008. The Bobath Concept in Adult Neurology. Germany: Georg Thiem Verlag.

Bjålie, J., Haug, E., Sand O., Sjaastand O. 2019. Ihminen, Fysiologia ja anatomia. 8-14. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Davies, M. P. 2000. Step to Follow. 2. Painos. Switzerland.

Edwards, S. 2002. Neurological Physiotherapy, A problemsolving approach. Second edition. Churchill Livingstone.

Gillen, G. 2011. Stroke Rehabilitation: A Function- Based Approach, Third edition. Elsevier Mosby.

Hantikainen, V. 2018. Kinestiikka. Toimintamalli voimavarojen ylläpitämiseen liikkeen avulla. Jyväskylä: PS- kustannus.

Jaakkola, T. 2018. Ketteryys. Harjoitteita motoristen taitojen kehittämiseksi. Jyväskylä: PS- kustannus.

Jehkonen Mervi, Saunamäki Tiia, Paavola Liisa, Juhani Viikki. 2015. Kliininen Neuropsykologia. 1.painos. Helsinki: Duodecim

Kauranen, K. 2011. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 167. Tampere: Kirjapaino Tammerprint Oy.

Kauranen, K. 2021. Fysioterapeutin käsikirja. 4. uudistettu painos. Sanoma Pro Oy.

Kauranen, K. & Nurkka, N. 2022. Liikkumisen biomekaniikka. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu nro 177. Otavan Kirjapaino Oy.

Karhumäki, E., Lehtonen, M., Nieminen, K. & Syrjäkallio- Ylitalo, M. 2010. Päästä varpaisiin, Ihmisen anatomia ja fysiologia. 1.-5. painos. Helsinki: Edita.

Kostamo, P., Airaksinen, T. & Vilkkä, H. 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi. Opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön. 2. painos. Helsinki: Art House.

Kähäri-Wiik, K., Niemi, A & Rantanen, A. 2007. Kuntoutuksella toimintakykyä. 5. uudistettu painos. Helsinki: WSOY.

Paavilainen, P. 2016. Toimivat aivot-kognitiivisen neurotieteen perusteita. Helsinki: Edita.

Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M & Vuorinen, S. 2020. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 7.-8. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Tamminen-Peter, L. & Wickström, G. 2013. Potilassiirrot, Taitava avustaja aktivoi ja auttaa. Työterveyslaitos. Helsinki: Otava.

Talvitie, U. Karppi, S.-I. Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Edita.

Vilkka, H. 2021. Näin onnistut opinnäytetyössä. Ratkaisut tutkimuksen umpikujiiin. E-kirja. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1.-2. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Sähköiset

Aivoliitto. 2023. Aivoverenkiertohäiriö ja toimintakyvyn muutokset. Viitattu 11.4.2023.

<https://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio/sairastumisen-jalkeen/muutokset/#8b0b5dd0>

Atula, S. 2023. Aivohalvaus (aivoinfarkti ja aivoverenvuoto) Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 12.4.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00001#s6>

Babyar, S, Peterson, M., Reding, M., Bohannon, R & Pérennou, D. 2009. Clinical examination tools for lateropulsion or pusher syndrome following stroke: a systematic review of the literature. Sage journals. Viitattu 17.3.2023. https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0269215509104172?casa_token=6NvVk42oBmoAAAAA:KP56pEghTDNOrVEtN5iUnh4kOXs0m-CpZX5HQT9X59UpoOM2-RLDadRg8ukcVTdJKVIBKOV6t2D7

Hari, R. 2018. Duodecim aikakauskirja. Tiedämmekö miten ihmisaivot toimivat. Viitattu 10.4.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo14480>

Hou, L., Li, M., Wang, J., Li, Y., Zheng, Q., Zhang, L., Yao, Q., Zhang, J., Dong, S., Zhou, M. & Zhu, C. 2021. Association between physical exercise and stroke recurrence among first-ever ischemic stroke survivors. Viitattu 17.4.2023. <https://www.nature.com/articles/s41598-021-92736-5#Sec17>

Hyun, S.-J., Lee, J. & Lee, B.-H. 2021. The Effects of Sit-to-Stand Training Combined with Real-Time Visual Feedback on Strength, Balance, Gait Ability, and Quality of Life in Patients with

Stroke: A Randomized Controlled Trial. Viitattu 10.12.2022.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8625418/>

Jeon, B-J., Kim, W-H. & Park, E-Y- 2015. Effect of task-oriented training for people with stroke: a meta-analysis focused on repetitive or circuit training. Viitattu 16.4.2023.

Jokelainen, L. & Jokelainen, M. 2000. Aikakausikirja Duodecim. Työntöoireyhtymä. Viitattu 14.6.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo91292>

Jung, K., Kim, Y., Chung, Y. & Hwang, S. 2014. Weight-Shift Training Improves Trunk Control, Proprioception and Balance in Patients with Chronic Hemiparetic Stroke. Viitattu 11.12.2022. https://www.jstage.jst.go.jp/article/tjem/232/3/232_195/_pdf/-char/en

Karnath, H-O & Broetz, D. 2003. Understanding and treating "pusher syndrome". Viitattu 1.17.2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14640870/>

Kato, Y., Kitamura, S., Katoh, M., Hirano, A., Senjyu, Y., Mao, O., Maeda, H., Mukaino, M., Hirano, S., Sakurai, H., Shibata, S. & Otaka, Y. 2022. Stroke Patients with Nearly Independent Transfer Ability are at High Risk of Falling. Viitattu 18.4.2023. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1052305721005747>

Khallaf, M. 2020. Effect of Task- Spesific Trainin on Trunk Control and Balance in Patience with Subacute Stroke. Viitattu 10.12.2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7688364/>

Koter, R., Regan, S., Clark, C., Huang, V., Mosley, M., Wyant, E., Cook C., & Hooder, J. 2017. Journal of Neurologic Physical Therapy Clinical Outcome Measures for Lateropulsion Post-stroke: An Updated Systematic Review. Academy of Neurologic Physical Therapy. Viitattu 16.3.2023. https://journals.lww.com/jnpt/Fulltext/2017/07000/Clinical_Outcome_Measures_for_Lateropulsion.2.aspx

Koskela, J., Pasanen, K., Rinne, M., Suni, J & Taulaniemi, A. 2021. Biomekaniikan perusteet, pdf. UKK. Instituutti. <https://ukkinstituutti.fi/elintapaohjaus/tule-liikunnan-abc/turvalliset-perusliikemallit/>

Käypä Hoito- Suositus. 2020. Aivoinfarkti ja TIA. Aikakausikirja Duodecim. Viitattu 10.2.2023. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50051>

Laaksonen, K., Tikkanen, H., Lindholm, H. & Müller, K. 2022. Neurologisen kuntoutuksen mahdollisuudet - kohti laaja-alaista koko kehon kuntoutusta. Aikakausikirja Duodecim. Viitattu 18.6.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo16816>

- McCanthy- Grunwald, S. & Rakt, J. 2023. Italian Journal of Sports Rehabilitation and Posturology. The Pusher syndrome. Special task-specific resistance treatment and explanation of this syndrome. Part.3. Viitattu 18.1.2023. https://www.researchgate.net/profile/Jan-Van-De-Rakt/publication/348884397_The_Pusher_syndrome_Special_task-specific_resistance_treatment_and_explanation_of_this_syndrome_Part_3/links/601451ac45851517ef2688f6/The-Pusher-syndrome-Special-task-specific-resistance-treatment-and-explanation-of-this-syndrome-Part-3.pdf
- Mustajoki, P. 2020. Aivokalvon alainen verenvuoto (SAV). Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 16.4.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00002/aivokalvon-alainen-verenvuoto-sav>
- Muistiliitto 2023. Aivot ja muisti. Viitattu 29.3.2023. <https://www.muistiliitto.fi/fi/aivot-ja-muisti>
- Neuroliitto 2022. Kuntoutus. Viitattu 9.7.2022. <https://neuroliitto.fi/tieto-tuki/tietoa-sairauksista/harvinaiset-neurologiset-sairaudet/kuntoutus/>
- Pietrzak, E., Cotea, C. & Pullman, S. 2014. Using commercial video games for upper limb stroke rehabilitation: is this the way of the future? Viitattu 16.4.2023.
- Physiopedia. 2021. Pusher syndrome. Viitattu 15.6. 2022. https://www.physio-pedia.com/Pusher_Syndrome
- Tarnanen, K., J. Lindsberg, P., Sairanen, T. & Tuunainen, A. 2020. Tunnista aivoinfarkti - hoitoon ja heti! (aivoinfarkti ja TIA). Käyvän hoidon potilasversiot. Duodecim Käypä Hoito. Viitattu 16.4.2023. <https://www.kaypahoito.fi/khp00062#s12>
- Terveyskylä 2017. Aivotalo, kuntoutus. Viitattu 29.9.2022. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/aivoverenkierto%C3%A4iri%C3%B6t/kuntoutus>
- Terveyskylä 2022. Alvojen rakenne ja toiminta. Viitattu 24.4.2023. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivosairaudet/aivojen-rakenne-ja-toiminta>
- Thieme, H., Morkisch, N., Mehrholz, J., Pohl, M., Behrens, J., Borgetto, B., Dohle, C & Cochrane Stroke Group. 2018. Mirror therapy for improving motor function after stroke. Viitattu 10.4.2023.
- Thomson, K., Pollock, A., Bugge, C. & Brady, M. 2014. Commercial gaming devices for stroke upper limb rehabilitation: a systematic review. Viitattu 15.4.2023.

Työturvallisuuskeskus 2023. Perehdyttäminen ja työn opastus. Viitattu 3.3.2023. <https://ttk.fi/tyoturvallisuus/vastuut-ja-velvoitteet/tyonantajan-yleiset-velvollisuudet/perehdyttaminen-ja-tyonopastus/>

Työterveyslaitos 2023. Potilassiirrot. Viitattu 13.1.2023. <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/ergonomian-tietopankki/hoito-ja-hoivatyo/potilassiirrot>

Wenbo, R., Jing, Z. & Yuanpeng, L. 2022. Effect of Mirror Therapy on Sitting Balance in Patients with Pusher Syndrome: A Case Study. Viitattu 17.1.2023. <https://biomedres.us/fulltexts/BJSTR.MS.ID.006523.php>

Yang Y., Chen Y., Chang., Chan, Wei, Wang. Clinical Rehabilitation. 2015. Effects of interactive visual feedback training on post-stroke pusher syndrome: a pilot randomized controlled study. Viitattu 26.2.2023. https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0269215514564898?casa_token=LUDpbAVCJIAAAAAA:M1wCAF1QaICu3BD_fr4NboemogPiuV8vvMw_qhBDohjc-sZC6YFfv5ZfXR8-epgKFY2iH7smsbw-6GY

Kuvat

Terveyskylä 2022. Aivojen rakenne ja toiminta. Viitattu 12.5.2023. <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/aivosairaudet/aivojen-rakenne-ja-toiminta>

Kuviot

Kuvio 1: Teoreettinen viitekehys	11
Kuvio 2: Opinnäytetyöprosessi	41
Kuvio 3: Perehdytysvideon tuottamisprosessi	44

Liitteet

Liite 1: Posterit opinnäytetyöstä	60
-----------------------------------------	----

Liite 1: Posterit oppinnäytetyöstä

Pusher-oireyhtymä- Potilassiirtojen perehdytysmateriaali neurologiselle osastolle

Kati Kautonen & Anniina Kylliö
Espoon sairaala



Johdanto

Aivoverenkiertohäiriöön sairastuu vuosittain noin 25 000 henkilöä. Aivoverenkiertohäiriön liittämissairauksiin kuuluu muun muassa pusher-oireyhtymä.

Pusher-oireyhtymän tunnusomainen piirre on jatkuva ja voimakas työntäminen sekä kehon kallistuminen kohti halvaantunutta puolta. On tärkeää, että oireyhtymä tunnustetaan ajoissa, jotta se ei hidasta ja hankaloita potilaan kuntoutumista.

Tavoite, tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Oppinnäytetyömme tarkoituksena oli kartoittaa tutkimustietoa pusher-oireista kärsivän potilaan potilassiirtojen avustamisesta.

Oppinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Espoon sairaalan neurologiselle osastolle perehdytysvideo pusher-oireista kärsivän potilaan potilassiirtojen avustamisesta.

Oppinnäytetyön tarkoituksena oli myös edistää neurologisen osaston työntekijöiden perehdytystä liittyen pusher- oireyhtymään oppinnäytetyön tuotoksen, perehdytysvideon avulla.

Toiminnallisen oppinnäytetyön tavoitteena on vastata seuraaviin kysymyksiin:

- Kuinka tunnistaa pusher-oireyhtymä
- Kuinka avustaa potilas makuuasennosta istuma-asentoon
- Kuinka avustaa potilas vuoteen reunalta istumasta pyörätuoliin

Menetelmät

Oppinnäytetyömme toteutustapa oli toiminnallinen oppinnäytetyö. Toiminnallisessa oppinnäytetyössä ei vastata tutkimuskysymyksen tai tutkimusongelman, vaan tuotetaan konkreettinen tuote yhteistyötaholle.

Oppinnäytetyön teoreettinen viitekehys koostuu tavoista ja niiden toiminnasta, aivoverenkiertohäiriöstä, pusher- oireyhtymästä, liikkumisen biomekaniikasta ja potilassiirroista.

Aineiston valintaan vaikutti oppinnäytetyön tutkimuskysymykset sekä oppinnäytetyön tarkoitus ja tavoite.

Tuotos

Oppinnäytetyömme koostuu raportista sekä toiminnallisesta tuotoksesta eli perehdytysmateriaalista. Perehdytysmateriaali toteutettiin videomuodossa, videoon sisältyy myös suomenkielinen kirjallinen ohjeistus.

Aiheemme keskittyi potilassiirtoihin Potilassiirrot ovat merkittävä osa hoitohenkilökunnan ammattitaitoa ja työskentelyä. Turvalliset nosto- sekä siirtotekniikat ovat kehittyneet erilaisia menetelmiä tutkittaessa biomekaniikan näkökulmasta.

Pusher potilaan siirtämien avustamisessa on tärkeä ymmärtää myös tyypillisimmät oireet liittyen pusher-oireyhtymään. Videossa esitetään pusher-oireyhtymän tunnusmerkit, kuinka potilas avustetaan makuuasennosta istuma-asentoon halvaantuneen kyljen kautta ja neljä eri tapaa avustaa potilas vuoteen reunalta istumaan pyörätuoliin liukulautaa apuvälineenä.



Potilaan avustamisessa voidaan käyttää apuna liukulautaa.



Potilaan avustamisessa voidaan käyttää yhden hoitajan sijaan myös kahta hoitajaa.



Potilaan avustamisessa voidaan käyttää apuna pöytää tai tuolia siirtymistilanteissa.

Johdopäätökset ja pohdinta

Espoon sairaalan käyttöön ei ole tehty aikaisemmin perehdytysmateriaalia pusher- oireyhtymästä kärsivän potilaan potilassiirroista henkilökunnan käyttöön.

Mielestämme lyhyet ja tiiviit videot soveltuvat sairaalamaailmaan hyvin perehdytysmateriaaliksi. Ohjevideot ovat usein havainnollistavia ja ovat helppo sekä nopea tapa perehdyttää videon katselija aiheeseen.

Perehdytysmateriaalin avulla lisätään tietoa tutkimuksiin perustuvista siirtotavoista sekä tyypillisimmistä oireista, mitä tulee huomioida potilassiirroissa. Tämä lisää potilaan sekä hoitohenkilökunnan turvallisuutta.

Jatkokehittämisen suositukset

Seuraava aihe voisi olla perehdytysvideo, missä ohjeistetaan pusher-oireista kärsivän potilaan avustamista seisoma-asentoon sekä kävelyn avustamista. Myös muista siirtotavoista voisi tehdä perehdytysmateriaaleja esimerkiksi henkilönostimen käytöstä.

Lähteet

- Gillen, G. 2011. Stroke Rehabilitation: A Function- Based Approach, Third edition. Elsevier Mosby.
- Raurava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2020. Hoitotyön taidot ja taitotunn. 7.-8. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Davies, M. P. 2000. Step to Follow. 2. Painos. Switzerland.

Yhteystiedot

Julkaisun pysyvä osoite Theseus -tietokannassa:
http://urn.fi/URN:NBN:fi_xxxxx