

Toni Lehtinen ja Anna Soikkeli

AIVOVERENKIERTOHAIRIÖ-  
POTILAAN ENSITETOPÄIVÄ  
Fysioterapeutin osuus

Opinnäytetyö  
Fysioterapia

Huhtikuu 2011




**MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU**

Mikkeli University of Applied Sciences

## KUVAILULEHTI

 <b>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU</b> Mikkeli University of Applied Sciences	<b>Opinnäytetyön päivämäärä</b>  15.4.2011				
<b>Tekijä(t)</b> Toni Lehtinen ja Anna Soikkeli	<b>Koulutusohjelma ja suuntautuminen</b> <b>Fysioterapian koulutusohjelma</b>				
<b>Nimeke</b>  Aivoverenkiertohäiriöpotilaan ensitietopäivä – fysioterapeutin osuus					
<b>Tiivistelmä</b>  <p>Opinnäytetyömme tarkoituksena oli päivittää Savonlinnan keskussairaalan neurologian yksikön järjestämän ensitietopäivän fysioterapeutin osuus koskien aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutumista.</p> <p>Tuotekehittelyä menetelmänä käyttäen päivitimme Savonlinnan keskussairaalan fysioterapeuttien ensitietopäivän PowerPoint-esityksen. Hyödynsimme työssämme uusinta tietoa aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutuksesta sekä vertailimme kahden eri sairaalan esityksiä ja kävimme läpi aikaisempien ensitietopäivien asiakaspalautteet.</p> <p>Opinnäytetyömme koostuu teoriaosuudesta, joka sisältää aivoverenkiertohäiriöt sairautena ja sen kuntoutuksen nykykäytänteet. Lisäksi työssä tarkastellaan ensitiedon ja moniammatillisuuden merkitystä aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutuksessa. Opinnäytetyö sisältää kuvauksen tuotteen kehittämisen eri vaiheista ja sen, mitä tuotteen päivittämisessä tulee ottaa huomioon</p> <p>Opinnäytetyömme tehtiin yhteistyössä Savonlinnan keskussairaalan neurologian yksikön fysioterapeuttien kanssa.</p>					
<b>Asiasanat (avainsanat)</b>  aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutus, ensitieto, aktivoiva fysioterapia					
<b>Sivumäärä</b> 47 sivua + liitteet 30 sivua	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><b>Kieli</b></td> <td style="width: 33%;"><b>URN</b></td> </tr> <tr> <td>suomi</td> <td></td> </tr> </table>	<b>Kieli</b>	<b>URN</b>	suomi	
<b>Kieli</b>	<b>URN</b>				
suomi					
<b>Huomautus (huomautukset liitteistä)</b>					
<b>Ohjaavan opettajan nimi</b> Merja Reunanen Outi Pyöriä	<b>Opinnäytetyön toimeksiantaja</b> Savonlinnan keskussairaala				

## DESCRIPTION

 <p><b>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU</b> Mikkeli University of Applied Sciences</p>		<b>Date of the bachelor's thesis</b>  15.4.2011	
<b>Author(s)</b> Toni Lehtinen ja Anna Soikkeli		<b>Degreeprogramme and option</b> Degree Programme in Physiotherapy	
<b>Name of the bachelor's thesis</b> The primary information day for patients with ischaemic attack – the physiotherapists part			
<b>Abstract</b>  <p>The purpose of our thesis was to update the physiotherapists part of Savonlinna Central Hospital neurology units primary information day for stroke patients and their relatives.</p> <p>We used research and development as our method to update the PowerPoint presentation. In our thesis we have exploit the newest research studies of stroke patients rehabilitation and compared the presentations of two different hospitals. We have also used the patients and relatives feedback of former primary information days.</p> <p>Our thesis consists of theory which includes stroke as a disease and the newest practise of its rehabilitation. Our thesis considers the purpose of primary information and multiprofessionality in stroke rehabilitation. This thesis also includes a description of different phases of the research and development that we used and what we took account of while updating the PowerPoint presentation.</p> <p>Our thesis is made in co-operation with the physiotherapists of Savonlinna Central Hospital neurology unit.</p>			
<b>Subjectheadings, (keywords)</b> stroke rehabilitation, primary information, multiprofessionality,activating physiotherapy			
<b>Pages</b> 47 pages + appendices 30 pages	<b>Language</b> finnish	<b>URN</b>	
<b>Remarks, notes on appendices</b>			
<b>Tutor</b> Merja Reunanen Outi Pyöriä		<b>Bachelor's thesis assigned by</b> Savonlinna hospital	

## SISÄLTÖ

1. JOHDANTO.....	1
2. AIVOVERENKIERTOHAIRIÖT .....	2
2.1 Aivoverenkiertohäiriöt sairautena .....	2
2.2 Riskitekijät.....	3
2.3 Oireet .....	3
3. AIVOVERENKIERTOHAIRIÖPOTILAAN KUNTOUTUS .....	5
3.1 Kuntoutuskäytänteet .....	5
3.2 Kuntoutuksen vaiheet .....	5
3.3 Mittausmenetelmät .....	9
3.4 Omaiset osana aivohalvauspotilaan kuntoutusta .....	10
3.5 Ennuste ja vaikuttavuus .....	11
4. AKTIVOIVA FYSIOTERAPIA .....	12
4.1 Asennonhallinta .....	13
4.2 Motorinen oppiminen .....	14
4.3 Aivoverenkiertohäiriöpotilaan liikunta.....	16
5. MONIAMMATILLISUUS .....	18
6. ENSITIETO .....	20
7. HYVÄN POTILASOHJAUKSEN OMINAISUUDET .....	23
8. TUOTEKEHITTELY JA TOTEUTUSSUUNNITELMA.....	25
8.1 Kehittämistarpeen tunnistaminen .....	25
8.2 Ideavaihe.....	26
8.3 Luonnosteluvaihe.....	27
8.4 Tuotekehittely .....	28
8.4.1 Ensitetopäivien palaute .....	29
8.4.2 Ensitetopäivien vertailu ja arviointi.....	31
8.5 Viimeistelyvaihe .....	35
9. POHDINTA .....	42
LÄHTEET .....	46

## LIITE/LIITTEET

- 1 Savonlinnan keskussairaalan aikaisempi PowerPoint- esitys
- 2 Kuopion yliopistollisen sairaalan PowerPoint- esitys
- 3 Päivitetty PowerPoint- esitys
- 4 Sopimus valokuvien käytöstä

## 1. JOHDANTO

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli päivittää Savonlinnan keskussairaalan neurologian yksikön järjestämän ensitietopäivän fysioterapeutin osuus koskien aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutumista. Tarkoituksenamme oli myös kartuttaa omaa tietämystämme aivoverenkiertohäiriöistä ja niiden kuntoutuksesta sekä tarkastella aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttamia pysyviä haittoja, joita tulevana fysioterapeutteina todennäköisesti kohtaamme. Ajatuksenamme oli, että opinnäytetyöstämme seuraisi jotain konkreettista ja se olisi hyödyksi työelämässä toimiville fysioterapeuteille. Tarve ensitietopäivän päivitykselle tuli Savonlinnan keskussairaalan fysioterapeuteilta. Ensitietopäivän päivitys- ja kehittämistyö vaikutti mielenkiintoiselta ja otimme haasteen vastaan.

Valitsimme aivoverenkiertohäiriöt opinnäytetyömme aiheeksi, koska ne ovat yleisiä ja aiheuttavat sairastuneille monitahoisia ongelmia liittyen päivittäiseen elämään. Aivoverenkiertohäiriöt ovat myös suuri taloudellinen menoerä terveydenhuollossa, koska aivoverenkiertohäiriöpotilaat tarvitsevat pitkään sairastumisensa jälkeen erikoissairaanhoidon järjestämää kuntoutusta. Olemme myös harjoittelujaksoillamme kohdanneet potilaita, joille on aivoverenkiertohäiriöstä jäänyt jokin pysyvä kognitiivinen tai toiminnallinen haitta. Tästä syystä mielenkiintomme aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutusta kohtaan heräsi. Aivoverenkiertohäiriöistä johtuvat haitat ovat monimuotoisia ja jokainen kuntoutuja tulee ottaa huomioon yksilöllisesti.

Valitsimme opinnäytetyömme menetelmäksi tuotekehittelyn, sillä tarkoituksenamme oli päivittää jo olemassa olevaa kirjallista materiaalia, eli tuotetta. Tuotekehittelyn tarkoituksena oli tehdä noin puolen tunnin mittainen PowerPoint-esitys aivoverenkiertohäiriöpotilaiden ensitietopäivään. Esitys tulee Savonlinnan keskussairaalan fysioterapeuttien käyttöön. Ensitietopäivän fysioterapeutin luennossa tuli jättää aikaa myös ensitietopäivään osallistuvien kuntoutujien ja heidän omaistensa kysymyksille. Aika rajasi tehtävän laajuutta ja PowerPoint-esityksen sisältöä, joten huomioon tuli ottaa vain tärkeimmät asiat.

Ensitietopäivää järjestetään aivoverenkiertohäiriöistä kärsiville potilaille 1-2 kertaa vuodessa, joten potilaat ovat ensitietopäivässä mukana kuntoutuksen osalta eri vaiheissa. Tärkeää on, että ensitietopäivän PowerPoint-esitys tarjoaa jokaiselle potilaalle-

hyödyllistä tietoa sairaudesta ja kuntoutuksesta. Potilaalla saattaa myös olla tiedon vastaanottamiseen tai ymmärtämiseen liittyviä ongelmia ja nämä tulee ottaa huomioon ensitietopäivää suunniteltaessa. Torkkolan ym. (2002) mukaan äkillinen sairastuminen on ihmiselle uusi ja outo tilanne. Se aiheuttaa epävarmuutta, avuttomuutta ja turvattomuutta niin sairastuneelle kuin hänen omaisilleenkin. On hyvin tärkeää, että potilas ja hänen omaisensa saavat ymmärrettävää tietoa sairaudesta, sen aiheuttamista toimenpiteistä ja kuntoutuksesta. Tutkimusten mukaan tiedon saanti edistää potilaan valmiuksia hoitaa itseään. Uusimmissa tutkimuksissa käy myös ilmi potilaiden halu tietää enemmän sairauteensa liittyvästä hoidosta. (Torkkola ym. 2002, 23-24)

Päivitimme ensitietopäivän fysioterapeutin osuutta sen perusteella, että aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutuksesta on lähiaikoina tullut paljon uutta tietoa ja uusimman tiedon jakaminen potilaille ja heidän omaisilleen on tärkeää kuntoutumisen kannalta. Otimme päivityksessä huomioon myös asiakaspalautteet aikaisemmista ensitietopäivistä sekä fysioterapeuttien toiveet.

## **2. AIVOVERENKIERTOHAIRIÖT**

### **2.1 Aivoverenkiertohäiriöt sairautena**

Aivoverenkiertohäiriöllä tarkoitetaan joko aivokudoksen verettömyyttä tai paikallista aivovaltimon verenvuotoa. Häiriöt verenkierrossa johtavat nopeasti pysyviin vaurioihin keskushermostossa, sillä se tarvitsee toimiakseen jatkuvasti verenkierron välityksellä kulkevaa happea ja glukoosia. Iskeemiset aivoverenkiertohäiriöt jaetaan ohimenevään iskeemiseen kohtaukseen (TIA) ja aivoinfarktiin, joka voidaan vielä syntynsä mukaan jakaa suurten suonten tautiin, pienten suonten tautiin tai sydänperäisiin embolioihin. (Kaste ym. 2007, 272.) Aivoinfarktissa verenkierto rajoittuu niin pitkäksi aikaa, että hermosolujen kudostuhoa pääsee tapahtumaan. Verenkierron estyminen johtuu useimmiten ateroskleroottisesta hyytymästä, joka kehittyy hitaasti veren hyytymisprosessin seurauksena. Tällainen hyytymä eli trombi voi hajotessaan aiheuttaa embolian, joka liikkuu verenkierron mukana, mutta aiheuttaa ahtaassa valtimon osassa tukkeutuman. (Virsu 1991, 241.) Valtimovuodot tai valtimorepeämät jaetaan myös joko aivoverenvuotoon, jolloin vuoto tapahtuu aivoaineeseen tai subaraknoidaalivuotoon (SAV), jolloin valtimovuoto tapahtuu lukinkalvonalaan tilaan. (Kaste ym. 2007, 271 – 272.) Syynä valtimovuotoon on usein valtimon pullistuman puhkeaminen

tai jokin muu verisuonen epämuodostuma. (Virsu 1991, 242.) Aivohalvaus nimekkeellä tarkoitetaan aivoinfarktia, aivoverenvuotoa tai lukinkalvonalaista verenvuotoa. (Käypähoito 2006.)

Suomessa aivoverenkiertohäiriöihin sairastuu noin 14 000 henkilöä vuodessa ja ne ovat maassamme kolmanneksi suurin kuolinsyryryhmä. Hengissä selvinneistä puolelle jää pysyvä haitta, kuten halvaus, afasia tai jokin muu kognitiivinen häiriö, mikä tarkoittaa laatu- ja elinvoimien menetystä. Häiriöitä esiintyy pääosin ikääntyneillä ihmisillä ja kuolleisuus on miehillä suurempaa. Suurin osa aivoverenkiertohäiriöistä Suomessa on infarkteja (80 %). (Kaste ym. 2007, 272 – 275.)

## **2.2 Riskitekijät**

Korkea ikä on suurin riskitekijä aivohalvauksessa. (Käypä hoito 2006.) Tärkeimpiä riskitekijöitä ovat myös verenpainetauti, sydänsairaudet, kuten sepelvaltimotauti, sydäninfarkti, eteisvärinä ja sydämen vajaatoiminta (Mäntynen 2007, 24) sekä hyperkolesterolemia ja diabetes. Elämäntavoilla on myös todettu olevan vaikutusta aivoverenkiertohäiriöihin. Tupakointi, runsas alkoholinkäyttö, liikapaino ja liikunnan puute ovat riskitekijöitä sekä aivoinfarktin että aivoverenvuodon synnyssä. (Kaste ym. 2007, 283 – 284.) Elintapamuutoksilla on suuri vaikutus lähes kaikkiin riskitekijöihin. Esimerkiksi fyysinen passiivisuus voi olla syynä kaikille aivoverenkiertohäiriöiden riskitekijöille. Jo kohtuutehoinen liikunta vähentää Käypä hoitosuosituksen mukaan aivoverenkiertohäiriöiden riskiä. Runsaalla vapaa-ajan liikunnalla voidaan vähentää aivoverenkiertohäiriöiden riskiä jopa 20 % passiivisiin henkilöihin verrattuna. Myös henkinen kuormitus ja stressi lisäävät riskiä sairastua aivoverenkiertohäiriöön. (Käypä hoito 2006.)

TIA-kohtauksen saaneilla on suurentunut riski sairastua aivoinfarktiin. 10-20 % TIA-kohtauksen saaneista sairastuu aivoinfarktiin 90 vuorokauden kuluessa kohtauksesta. Näistä puolet ilmaantuu 48 tunnin sisällä. (Käypä hoito 2006.)

## **2.3 Oireet**

Aivoverenkiertohäiriöiden yleisimmin esiintyvä ja selvästi havaittava oire on osittainen halvaus. Häiriö aivojen verenkierron ei kuitenkaan aina aiheuta halvausta riip-



puen siitä, missä osassa aivoja häiriö aiheuttaa vahinkoa. (Virsu 1991, 238.) Osittaista toispuolihalvausta kutsutaan hemipareesiksi ja täydellistä halvausta hemiplegiaksi. (Kaste ym. 2001, 248) Toispuolihalvausta todetaan 70 - 85 % aivoverenkiertohäiriöpotilaista. Aluksi halvaus on ns. velttohalvaus, mutta se muuttuu spastiseksi halvaukseksi muutaman päivän sisällä. Spastisuuden aste riippuu vauriopaikan sijainnista. Isoaivojen vaurioissa liiketoimintoihin kehittyy haittoja useista eri syistä. Näitä haittoja ovat esimerkiksi lihasvoiman heikkous, toispuoleinen kömpelyys ylä- ja alaraajassa, lihasjänteiden ja spastisuuden ilmaantuminen sekä tuntoaistien heikkeneminen. Nämä oireet vaikuttavat tasapainon säätelyyn, kehon hallintaan ja raajojen käyttöön. (Rissanen ym. 2008, 253.) Aivoverenkiertohäiriöiden toiminnalliset oireet riippuvat vaurion sijainnista. Vaurioita tapahtuu niin kognitiivisten, sensoristen, psykomotoristen ja -sosiaalisten toimintojen osa-alueilla. (Mäntynen 2007, 25.) Vasemman aivolohkon vaurio voi aiheuttaa kielellisiä häiriöitä, tahdonalaisten toimintojen hankaloitumista sekä esimerkiksi esineiden tunnistamisen vaikeutumista. Oikeassa aivopuoliskossa sijaitseva vaurio voi taas aiheuttaa häiriöitä havainnoinnissa varsinkin halvaantuneella puolella, oireiden tiedostuksen puuttumista ja mielialan vaihtelua. Oireista voidaan myös hyvällä tarkkuudella päätellä millä suonitusalueella aivoinfarkti on tapahtunut. (Forsbom ym. 2001, 28.) Tutkimusten mukaan aivoverenkiertohäiriöpotilailla esiintyy usein halvauksen jälkeistä masennusta ja mielialaongelmia (Vataja 2005, 20).

Päivittäisistä toiminnoista suoriutuminen vaatii useita pieniä osatekijöitä ja aivovauriopotilaalla useampi näistä tekijöistä voi olla häiriintynyt. Häiriö aivoverenkierrossa voi aiheuttaa hypotoniaa eli lihasten toiminnan heikentymistä ja toimimattomuutta. Halvaantuneen puolen lihakset voivat olla täysin veltot tai sitten eriytyneiden liikkeiden suorittaminen on vaikeutunut. Ataksia tarkoittaa häiriötä koordinaatiossa jolloin pään, vartalon, raajojen tai suun ja nielun liikkeitä on vaikea hallita. Tuntopuutoksia voi esiintyä sekä pinnallisesti että syvätuntopuutoksina asentojen ja liikkeiden aistimisen häiriöinä. Halvaantuneen puolen neglect eli halvaantuneen puolen hahmottamisen puuttuminen on myös yleinen aivoverenkiertohäiriön aiheuttama ongelma. Kyky nähdä, kuulla tai tuntea halvaantuneella puolella on häiriintynyt ja aivovauriopotilaan katse ja pään asento ovat kääntyneet halvauksesta pois päin. Havainnoinnin häiriintyminen voi esiintyä myös tahdonalaisten liikkeiden ja toimintojen suorittamisen vaikeutena, apraksiana. Potilas ei tällöin pysty johonkin liikkeeseen tai toimintaan tahdonalaisesti, mutta se onnistuu kuitenkin automaattisena toimintona. Myös tuttujen päivittäisiin toimintoihin tarvittavien esineiden tunnistaminen ja käyttötarkoituksen

ymmärtäminen häiriintyy. Laajassa aivovauriossa on myös usein mahdotonta tunnistaa omaa sairauttaan. (Forsbom ym. 2001.) Aivoverenkiertohäiriössä mahdollisesti tuhoutuneiden aivosolujen ja aivokudoksen sijasta terveet osat aivoista pystyvät ottamaan hoitaakseen menetettyjen alueiden tehtäviä (Mäntynen 2007, 25).

### **3. AIVOVERENKIERTOHAIRIÖPOTILAAN KUNTOUTUS**

#### **3.1 Kuntoutuskäytännöt**

Aivoverenkiertohäiriöpotilaan lääkinnällisen kuntoutuksen vastuu on aluksi kunnallisen terveys- ja sosiaalitoimen vastuulla. Siirryttäessä toimintakykyä ylläpitävään vaiheeseen vastuu kuntoutuksesta siirtyy Kelalle, jos potilas on alle 65-vuotias ja aivoverenkiertohäiriö on aiheuttanut vaikeavammaisuuden potilaalle. Jos potilas on yli 65-vuotias, vastuu kuntoutuksesta kuuluu julkiselle terveydenhuollolle. Molemmissa tilanteissa kuntoutussuunnitelma laaditaan joko erikoissairaanhoidossa tai perusterveydenhuollossa. Potilaan tilannetta tulee seurata säännöllisesti. Kuntoutussuunnitelma voi sisältää avofysioterapiaa, toiminta- ja puheterapiaa sekä psykoterapiaa tilanteesta riippuen. (Rissanen ym. 2008, 260, 262 - 263.)

Aivohalvauksen vuoksi vammautunut henkilö tarvitsee paljon apua sekä tukea muutuneeseen elämäntilanteeseensa. Eri paikkakunnilla ja yksiköissä on erilaiset mahdollisuudet ja tavat toteuttaa kuntoutusta. Mahdollisten laitosjaksokuntoutusten tarkoituksena on tukea kotona selviytymistä. Näillä jaksoilla voidaan toteuttaa intensiivistä kuntoutusta, sekä arvioida apuvälineiden tarvetta. Kun potilaasta luodaan kuntoutussuunnitelma Kelalle, tulee siinä kuvata niitä toiminnallisia haittoja, joiden kuntoutusta Kelan toivotaan toteuttavan. Potilaalle tulisi nimetä yhdyshenkilö silloin kun hän siirtyy toimintakykyä ylläpitävään vaiheeseen. Yhdyshenkilö voi olla lääkäri, sairaanhoitaja tai sosiaalityöntekijä. Yhdyshenkilön tehtävänä olisi huolehtia kuntoutuksen kokonaisuudesta eli kotiutumisen, mahdollisten tukitoimien järjestämisestä ja terapioiden suunnittelusta. Yhdyshenkilö kommunikoi potilaan ja tämän omaisten kanssa, ja vuosittain kokoaa eri alojen ammattihenkilöitä arvioimaan ja suunnittelemaan potilasta koskevaa kuntoutusta ja muita asioita. (Rissanen ym. 2008, 263.)

#### **3.2 Kuntoutuksen vaiheet**

## **Akuutti vaihe**

Aivoinfarktipotilaan akuuttihoito tulisi toteuttaa siihen erikoistuneessa neurologisessa hoitoyksikössä, moniammatillisen työryhmän suunnitelman mukaisesti. Tällä pystytään vähentämään sairastuneiden kuolleisuutta/vammaisuuden astetta, lyhentämään tarvittavaa hoitoaikaa ja parantamaan elämänlaatua sairastumisen jälkeen. Aivohalvauspotilaan ennusteen kannalta ontärkeää, että kuntoutus päästään aloittamaan mahdollisimman nopeasti. (Käypähoito 2006.) Aivoinfarktitapahtuman jälkeen pyritään aktiivisella kuntoutuksella ja hermoston aktivoinnilla muodostamaan uusia hermosoluyhteyksiä vamma-alueelle tai muovaamaan olemassa olevia yhteyksiä niin, että ne pystyvät kompensoimaan aiheutuneita puutoksia. (Konsensuslausuma 2008, 6.)

Alkuvaiheessa on tavoitteena välttää lisävaurioiden ja komplikaatioiden syntyä. Yleisimpiä komplikaatioita ovat hengitys- ja virtsateiden infektiot, alaraajojen syvät laskimotukokset, keuhkoembolia sekä painehaavaumat, sydämen rytmihäiriöt ja muut verenkiertoelinten toimintahäiriöt. (Rissanen ym. 2008, 257.)

Määrätietoinen asentohoito sairastumisen alkuvaiheessa on tärkeää. Alussa suositellaan halvaantuneella kyljellä makaamista. Asentohoidolla pyritään ehkäisemään nivelten liikerajoitukset, ihon painehaavat sekä edistämään kehon aistimuksia ja liman poistumista hengitysteistä. (Käypä hoito 2006.) Potilaan asentoa tulisi vaihtaa muutaman tunnin välein, ympäri vuorokauden sekä samalla seurata ihon kuntoa. Asentohoitoon liitetään myös fysioterapeutin ohjaama passiivinen liikehoito, jolla pyritään ylläpitämään raajojen liikelaajuuksia ja edistämään hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaa. (Rissanen ym. 2008, 257.) Myös kognitiivinen kuntoutus tulisi aloittaa mahdollisimman nopeasti. (Käypä hoito 2006.)

Kun potilaan tila on vakaa, voidaan hänet turvallisesti kohottaa istumaan. Pystyasennon harjoittaminen aloitetaan heti, kun potilas on oppinut hallitsemaan vartalonsa istuma-asennossa. Seisoma-asennon tiedetään vähentävän komplikaatoriskiä ja edistävän kuntoutusta. Se myös auttaa potilasta hahmottamaan omaa kehoaan ja tiedostamaan omat puutosoireensa. (Rissanen ym. 2008, 258.) Kun aivohalvauspotilas alkaa liikkua itsenäisesti, hän alkaa rakentaa toimintatapoja, joilla hän pystyy kompensoimaan häiriöitä asennonhallinnassa. Nämä toimintamallit eivät kuitenkaan aina ole

optimaalisia, joten aktiivisella terapialla pyritään oikeisiin toimintamalleihin. (Pyöriä 2007, 21 - 22.)

Tutkimuksissa parasta näyttöä on saatu kävelyharjoittelun, yläraajan toiminnallisen harjoittelun ja aerobisen harjoittelun vaikuttavuudesta. Kohtalaista näyttöä on saatu tasapaino- ja lihasvoimaharjoittelusta. (Sjögren ym. 2008, 5, 7.)

### **Subakuuttivaihe**

Tämä vaihe alkaa heti akuuttivaiheen jälkeen ja sen katsotaan kestävän niin kauan kuin mainittavaa toiminnallista edistymistä tapahtuu. Subakuuttivaiheen intensiivinen kuntoutus aloitetaan normaalisti sairaalassa. (Rissanen ym. 2008, 258.) Kuntoutuksessa tulee huomioida potilaan fyysinen ja psyykinen tila. Kuntoutuksella pyritään palauttamaan häiriintynyt toiminto mahdollisimman lähelle lähtötasoa sekä harjoittelemaan mahdollisten apuvälineiden käyttöä. Apuvälineillä pyritään kompensoimaan mahdollista häiriötä. Tärkeää on myös psyykinen ja psykososiaalinen tuki, joilla pyritään edesauttamaan sopeutumista muuttuneeseen tilanteeseen. (Käypä hoito 2006.) Tässä vaiheessa potilaalle tulisi luoda ensimmäinen kuntoutussuunnitelma, jonka mukaan kuntoutus etenee seuraavat viikot. (Rissanen ym. 2008, 258.) Kuntoutujan kuntoutussuunnitelmaa tulisi tehdä alustavasti jo ensimmäisellä viikolla, jolloin kuntoutumisen ennustetta pystytään jo arvioimaan. (Konsensuslausuma 2008, 6.)

Moniammatillinen työryhmä arvioi ja suunnittelee jokaiselle kuntoutusta tarvitsevalle potilaalle kuntoutussuunnitelman. Kuntoutuksessa huomioitavia, aivoinfarktin aiheuttamia häiriöitä ovat liikuntaongelmat, puheen häiriöt, itsenäisen toimeentulon ongelmat, kognitiiviset häiriöt, tunne-elämän häiriöt, sosiaaliset ongelmat ja työkyvyn puutteet. (Virsu 1991, 243 - 244.) Moniammatillisen työryhmän muodostavat lääkäri, sairaanhoitaja, fysioterapeutti, toimintaterapeutti, puheterapeutti, neuropsykologi ja sosiaalityöntekijä. (Käypä hoito 2006.) Tärkeää olisikin muodostaa realistinen kuva potilaan ennusteesta ja kuntoutumisen tavoitteista. Potilaalle tarjotaan myös muiden erityistyöntekijöiden terapiaa tarpeiden mukaan. Subakuuttivaiheessa havaitaan usein ensioireet potilaan masentuneisuudesta, joka on tässä vaiheessa suuri kuntoutusta hidastava komplikaatio. Masennusta esiintyy 20 – 60 %:lla aivoverenkiertohäiriöpoti-

laista, ja erityisesti afasiaoireista kärsivillä potilailla se on yleistä. (Rissanen ym. 2008, 258.)

Kun sairastumisesta on kulunut muutamia kuukausia, alkaa kuntoutuminen hidastua säännöllisistä terapioidista huolimatta. Tähän mennessä halvausoireista kärsivä potilas on saavuttanut jonkinlaisen kävelykyvyn tai oppinut liikkumaan pyörätuolin avulla. Kuntoutuksesta huolimatta halvaantuneen käden toimintakyky on saattanut jäädä heikoksi, ja halvaantuneisiin raajoihin on voinut kehittyä spastisuutta. Kuntoutumisen tässä vaiheessa kognitiiviset puutosoireet ovat ehtineet lievittyä ja esimerkiksi afasiapotilaiden puheen ymmärtäminen ja tuottaminen ovat kehittyneet sujuvalle tasolle. (Rissanen ym. 2008, 258 – 259.)

Subakuuttivaiheen kuntoutuksen loppuaika toteutetaan normaalisti poliklinisesti. Edistymistä tapahtuu edelleen oppimisen ja harjaantumisen kautta, joten harjoitteet tulisi yhdistää käytännön tilanteisiin, esimerkiksi potilaan kotona. Vaiheen lopussa potilaan hoitovastuu siirretään perusterveydenhuoltoon ja tällöin sovitaan tarvittavista kuntoutusjärjestelyistä. Potilaalle laaditaan myös jatkokuntoutussuunnitelma. (Rissanen ym. 2008, 259.)

### **Toimintakykyä ylläpitävä vaihe**

Tähän vaiheeseen siirrytään hiljalleen, kun mainittavaa toiminnallista edistymistä potilaan motorisissa ja kognitiivisissa taidoissa ei enää tapahdu. Yleensä siirtyminen tapahtuu noin vuosi sairastumisen jälkeen. Tavoitteena on parantaa tai ainakin ylläpitää saavutettuja taitoja. (Rissanen ym. 2008, 259.) Osalle potilaista aivoinfarkti on kuitenkin krooninen tauti, jossa toimintakyvyn huonontuminen on yleistä. (Käypä hoito 2006.)

Fysioterapian tarve potilaalla on vielä jatkuvaa, koska sillä pyritään ehkäisemään spastisuutta, nivelten liikevajauksia ja virheellisten liikemallien muodostumista. Tärkeää on myös potilaan motivointi, jotta kotiharjoittelu olisi säännöllistä. (Rissanen ym. 2008, 259.) Omatoimisuutta lisätään muutostöillä, jotka edesauttavat liikkumista kotona ja lähiympäristössä. (Käypä hoito 2006.) Lisäksi apuvälineiden tarvetta tulisi kartoittaa säännöllisin väliajoin. Puheterapiaa ja neuropsykologista kuntoutusta on harvoin tarvetta jatkaa yli vuoden jälkeen sairastumisesta. Tarvittaessa tulisi miettiä

myös laitostuntoutusjaksoja varsinkin, jos potilas on vaikeasti vammautunut tai hän ei kotipaikkakunnallaan saa riittävästi erityiskuntoutuspalveluita. (Rissanen ym. 2008, 259.)

### 3.3 Mittausmenetelmät

Aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutuksen vaikuttavuuteen on kehitetty erilaisia mittareita, joiden käyttö on hiljalleen vakiintunut kliinisessä työskentelyssä. Koska yhden hyvän mittausmenetelmän luominen on osoittautunut vaikeaksi, päädytään usein käyttämään useamman eri mittarin yhdistelmiä. Aivoverenkiertohäiriöpotilaan motorisen suorituskyvyn, kognitiivisten- ja päivittäisten toimintojen sekä elämänlaadun ja mielialan arviointiin on kehitetty kansainvälisesti tunnettuja mittausmenetelmiä, jotka soveltuvat sellaisenaan suomalaiseen kuntoutuskäytäntöön. Tärkeintä mittarin valinnassa on sen luotettavuus ja toistettavuus sekä mittausmenetelmän vakiintunut käyttö alueellisesti. (Rissanen ym. 2008, 267.)

Aivoverenkiertohäiriöpotilaan neurologisten puutosoireiden selvittämiseen on olemassa useita eri mittausmenetelmiä, joista Suomessa eniten käytetty on Scandinavian StrokeScale. Näillä mittareilla pystytään kuvaamaan hyvin aivoverenkiertohäiriöpotilaan neurologisia puutosoireita. Nämä mittarit yhdessä lääkärin tekemän alkututkimuksen kanssa antavat hyvän pohjan suunniteltaessa potilaan kuntoutusjaksoa. Ne eivät kuitenkaan sovellu kuntoutuksen seurantaan puutteellisen herkkyytensä vuoksi. Fysioterapeutti tekee usein aivoverenkiertohäiriöpotilaan motorisen suorituskyvyn kokonaisanalyysin, esimerkiksi Motor Assessment Scale-asteikkoa hyödyntäen. Tämän mittarin on todettu olevan riittävän herkkä, joten sillä voidaan seurata potilaan kuntoutumisen edistymistä. Lisäksi MAS-asteikko on helppokäyttöinen ja se sisältää käden toimintakykyä mittaavia osioita. (Rissanen ym. 2008, 268.)

Päivittäistä toimintaa kuvaavia ADL-mittareita on olemassa aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutuksessa kymmeniä. Yleisimpiä ja parhaiten tutkittuja näistä ovat Barthel indeksi ja Functional Independence Measure eli FIM. Kuntoutuksen edistymisen seuraamiseksi olisi hyvä käyttää jotakin näistä mittareista. Myös elämänlaatua voidaan arvioida mittareiden avulla. Näistä yleisin on SF-36-asteikko. Se on kuitenkin osoittautunut liian laajaksi käytännön työhön, eikä se sovellu vaikeista kognitiivisista häiriöistä kärsiville potilaille. Kuntoutuksen seurantaan voidaan käyttää myös neuropsy-

kologin tutkimusta, joka sisältää aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kognitiivista tasoa ja erityishäiriöitä kartoittavia osuuksia. (Rissanen ym. 2008, 268.)

Savonlinnan keskussairaalassa hyväksi havaituiksi mittareiksi ovat vakiintuneet Barthel-indeksi sekä PCBS-testi. Käypä hoidon mukaan Barthel-indeksiin sisältyvät kaikki tärkeimmät päivittäiset toiminnot. Se on osoittautunut luotettavaksi ja herkäksi mahdollisille toimintakyvyn muutoksille. Se on myös helppokäyttöinen sekä nopea. Arviointi perustuu siihen mitä kuntoutuja tekee ja mitä ei tee. Tietoa kerätään laajalaisesti kuntoutujaa, omaisia ja hoitohenkilökuntaa haastatteleamalla sekä tarkkailemalla esimerkiksi kuntoutujan kävelyä, pukeutumista ja siirtymisiä. (Käypä hoito 2006.) Tiedonkeruuseen kuuluu myös itse täytettävä kyselylomake. Barthel-indeksistä on olemassa eri versioita. Alkuperäisessä 10-osaisessa mittarissa arvioidaan ruokailua, siirtymistä vuoteesta tuoliin, henkilökohtaisesta hygieniasta huolehtimista, WC:ssä käyntiä, peseytymistä, liikkumista, kävelyä portaissa, pukeutumista ja riisumista sekä suolen ja rakon toimintaa. Arvioitavien osioiden asteikko on joko itsenäinen, suullista/fyysistä apua tarvitseva tai täysin toisen avun varassa oleva. (Autio & Vesterinen 2011.)

PCBS-testi (Postural Control and Balance for Stroke) kehitettiin ”Aktivoiva ja oma-toimisuutta tukeva fysioterapia aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutuksessa” tutkimus- ja kehittämishankkeen yhteydessä. PCBS-testin tarkoituksena on tukea tehtäväkeskeistä harjoittelua, jossa tärkeää on rakentaa suoritettavat tehtävät oikealle vaikeustasolle ja samalla tukea kuntoutujan omaehtoista harjoittelua. Testi on osoittautunut luotettavaksi keinoksi havainnoida kuntoutujan tasapainoa kuntoutuksen eri vaiheissa. PCBS-testi koostuu kolmesta eri osa-alueesta, jotka ovat asennon muutoksen arviointi, tasapainon hallinta istuen sekä tasapainon hallinta seisten. Tehtävät (6 tehtävää), joissa arvioidaan asennon muutosta mittaavat kuntoutujan avuntarvetta suorituksen aikana. Tasapainon hallintaa istuen ja seisten mittaavat tehtävät arvioivat kuntoutujan asennonhallinnan strategioita istuma- ja seisomatasapainoa vaativissa tehtävissä. Näitä tehtäviä on yhteensä 13; 4 istumatasapainoon ja 9 seisomatasapainoon liittyvää. (Pyöriä 2007, 72.)

### **3.4 Omaiset osana aivohalvauspotilaan kuntoutusta**

Alkuvaiheessa potilaalle ja hänen omaisille annetaan esitietoa sairaudesta, ennusteesta ja kuntoutusmahdollisuuksista. Tietoa tulisi syventää omaisille kuntoutuksen subakuuttivaiheessa, jolloin omaisten mukaanotto kuntouttamiseen olisi tärkeää. Näin luodaan uskoa ja motivaatiota jatkokuntoutukseen. (Rissanen ym. 2008, 258.)

Bergin (2010) tekemän väitöskirjan mukaan aivohalvauspotilaiden puolisoista 33-38% ja muista lähiomaisista 19-23% kärsii vähintään lievästä masennuksesta. Myös omaisten uupumus on yleistä. Yleisintä uupuneisuus oli miespotilaiden vaimoilla sekä omaisilla, joiden puoliset tarvitsivat apua käytännön arkitoimissa. Berg onkin sitä mieltä, että lähiomaisten hyvinvointi ja voimavarojen arviointi tulisi kuulua aivohalvauspotilaan kuntoutussuunnitelmaan. Esimerkiksi Aivoliiton järjestämät sopeutumismennuskurssit ovat tarkoitettu myös kuntoutujan omaisille. (Aivoliitto ry. 2010.)

### **3.5 Ennuste ja vaikuttavuus**

Aivoverenkiertohäiriöpotilaiden akuuttivaiheen kuntoutuksen keskittäminen aivohalvausyksiköihin vähentää komplikaatioiden riskiä ja kuolleisuutta. Lisäksi on pystytty todistamaan, että moniammatillinen kuntoutus aivohalvausyksikössä vähentää vammaisuusastetta, parantaa kuntoutujan elämänlaatua ja vähentää hoitopäiviä noin 30 %. (Konsensuslausuma 2008, 7.) Näin ollen kuntoutuksen keskittäminen ja moniammatillisuus on kustannustehokasta, verrattuna tavalliseen vuodeosastolla taineurologisella osastolla tapahtuvaan kuntoutukseen. Suurimmat kustannussäästöt aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutuksessa saadaan, kun tuetaan omaisia ja luodaan jokaiselle kuntoutujalle tämän tarpeita vastaava sosiaalinen tukiverkko sekä varmistetaan palveluiden saumaton jatkuminen erikoisyksiköstä potilaan kotiin. (Rissanen ym. 2008, 269 – 270.)

Aivoverenkiertohäiriöpotilaat, joita on hoidettu erityisyksiköissä, tarvitsevat harvemmin laitostyyppistä jatkohoitoa sekä selviävät paremmin päivittäisistä toimista. On todettu, että kuntoutuksen intensiteetti sekä tehtäväkeskeinen harjoittelu parantavat aivoverenkiertohäiriöpotilaan toiminnallista ennustetta. (Konsensuslausuma 2008, 7.) Yksilöllisesti laaditusta kuntoutusohjelmasta ja moniammatillisesta kuntoutuksesta on hyötyä aivoverenkiertohäiriöpotilaalle, niin subakuuttivaiheessa kuin ylläpitävän kuntoutuksen vaiheessa. Liiallista hoidon keskittämistä tulee kuitenkin välttää, koska sillä



menetetään omaisten ja muun sosiaalisen verkoston kuntoutukseen tuomat edut. (Rissanen ym. 2008, 269 - 270.)

On todettu, että toimintaterapialla on positiivinen vaikutus potilaan päivittäisten toimintojen hallintaan sekä sosiaaliseen toimintakykyyn. Fysioterapian on todettu edistävän aivoverenkiertohäiriöpotilaan tasapainoa, vartalon hallintaa ja raajojen toimintakykyä. Harjoitusten tulee kuitenkin olla toiminnallisia, intensiivisiä ja hyvin suunniteltuja. Aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutumisen hyviä ennusmerkkejä ovat kyky oppia ja omaksua, sekä uusien toimintamallien ja tekniikoiden sisäistäminen. Toisaalta huonoon kuntoutumisennusteeseen viittaavat matala vireystaso, oman tilan kieltäminen, kielelliset häiriöt, muut merkittävät sairaudet ja muistin, oppimis- sekä huomiokyvyn puutokset. Ennusmerkeistä riippumatta potilasta ei saa jättää ilman kuntoutusta. (Rissanen ym. 2008, 270.) On pystytty todentamaan, että ikä, sukupuoli tai vammaisuusaste ei ole ratkaisevaa potilaan kuntoutumisen kannalta. (Konsensuslausema 2008, 7.)

#### **4. AKTIVOIVA FYSIOTERAPIA**

Aivohalvauskuntoutujien aktiivisella fysioterapialla tarkoitetaan oppimisprosessia, jossa kuntoutuja itse osallistuu kuntoutuksensa suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin. Näillä keinoilla pystytään parantamaan potilaan kognitiivisia toimintoja, jotka ovat merkittävässä roolissa motorisen oppimisen alkuvaiheessa. Aktivoiva fysioterapia sisältää tehtäväkeskeistä harjoittelua. Tärkeää on, että ohjaaja on tietoinen kuntoutujan fyysisestä ja henkisestä toimintakyvystä sekä sosiaalisesta tilanteesta, ja ottaa nämä asiat huomioon kuntoutusta suunniteltaessa. Tavoitteena on kognitiivinen ja motorinen oppiminen niin, että kuntoutuja pystyy selviämään muuttuvan ympäristön tuomista haasteista. (Pyöriä 2007, 74.) Tutkimusten mukaan tehtäväkeskeinen harjoittelu voi tehostaa aivohalvauspotilaan toiminnallista paranemista. Tällainen intensiivinen harjoittelu pitää sisällään esimerkiksi pakotettua liiketerapiaa ja painokevennettyä kävelyharjoittelua valjaiden avulla. (Talvitie 2006, 363 - 365, 371.)

Puhe on tärkeä ohjaamisen apuväline aktivoivassa terapiassa. Sillä annetaan kuntoutujalle mahdollisuus vuorovaikutukseen niin, että hän pystyy tuomaan esille omia ajatuksiaan. Näin pyritään löytämään terapeutin ja kuntoutujan välille yhteinen näkemys

kuntoutuksen toteutumisesta ja merkityksestä. Näköaistin avulla kuntoutuja saa itselleen palautetta tehtävän luonteesta ja sujumisesta. (Talvitie 2006, 363 – 365.)

Tärkeää aktivoivassa fysioterapiassa on toimintakyvyn seuranta ja arviointi sekä nousujohteinen harjoittelu. Harjoitteluympäristön monipuolisuudella tuetaan aktiivista ja itsenäistä harjoittelua. Siinä tulee ottaa huomioon kuntoutujien ja heidän sairautensa yksilöllisyys. Myös tehtävien kuormitustason tulee olla muutettavissa. Näin mahdollistetaan harjoittelun nousujohteisuus. (Talvitie 2006, 364 - 365.) Tehtäväkeskeisessä harjoittelussa tarkoituksena on yhdistää kuntoutujan oma elinympäristö ja harjoittelu suunnitteleamalla harjoitusohjelma ja päivittäisten askareiden harjoittelu arjen tilanteissa tapahtuvaksi. (Pyöriä, 2007, 75.)

Pyöriä ym. (2009) kertovat Fysioterapia-lehden artikkelissa että, aktivoivaa fysioterapiaa saaneiden potilaiden fyysinen toimintakyky ja kognitiiviset taidot olivat vuoden seurantatutkimuksessa paremmat kontrolliryhmään nähden. Etenkin kognitiiviset taidot olivat merkittävästi kehittyneet, kun taas kontrolliryhmän kognitiivisissa taidoissa ei ollut tapahtunut edistystä. (Pyöriä ym. 2009, 5.)

#### **4.1 Asennonhallinta**

Tasapainoa ihminen ylläpitää tasapainoreseptorien, proprioseptiikan, näköaistin ja ihon tuntoaistin avulla. Tasapainoreseptoreilla tarkoitetaan sisäkorvan asento- ja liike-reseptoreita, jotka välittävät tietoa pään asennosta. Proprioseptoreilla tarkoitetaan lihasten, jänteiden ja nivelpussien reseptoreita, jotka välittävät tietoa kehon asennosta ja liikkeestä. (Nienstedt 2006, 486 - 487.)

Kehon asennonhallintakyky on olennaista kaikissa toimissa joita teemme. Tasapainoaistin häiriöt luovat suuren haasteen kuntoutushenkilökunnalle. Tutkimuksissa on todettu, että aivoverenkiertohäiriöpotilas asettaa 60 - 90 % painostaan ei-halvaantuneelle puolelle, mikä muuttaa vartalon painopistettä ja vaikuttaa asennonhallintaan. Kun kyky säilyttää tasapaino vaikeutuu, heikkenee kyky toimintaan ja liikkeeseen. Myös kognitiiviset häiriöt, kuten tarkkaavaisuushäiriöt vaikuttavat tasapainon säilyttämiseen. Nämä lisäävät myös kaatumisen riskiä. Istumatasapainon hallitseminen 2 viikon sisällä halvauksesta ennustaa kävelykyvyn oppimista 6 kuukauden sisällä halvauksesta. Asennonhallintakyky onkin yksi kuntoutuksen keston ennustetekijöistä. Tasapai-

noharjoittelulla pyritään lisäämään kuntoutujan kykyä hallita kehoaan myös tukipinnan reuna-alueilla. Tasapainoharjoittelun avulla kuntoutuja pystyy kontrolloimaan kehon keskipisteen siirtymistä suhteessa tukipintaan, raajojen geometriaa, pään stabiilointia, näön suuntaamista ja vartalon ojennusta avaruudellisesti. (Pyöriä 2007, 20 - 21, 74 - 75.)

Sjögrenin ym. (2008) tekemän kirjallisuuskatsauksen perusteella on todettavissa kohdalaista näyttöä erilaisten tasapainoharjoitteiden vaikuttavuudesta, verrattuna tavanomaiseen fysioterapiaan. (Sjögren ym. 2008, 5.) Eräässä tutkimuksessa testattiin 6 viikon ajan tasapainolautaharjoittelun vaikuttavuutta staattiseen ja dynaamiseen tasapainoon aivoverenkiertohäiriöpotilailla. Tutkimuksessa todettiin, että tasapainolautaharjoittelu paransi aivoverenkiertohäiriöpotilaiden dynaamista tasapainoa verrattuna normaalia kuntoutusta saaneeseen ryhmään. Staattinen tasapaino, silmät suljettuina, parani verrattuna kontrolliryhmään, kun taas silmät auki suoritettuna ei huomattu eroa ryhmien välillä. Tämä kuitenkin osoittaa, että tasapainolautaharjoittelusta on hyötyä aivoverenkiertohäiriöpotilaan tasapainon kehittymisen kannalta. (Onigbinde ym. 2009.)

## **4.2 Motorinen oppiminen**

Oppimisella tarkoitetaan sitä, että harjoittelun avulla henkilö saavuttaa johonkin suoritukseen suhteellisen pysyvää muutosta. Lyhytaikaista ja tilapäistä muutosta ei vielä voi kutsua oppimiseksi. Kun oppimista tarkastellaan, tulisi se erottaa fyysisestä suorituksesta. Fyysisellä suorituksella tarkoitetaan havaittavaa käyttäytymistä, kuten esimerkiksi kävelyä tai hiusten harjausta. (Magill 2007, 247.) Motoriseen oppimiseen vaikuttavat ihmisen kognitiiviset toiminnot, liiketoiminnot sekä havainnot. Ihminen toimii ja tekee päätöksiä kognitiivisten toimintojen avulla. Motorinen järjestelmä tuottaa ja ohjaa lihastyötä jolla liikkeet aikaansaadaan. Liike muodostuu yksilön, liikkeen ja ympäristön vuorovaikutuksesta. (Talvitie ym. 2006, 67 – 68.)

Motorisen taidon oppimiseen tarvitaan jatkuvaa harjoittelua. Harjoittelun tulisi olla tavoitteellista, jotta se olisi mielekästä. Yksittäiset liikkeet saavat merkityksensä vain silloin, kun ne ovat osa suurempaa liikekokonaisuutta. Liikkeillä ja harjoitteilla tulee olla merkitystä kuntoutujan jokapäiväisessä elämässä ja siinä selviytymisessä. (Talvitie ym. 2006, 76.) Oppiminen tapahtuu harjoittelussa vaiheittain, ja toisinaan harjoitte-

lussa voi tulla vaiheita jolloin kehitystä ei tapahdu. Tällöin tärkeää olisi henkilön kannustaminen ja erilaisten harjoittelutapojen tarjoaminen. Jotta saavutettaisiin haluttu oppiminen, pitää ammattihenkilön miettiä harjoittelun ympäristö, ohjeistus ja palaute kuntoutujalle sopivaksi. Vaikka henkilö olisi aikaisemmin osannut jonkin tietyn suorituksen, mutta sairauden takia menettänyt kykynsä tähän, tulee kuntoutusta tehdä niin kuin hän olisi vasta aloittelija. Haasteena onkin se, kuinka liikesuorituksen hyvin hallitseva pystyy ohjaamaan suorituksen vasta alkajalle. (Magill 2007, 261, 263.)

### **Motorinen uudelleen oppiminen**

Keskushermosto ohjaa tahdonalaisia liikkeitä hermojärjestelmän perusyksiköiden eli neuronien kautta. Neuroneita on kolmenlaisia ja niiden tehtävänä on ohjata sekä sensorista että motorista järjestelmää, ja tiedonkulkua näiden välillä. Alfamotoneuronit ohjaavat luustolihaksiston liikettä. Aivoissa isoaiivot, väliaivot sekä aivorunko ohjaavat liikkeiden hallintaa. (Magill, 2007, 63 – 65.)

Uusimpien tutkimusten mukaan aikuisen keskushermosto pystyy uudelleen muovautumaan. Keskushermoston uudelleen muovautumisen tavoitteena on käynnistää uusien hermosolujen syntyä niin, että uudet solut korvaavat tuhoutuneet hermosolut sekä liittyvät jäljellä oleviin toimiviin hermoverkkoihin. Harjoittelun ja oppimisen seurauksena aivoissa tapahtuu uudelleen muovautumista. On osoitettu, että aivot pystyvät myös tuottamaan täysin uusia neuroneita. (Rissanen ym. 2008, 290 – 291.)

Motorisessa uudelleenoppimisessa perustana ovat motorinen säätely, normaalin liikumisen ymmärtäminen ja kyky eritellä motorisia toimintahäiriöitä. Uudelleenoppimisessa on tärkeää väärän lihastoiminnan muuttaminen, palaute suorituksesta ja harjoittelu. (Talvitie ym. 2006, 361 – 362.)

Motorisessa uudelleenoppimisessa pyritään tunnistamaan vaurioituneet liikkeet, ja niitä verrataan normaaliin suoritukseen. Tämän perusteella suunnitellaan kuntoutusohjelma, jonka avulla parannetaan virheellisiä toimintoja. (Talvitie ym. 2006, 361 – 362.)

Motoristen taitojen oppiminen liittyy kognitiivisiin ja psykomotorisiin tekijöihin sekä sisäiseen ja ulkoiseen palautteeseen. Motorinen uudelleenoppiminen aivohalvauskun-

toutuksessa onkin haasteellista siksi, koska kognitiivisen toiminnan häiriöt vaikuttavat myös motoriseen oppimiseen. Kognitiiviset ja emotionaaliset oireet ovatkin usein merkittävämpiä ongelmia kuin esimerkiksi liikkumisvaikeudet. (Turkki 2000, 21 – 27.)

Havainnoidessamme kuntoutujan suoritusta ammattihenkilönä, tulisi meidän jakaa suoritus viiteen eri oppimisen kategoriaan. Ensimmäisessä kategoriassa tarkastellaan kehitystä. Kehitys on havaittavissa tietystä ajanjaksossa. Tällä tarkoitetaan sitä, kuinka henkilö suorittaa tietyn taidon aikaisempaan suoritukseen verraten. Toisessa kategoriassa tarkastellaan suorituksen johdonmukaisuutta. Tässä vaiheessa henkilön tietoisuus suorituksesta on muuttunut ja näin eri suoritusten välinen ero on pienempi. Kolmannessa kategoriassa tarkastellaan suoritustasoa. Suoritustason vakautuminen vähentää niin sisäisten kuin ulkoistenkin tekijöiden vaikutusta itse suoritukseen. Neljäs kategoria on pysyvyys. Pysyvyys on merkki parantuneesta suorituskyvystä. Henkilö pystyy suorittamaan opitun taidon vielä pidemmänkin ajan päästä harjoittelusta. Viides kategoria on mukauttaminen. Tällä tarkoitetaan sitä, kuinka hyvin henkilö pystyy mukauttamaan opittua kykyä eri tilanteissa. Se kuinka hyvin henkilö pystyy sisäistämään opitun taidon harjoittelun yhteydessä, tulisi testata sellaisessa tilanteessa missä henkilö todellisuudessa tarvitsee opittua taitoa. (Magill 2007, 246 - 248, 261.)

### **4.3 Aivoverenkiertohäiriöpotilaan liikunta**

Aivoverenkiertohäiriöt aiheuttavat suurimmalle osalle sairastuneista jonkin pysyvän arkipäivän toimintoja vaikeuttavan haitan. Yhdysvalloissa on tutkittu, että aivoverenkiertohäiriöt ovat suurin syy pitkäaikaiseen toimintakyvyn heikkenemiseen. On myös todettu, että aivoverenkiertohäiriöpotilaille olisi hyötyä fyysisestä aktiivisuudesta, mutta monella terveydenhuollon ammattilaisella ei ole tietoa tai kokemusta näin monialaisesta sairaudesta kärsivien liikunnan ohjauksesta. (Costa ym. 2004.)

Maailman Terveysjärjestön luokituksen mukaan toispuolihalvaus, spastisiteetti ja afasia ovat ensisijaisia aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttamia neurologisia ongelmia. Fyysinen inaktiivisuus näillä potilailla voi johtaa muihinkin ongelmiin, kuten heikentyneeseen hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoon, lihasten surkastumiseen sekä osteoporoosiin. Liikkumattomuus lisää myös potilaiden avuntarvetta ja riippuvuutta toisista ihmisistä jokapäiväisestä elämästä selviytymisessä. (Costa ym. 2004.)

Fyysisen aktiivisuuden merkitys väestön terveydelle on selvää, mutta yleisten liikuntasuosituksen hyödyntäminen aivoverenkiertohäiriöpotilaiden ohjauksessa on selvinnyt vasta uusimmissa tutkimuksissa. On todettu, että aivoverenkiertohäiriöpotilaiden harjoittelu on monella tapaa verrattavissa samanikäisen yleisen väestön harjoitteluun. Eräs tutkimus osoitti, että samanlaisella harjoitteluohjelmalla saatiin yhtäläisiä tuloksia hengitys- ja verenkiertoelimistön kunnon kohottamisessa niin aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttamista vaikeuksista kärsivillä kuin terveilläkin ihmisillä. (Costa ym. 2004.)

Yhdysvalloissa suoritettussa katsauksessa ilmenee kuitenkin myös, ettei terveen väestön ja aivoverenkiertohäiriöpotilaiden harjoittelun tule olla täysin samanlaista. Liikunnanohjauksessa on otettava huomioon oireiden monimuotoisuus ja yksilöllisyys sekä aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttamat psyykkiset haitat esimerkiksi ymmärryksessä ja tiedon käsittelyssä. (Costa ym. 2004.)

Suomessa UKK-instituutti on kehittänyt terveystuotteen, jota terveydenhuollon ammattilaiset voivat käyttää työvälineenä ohjatessaan terveellistä liikuntaa ja antaessaan liikuntaneuvontaa. Se on kohdistettu 18 - 64 -vuotiaille ja sisältää viikoittaisen suosituksen liikkua terveellisesti. Liikuntapiirakka jakaa liikkumisen kestävyyskuntoa parantavaan liikuntaan ja lihaskuntoa kohentavaan sekä liikehallintaa kehittävään liikkumiseen. Kestävyyskuntoa parantavalla liikunnalla kehitetään hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoa ja edistetään sydämen, verisuonten ja keuhkojen terveyttä. Liikunta auttaa myös painonhallinnassa sekä parantaa veren rasva- ja sokeritasapainoa. Liikuntapiirakan mukaan kestävyyskuntoa tulee parantaa liikkumalla useana päivänä viikossa reippaasti yhteensä vähintään kaksi ja puoli tuntia tai tunti ja 15 minuuttia rasittavasti. Kestävyyskuntoa kohentavan liikkumisen kuormittavuuden voi siis valita oman peruskunnon tai tavoitteiden mukaisesti. Liikuntapiirakan kuviosta saa myös konkreettisia vinkkejä, millaisia liikuntamuotoja voi harrastaa saavuttaakseen nämä suositukset. Sopivia liikuntamuotoja kestävyyskunnon parantamiseen reippaalla kuormittavuudella ovat muun muassa arki-, hyöty- ja työmatkaliikunta, kävely, marjastus, raskaat koti- ja pihatyöt tai pyöräily (alle 20 km/h). Rasittavaa liikuntaa voisi olla esimerkiksi hölkkä, kuntouinti, hiihto, aerobic tai pallopelit. (UKK-instituutti 2010.)

Viikon aikana myös lihaskuntoa tulisi kohentaa ja liikehallintaa sekä tasapainoa kehittää ainakin kahdesti. Tällaisesta liikkumisesta esimerkkejä ovat kuntosaliharjoittelu, kuntopiirityyppinen harjoittelu, pallopelit ja tanssiliikunta. Terveysliikuntasuosituksessa muistutetaan myös säännöllisestä venyttelystä, joka ylläpitää liikkuvuutta. (UKK-instituutti 2010.)

Liikuntapiirakan suositusten mukaisesti liikkuminen tulisi jakaa useammalle päivälle viikossa, vähintään 10 minuuttia kerrallaan. Uusien tutkimusten mukaan liikkumisen terveyshyödyt kasvavat, kun liikutaan rasittavammin tai pidemmän aikaa kuin liikuntasuosituksen vähimmäismäärän. (UKK-instituutti 2010.)

## **5. MONIAMMATILLISUUS**

Moniammatillisella kuntoutuksella tarkoitetaan toimintaa, jossa eri ammattiryhmien edustajat suunnittelevat työnsä yhdessä. Tällaiseen moniammatilliseen kuntoutustyyppiryhmään kuuluvat lääkäri, sairaanhoitaja, fysioterapeutti, toimintaterapeutti, puheterapeutti, neuropsykologi, sosiaalityöntekijä, sekä kuntoutusohjaaja. (Rissanen ym. 2008, 261.)

### **Fysioterapia**

Fysioterapeuttiseen tutkimiseen kuuluu potilaan haastattelu, jossa selvitetään asuinolosuhteet ja sairautta edeltänyt liikuntakyky. Fysioterapeutti arvioi sen hetkisen liikkumiskyvyn, halvaantuneen puolen käytön ja omatoimisuusasteen liikkumisen ja päivittäisten toimintojen osalta. Tämän pohjalta fysioterapeutti luo potilaan kanssa ensimmäisiä kuntoutustavoitteita. Tutkittaessa potilas saa myös palautetta omasta tilastaan. Fysioterapia käytännössä on erilaisten kokemusperäisten menetelmien yhdistelmä, joilla pyritään häiritsevien liikkeiden estoon, palautteen vahvistamiseen ja toimimattomien liikkeiden- sekä kehonkuvan palauttamiseen. Fysioterapeutin tulee ottaa potilaan ohjauksessa huomioon se millaisia viestejä potilas pystyy havaitsemaan ja käsittelemään. Toiset potilaat hyötyvät enemmän kosketusohjauksesta kun taas toiset sanallisesta ohjauksesta, riippuen aivoinfarktin aiheuttamista häiriöistä. (Rissanen ym. 2008, 263 – 264.)

### **Toimintaterapia**

Toimintaterapia on osa aivoinfarktipotilaan moniammatillista kuntoutusta. Toimintaterapialla voidaan edistää selviytymistä päivittäisistä toimista, parantaa halvaantuneen yläraajan toiminnallisuutta sekä silmän ja käden yhteistyötä. Lisäksi sillä voidaan lievittää kognitiivisia häiriöitä. Käytännössä fysioterapeutti ja toimintaterapeutti toimivat yhteistyössä ja toiminta-alueet eivät välttämättä erotu toisistaan. Toimintaterapeutti arvioi toimintakykyä, apuvälineiden tarvetta sekä ohjaa niiden käytössä. Hän arvioi myös muutostöiden tarvetta kotiympäristössä. (Rissanen ym. 2008, 264.)

### **Puheterapia**

Puheterapialla pyritään tukemaan aivohalvauksen yhteydessä potilaalle syntyneen afasian, dysartrian ja dysfagian toipumisprosessia. Puheterapian tavoitteena on parantaa kommunikointikykyä, ja kuntoutusta voidaan jatkaa tarvittaessa vuosia. Potilaan kielellinen tilanne on tutkittava kuntoutustarpeen arvioimiseksi ja oikeiden kommunikointikeinojen löytämiseksi. Puheterapia on laaja-alaista kuntoutusta, joka vaikuttaa havaintotoimintoihin, muistiin ja puhe-elinten toimintaan. Puheen avulla ihminen kertoo tunteistaan, jäsentää kokemaansa ja luo omaa identiteettiään, joten verbaalisen kielen menettäminen on suuri menetys potilaalle. Ellei omassa kunnassa ole puheterapeuttia, tulisi afasiapotilaan puheterapia hoitaa ostopalveluna. (Rissanen ym. 2008, 265 - 266.)

### **Neuropsykologinen kuntoutus**

Neuropsykologisen kuntoutuksen tavoitteena on muuttaa tai rakentaa kognitiivinen toiminto käyttämällä hyväksi säilynyttä kognitiivista toimintakykyä. Aivohalvauspotilailla on usein kognitiivisia häiriöitä, joista yleisimmät liittyvät muistiin, tarkkaavaisuuteen, havaintokykyyn sekä loogiseen ajatteluun ja toimintaan. Nämä yhdessä tunte-elämässä tapahtuneiden muutosten kanssa vaikeuttavat arkipäiväisten kokemusten jäsenystä ja muuttavat potilaan persoonallisuutta. Neuropsykologinen kuntoutus tulisi aloittaa sairauden akuuttivaiheessa ja siitä saattaa olla hyötyä vielä vuosienkin jälkeen sillä oppiminen ja harjaantuminen parantavat kuntoutumiskykyä ja motivaatiota. Neuropsykologista kuntoutusta on toistaiseksi saatavilla vain rajoitetusti, sillä valtaosa neuropsykologeista työskentelee yliopistosairaaloissa ja isoissa kuntoutuslaitoksissa. Olisikin suotavaa, että kognitiivisista häiriöistä kärsivät potilaat saisivat kuntoutusta



neuropsykologien ohjaamien toimintaterapeuttien avulla. (Rissanen ym. 2008, 266 - 267.)

## 6. ENSITIETO

Ensitiето on suunniteltua toimintaa, jonka tarkoituksena on antaa kuntoutujalle ja hänen omaisilleen tietoa sairaudesta ja sen hoidosta sekä erilaisista palveluista ja tukimuodoista. Ryhmämuotoisena toteutettu ensitietopäivä mahdollistaa myös vertaistuen saamisen. (Munuais- ja siirtopotilaiden liitto 2006.)

Kuten aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttamat haitat, myös kuntoutus on yksilöllistä ja monimuotoista. Sairastumista seuraa shokkitila niin potilaille kuin heidän läheisilleen, mikä aiheuttaa ahdistusta ja epätietoisuutta. Psykkinen kriisi antaa kuitenkin mahdollisuuden uuteen elämäntilanteeseen sopeutumiseen, uusien voimavarojen löytymiseen sekä elämänlaadun parantamiseen. (Mäntynen 2007, 25.)

Ensitietopäivät tulisi toteuttaa siellä missä on tarjolla riittävästi tietoa sairaudesta, sen hoidosta ja vaikutuksista päivittäiseen elämään. Ensitietopäivä toteutetaan usein ryhmämuotoisena. (Suikkanen ym.1995, 259, 261.) Ryhmämuotoisen kuntoutumisen etuna on sosiaalisen tuen saanti. Kuntoutujat oppivat toisiltaan uusia selviytymiskeinoja ja ongelmanratkaisutapoja. Lisäksi ryhmäkuntoutus lisää yhteenkuuluvuuden tunnetta ja vähentää eristyneisyyttä. (Heikkonen 1997, 86.)

Koska aivohalvauksesta syntyy kuntoutujalle usein pitkäaikaisia kognitiivisia ja toiminnallisia haittoja, muuttaa se perheiden sisäistä dynamiikkaa voimakkaasti. Vaikka toipumista tapahtuu usein 6 - 12 kk:n aikana, voi perheen toiminnot heikentyä vuosiksi. Varhainen kuntoutujan ja lähiomaisten ohjaus ja neuvonta saattavat estää tai vähentää perheen toimintojen heikentymistä. (Suikkanen ym. 1995, 255.)

Jotta kuntoutuja pystyisi itsenäisesti vaikuttamaan oman kuntoutuksensa etenemiseen ja järjestelyihin, tarvitsee hän ohjausta ja neuvontaa eri ammattiryhmiltä. Tätä ohjausta kuntoutuja voi saada lääkäriltä, hoitohenkilökunnalta, sosiaalityöntekijältä tai kuntoutusohjaajalta. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (758/1992) velvoittaa, että ”potilaille on annettava selvitys hänen terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehdoista ja niiden vaikutuksista sekä muista hänen hoitoonsa liittyvistä sei-

koista, joilla on merkitystä päätettäessä hänen hoitamisestaan.” (Suikkanen ym. 1995, 254, 255.)

### **Sopeutumisvalmennus**

Sopeutumisvalmennuksella tarkoitetaan kuntoutujan ja tämän omaisten ohjausta ja neuvontaa sairauden tai vammautumisen jälkeisessä elämäntilanteessa. Tavoitteena on vahvistaa kuntoutujien elämänhallintatunnetta ja luottamusta omiin kykyihin, jotta selviytyminen päivittäisestä elämästä olisi helpompaa. (Suikkanen ym. 1995, 259.)

Aivoliitto ry järjestää sopeutumisvalmennuskursseja aivohalvauskuntoutujille, kipu-kuntoutujille sekä SAV-kuntoutujille. Kurssit ovat tarkoitettu myös kuntoutujien omaisille. Kurssit eivät sisällä yksilökuntoutusta vaan toimintaa pienryhmissä. Potilaat jaetaan yksilöllisten ongelmien perusteella, kuten hahmotushäiriöt tai kielelliset vaikeudet. Omaiset toimivat omana ryhmänään. Kuntoutuksen sisältö koostuu keskustelu- ja toiminnallisista ryhmistä, joita ohjaavat kuntoutuksen ammattilaiset, kuten psykologi, fysio-, puhe- tai toimintaterapeutti. (Aivoliitto ry. 2010.)

### **Fysioterapeutin rooli ensitietopäivässä**

Ohjaajan keskeisiä tehtäviä on motivoida ryhmää omaehtoiseen terveyttä ja kuntoa edistäviin toimiin. Ryhmän motivoinnissa tärkeää on kontaktin ylläpitäminen ja empatian ilmaiseminen, avointen kysymysten käyttö, reflektiivinen kuuntelu, yhteenvetojen tekeminen ja vastarinnan hyväksyminen. Tärkeää on huomion kiinnittäminen yksilön omiin voimavaroihin, oma-aloitteisuuteen ja valinnan vapauteen. Tavoitteena on saada ryhmään muutokselle valmis, empaattinen ja turvallinen ilmapiiri. (Heikkinen 1997, 90.)

Fysioterapeutin ohjaus on terveysneuvontaa tai terveyttä edistävää ohjausta silloin, kun ohjauksen tarkoituksena on antaa tietoa, vaikuttaa kuntoutujan käsityksiin, muuttaa aikaisempia tapoja ja mielipiteitä sekä samalla parantaa kuntoutujan elämänhallintaa. Terveysneuvontaan kuuluu, että fysioterapeutti käsittelee tietoa, joka koskee kuntoutujan sairautta, antaa kuntoutujalle harjoitteluohjeita ja keskustelee harjoitteiden merkityksestä. Fysioterapeutin antama terveysneuvonta sisältää myös neuvoja eri ter-

veyspalveluiden käytöstä, terveellisistä liikunnallisista elämäntavoista ja tilanteista, jotka aiheuttavat kuntoutujalle stressiä. (Talvitie ym. 2006, 178 – 179.)

Fysioterapeutti antaa usein ohjausta suullisesti, sillä vuorovaikutus on ohjauksen kulmakivi. Vuorovaikutus antaa asiakkaalle mahdollisuuden esittää kysymyksiä ja näin oikaista mahdollisesti syntyneitä väärinkäsityksiä. Suullista ohjausta fysioterapeutti voi toteuttaa ryhmäohjauksena ja sen tukena voidaan käyttää erilaisia oheismateriaaleja. (Kyngäs ym. 2007, 74.)

### **Savonlinnan keskussairaalan ensitietopäivä**

Savonlinnan keskussairaala järjestää kerran tai kaksi kertaa vuodessa ensitietopäivän aivoverenkiertohäiriöpotilaille ja heidän omaisilleen. Ensitietopäivä koostuu eri ammattikuntien edustajien esityksistä. Tarkoituksena on antaa ohjausta ja neuvontaa koskien aivoverenkiertohäiriöitä ja niiden vaikutusta jokapäiväiseen elämään. Savonlinnan keskussairaalan neurologian yksikön järjestämässä päivässä ovat mukana neurologi, neuropsykologi, fysioterapeutti, puheterapeutti, sosiaalityöntekijä, sairaanhoitaja ja AVH-liiton aluesihteerit.

Neurologin osuuteen kuuluu aivoverenkiertohäiriöt ja niiden riskitekijät. Neuropsykologi taas kertoo aivoverenkiertohäiriöistä ja henkisestä toimintakyvystä. Fysioterapeutin osuus koskee kuntoutumista ja puheterapeutti kertoo sekä puheterapiasta että paikallisyhdistyksen toiminnasta. Sosiaalityöntekijä kertoo sosiaaliturvasta ja AVH-liiton aluesihteerit kertovat liitosta ja yhdyshenkilötoiminnasta. Sairanhoitaja päättää tilaisuuden. Tarkoituksena jokaisen esityksen jälkeen on, että potilailla ja omaisilla on aikaa esittää aihealueeseen liittyviä kysymyksiä ja tarkentaa epäselvyyksiä.

Puolen tunnin mittaisessa esityksessään fysioterapeutti kertoo siis aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutumisesta käyttäen tukena PowerPoint-esitystä. Ensimmäisissä dioissa kerrotaan aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttamien oireiden monimuotoisuudesta ja yksilöllisyydestä sekä omasta aktiivisuudesta kuntoutuksessa. Esityksessä korostetaan sitä, että kuntoutuminen on uudelleen oppimista, missä vastuu kuntoutumisesta on potilaalla itsellään. Fysioterapeutti toimii tässä vaiheessa vain kuntoutuksen ja uudelleen opetteluun ohjaajana.

Esityksessä kerrotaan myös terveystoiminnasta ja liikunnan merkityksestä aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutuksessa. Tasapaino ja sen harjoittaminen on nostettu omaksi otsikoksi. Viimeiseksi fysioterapeutti mainitsee esityksessään mistä jatkokuntoutusta on mahdollista saada.

Esityksessä tekstiä on havainnollistettu kuvilla ja on pyritty selkeisiin dioihin, jotka eivät olisi liian täysiä. Taustaväri esityksessä on valkoinen ja teksti on sinistä. Tekstin fonttikoko on pientä mutta selkeää. Liikunnasta on kerrottu sekä tekstin että kuvien avulla, mikä helpottaa kuntoutujan tiedon vastaanottoa.

## **7. HYVÄN POTILASOHJAUKSEN OMINAISUUDET**

Terveystoiminnalla pyritään usein muuttamaan kuntoutujan terveystoimintaa. Uuden käyttötavan omaksuminen ei kuitenkaan ole helppoa, vaan siihen vaaditaan tietoa, oppimista, motivaatiota sekä tietoenkin toimintaa. (Kyngäs ym. 2007, 90.)

Hyvä potilasohje palvelee henkilökuntaa mutta ennen kaikkea kuntoutujia ja heidän omaisiaan. Lähtökohdaksi on että ohjeet noudattavat organisaation tapoja ja ideologiaa tehdä ohjeita sekä ohjata kuntoutujia. Potilasohje huomioi potilaan ja tämän omaisten tarpeet saada olennaista tietoa ja vastauksia heidän kysymyksiinsä. Hyvä potilasohje välittää informaatiota, tuottaa merkityksiä ja aktivoi osallistujaa. Se siis motivoi ja lisää potilaan mielenkiintoa opittavaa asiaa kohtaan. Havainnollistaminen on todettu hyväksi keinoksi tehostaa oppimista. Esimerkiksi kuvilla pyritään helpottamaan asian mieleen painumista. (Torkkola ym. 2002, 12 - 18, 28, 34 - 35.)

Tärkeää potilaan ohjauksessa on niin se mitä sanotaan, kuin sekin miten sanotaan, sillä jokainen yksilö rakentaa informaatiosta oman käsityksen. Niinpä informaation sisällön tulee olla selkeää, asiallista ja tarpeellista potilaan kannalta. (Torkkola ym. 2002, 16 - 18, 25.)

Onnistunut ohjaus edellyttää valmiiksi suunniteltua ohjaustilannetta. Potilaiden ohjauksessa tulee huomioida heidän tarpeensa sekä ohjauksen tavoitteet eli mitä tulisi oppia ja tietää. Menetelmän valinta on tärkeää, eli ohjataan yksilöä vai ryhmää. On myös huomioitava, kuinka ohjeistusta havainnollistetaan, esimerkiksi PowerPoint-esityksellä. Ohjaustilanne tulee myös arvioida, eli tapahtuiko oppimista. (Torkkola

ym. 2002, 26 – 27.) PowerPoint–esitys edustaa visualisointia ja on hyvä keino havainnollistaa ensitietopäivän tietopakettia. Tietotekniikan avulla pystytään kehittämään potilaalle tarjotun tiedon esittämisen kirjoa. (Torkkola ym. 2002, 28.)

Ensitietopäivän PowerPoint–esityksen suunnittelussa diojen otsikointi oli tärkeässä roolissa. Torkkolan ym. (2002) mukaan hyvä otsikko herättää lukijan tai kuulijan mielenkiinnon ja kertoo selkeästi esityksen aiheen. Väliotsikot auttavat potilasta jäsentämään tekstiä ja se jakaa tiiviisti kerrotun tiedon sopiviin osiin. (Torkkola ym. 2002, 39.)

Hyvä kuvitus auttaa potilasta ymmärtämään tietoa sekä tietysti herättää mielenkiintoa. Kuvia käytetään kirjallisessa materiaalissa tukemaan sekä täydentämään ja selittämään tekstin sisältöä. Oikein käytetyt ja lisätyt kuvat lisäävät materiaalin luettavuutta, kiinnostavuutta ja ymmärrettävyyttä. Kuvat voivat myös sekoittaa tiedon jäsentämistä ja sen ymmärtämistä oikein. Parempi onkin jättää kirjallinen materiaali kokonaan kuvittamatta, kuin käyttää mitä tahansa kuvia. Jokainen tulkitsee kuvia oman taustansa kautta ja siksi toisen mielestä sopiva kuva voi toiselle olla loukkaava. Kuvien käytössä on myös huomioitava tekijänoikeudet. Kuvat ovat suojattu tekijänoikeuslailla eikä niitä voi noin vain kopioida ja hyödyntää. Pääsääntönä on, että kuvan käytölle on kysyttävä lupa kuvan tekijältä. Internetin WWW-sivuilta voi tosin löytää kuvia, joita saa käyttää ei-kaupalliseen tarkoitukseen. (Torkkola ym. 2002, 40 – 42.)

Tärkein ohje terveystietoa varten tulevaa kirjallista materiaalia kirjoittaessa on käyttää tekstissä havainnollista yleiskieltä. Potilas ei välttämättä ymmärrä ns. sairaalasingia ja se voi herättää vielä enemmän kysymyksiä potilaassa ja vaikeuttaa asian ymmärtämistä. Myös tekstin oikeinkirjoitus on tärkeää ja tekstin tulee olla hyvää suomea. Selkeyttä lisää kappalejako, jossa aina yhdessä kappaleessa käsitellään yksi asiakokonaisuus. (Torkkola ym. 2002, 42 – 43.)

Tutkimusten mukaan tiedon saaminen mahdollistaa potilaita osallistumaan paremmin itseään koskevaan päätöksentekoon sekä edistää omatoimisuutta. Tieto myös auttaa ennakoimaan tulevia haasteita ja auttaa orientoitumaan niihin. Potilaan ja tämän omaisten ohjaus vähentää myös heidän sairauteensa liittyvää ahdistusta ja pelkoa. (Torkkola ym. 2002, 24 – 25.)

## 8. TUOTEKEHITTELY JA TOTEUTUSSUUNNITELMA

Tuotekehityksellä tarkoitetaan toimintaa, jonka tarkoituksena on kehittää uusi tai parantaa jo olemassa olevaa tuotetta. Tuotekehitys on monivaiheinen prosessi, joka voidaan jakaa neljään toimintavaiheeseen. Siihen kuuluu kehityshankkeen käynnistäminen, tuotteen luonnostelu, kehittäminen ja viimeistely. Näihin vaiheisiin kuuluu monia eri osa-alueita riippuen tuotekehityksen kohteesta. (Jokinen 2001, 9 – 14.)

Terveysalan tuotteilla tarkoitetaan joko materiaalisia tuotteita, palvelutuotteita tai materiaali tuotteen ja palvelun yhdistelmiä. Terveysalan tuotteen täytyy edesauttaa terveysalan kansallisten tai kansainvälisten tavoitteiden täyttymistä ja noudattaa alan eettisiä ohjeita. Tuotetta kehitettäessä on otettava tarkoin huomioon kohderyhmän asettamat vaatimukset. Terveysalalla tuotteistamisen lähtökohtana on aina asiakas eli tuotteistamisen päähenkilö. (Jämsä & Manninen 2000, 13 - 16.)

Tuotteen suunnittelu ja kehittäminen sujuvat tuotekehityksen perusvaiheiden mukaan, joita ovat ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistaminen, ideavaihe, luonnosteluvaihe, tuotteen kehittäminen sekä viimeistelyvaihe. Kun kyseessä on jokin terveysalaan liittyvä ongelma tai kehittämistä vaativa tilanne, kuten tämän opinnäytetyön taustalla on, tuotteen suunnittelu ja kehittäminen voivat käynnistyä vasta hyvin huolellisten selvitysten, analyysien ja innovaatioprosessien jälkeen. Kun tuotekehittämisessä siirrytään vaiheesta toiseen, se ei tarkoita sitä, että edellinen vaihe päättyy. Kehittämistarve täsmentyy koko prosessin aikana, sillä kehityksessä on usein taustalla monien asiantuntijoiden ja eri tahojen yhteistyö. (Jämsä & Manninen 2000, 28.)

Koko kehitystyön ajan teimme tiivistä yhteistyötä sähköpostitse ja sovitulla tapaamisella Savonlinnan keskussairaalan fysioterapeuttien kanssa, jotta saisimme mahdollisimman hyvin huomioitua heidän toiveensa ja tavoitteensa ensitietopäivän kehittämisen suhteen. Hyödynsimme myös heiltä saamaamme asiantuntijatietoa käytännön kokemuksista tutkitun tiedon lisäksi.

### 8.1 Kehittämistarpeen tunnistaminen

Tuotekehittämisessä ongelmalähtöisen lähestymistavan tavoitteena on jo olemassa ja käytössä olevan tuotteen parantaminen ja edelleen kehittäminen. Kehittämistarpeen täs-

mentämisessä on otettava huomioon eri osapuolien näkemykset ongelmasta. Eri osapuolilla tarkoitetaan esimerkiksi asiakkaita, heidän omaisiaan, palvelun tarjoajia tai kustantajia. (Jämsä & Manninen 2000, 31.)

Opinnäytetyömme idea lähti siitä, kun keväällä 2010 aloimme miettiä opinnäytetyöllemme aiheita ja otimme yhteyttä Savonlinnan keskussairaalaan. He toivat esille tarpeen aivoverenkiertohäiriöpotilaiden ensitietopäivän fysioterapeutin osuuden PowerPoint-esityksen päivittämisestä. Aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutusta on tutkittu jatkuvasti ja tieto eri kuntoutusmenetelmistä ja niiden vaikuttavuudesta muuttuu uusien tutkimustulosten myötä. Tarve saada uusin tieto potilaille ja heidän omaisilleen on tärkeää kuntoutujan arjessa selviytymisen kannalta. Ensimmäisessä tapaamisessamme keskussairaalan fysioterapeuttien kanssa kehittämistarpeeksi täsmentyi PowerPoint-esityksen päivittäminen vastaamaan sisällöltään nykypäivän tietoa sekä ulkoasun muokkaaminen toimivaksi kokonaisuudeksi eri potilaiden ongelmien ja tarpeiden pohjalta. Myös moniammatillisuutta ja sen hyötyä kuntoutuksen etenemisessä haluttiin tuoda esille.

## **8.2 Ideavaihe**

Kun tuotteen kehittämistarve on tunnistettu, seuraa tuotekehittelyssä ideavaihe. Tämä vaihe on usein lyhyt, kun kyseessä on jo valmiina oleva tuote, jota on tarkoitus parantella vastaamaan paremmin käyttötarkoitustaan. Ratkaisuja lähdetään usein kehittämään erilaisten luovan toiminnan tai ongelmanratkaisun menetelmin. Myös palautteen kerääminen kaikilta asianosaisilta voi kuulua ideavaiheeseen. (Jämsä & Manninen 2000, 35 - 36.)

Koska päivitimme jo olemassaolevaa tuotetta, ideointivaihe jäi lyhyeksi. Aluksi kävimme läpi Savonlinnan keskussairaalan aikaisemmista ensitietopäivistä kerättyjä asiakaspalautteita. Palaute koski koko ensitietopäivää, eikä siis vain fysioterapeutin osuutta. Asiakaspalautelomakkeessa on kolme avointa kysymystä sekä siinä kysytään onko vastaaja omainen/potilas vai hoitohenkilökuntaa. Fysioterapeutti ja sairaanhoitaja käyvät palautteet läpi ja antavat niiden pohjalta joko suullista tai kirjallista palautetta asianosaisille. Tietojen ja palautteen kerääminen on uusimman teorian tiedon kanssa pohjana PowerPoint-esityksen sisällölle. Meidän tehtävänämmä oli analysoida asiakaspalautteet ja huomioida erityisesti fysioterapeutin osuutta koskeva palaute. Palaut-

teen pohjalta pyrimme parantamaan ensitietopäivän rakennetta sekä PowerPoint-esityksen sisältöä.

Vertailimme kahden eri sairaalan (Savonlinnan keskussairaala ja Kuopion yliopistollinen sairaala) ensitietopäivien sisältöä ja PowerPoint-esitysten ulkoasua. Vertailimme materiaaleja hyvän potilasohjauksen ominaisuuksien pohjalta. Lähtökohtana vertailulle oli potilaiden sekä laitoksen tarpeet. Laitoksen tarpeilla tarkoitetaan potilaan ohjausta järjestelmän hyvinä pitämien mallien mukaisesti.

### **8.3 Luonnosteluvaihe**

Luonnosteluvaiheessa kehitettävän tuotteen tai palvelun laatu voidaan varmistaa ottamalla huomioon eri osa-alueet ja niiden ydinkysymykset. Ydinkysymyksiä ovat Jäm-  
sän & Mannisen (2000, 51-52) mukaan seuraavat:

- 1) Ketkä tuotetta käyttävät ja ketkä siitä hyötyvät
- 2) Keitä muita henkilöitä tai organisaatioita osallistuvat tuotteen käyttämiseen ja hyödyntämiseen
- 3) Mitkä ovat tuotteen tavoitteet ja mitä niiden saavuttamiseksi edellytetään
- 4) Mitkä arvot tai periaatteet ohjaavat tuotteen suunnittelua ja mitä sen toivotaan todentavan
- 5) Mitä ovat tuotteen asiasisällöt
- 6) Mitä tuotteen käyttö edellyttää ja mitä oheistuotteita siihen mahdollisesti kuuluu
- 7) Mitä ratkaisuvaihtoehtoja tuotteistamisen eri vaiheissa käytetään
- 8) Millaista asiantuntemusta ja yhteistyötä tuotteen valmistamisessa tarvitaan
- 9) Millaista materiaalia tai laitteita tuotteen suunnittelussa tarvitaan
- 10) Millä tavalla tuotetta arvioidaan sen eri kehitysvaiheissa

Luonnostelu pohjautuu asiakasanalyysiin, jossa huomioidaan kohderyhmän terveyteen ja hyvinvointiin liittyvät tarpeet. Kohderyhmää pyritään siis täsmentämään, jotta tuote olisi heille mahdollisimman hyödyllinen. Tuotteen tarjoama hyöty myös terveysalan ammattilaisille ja henkilökunnalle on otettava huomioon. Myös heidän tarpeensa ja odotuksensa sekä erilaiset näkemyksensä on selvitettävä ja huomioitava tuotetta luonnosteltaessa. Asiasisällön selvittämiseksi on tehtävä tarkkaa työtä ja tutustuttava ai-



heesta olemassa olevaan tutkittuun tietoon. Viimeisimpien tutkimustulosten tunteminen voi olla ratkaisevaa. (Jämsä & Manninen 2000, 43 - 44, 47.)

Luonnosteluvaiheessa etsimme uusinta tietoa liittyen aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutukseen ja kokosimme niistä perustan työllemme. Kirjallisuuden ja tutkitun tiedon avulla lisäsimme tietämystämme aiheesta. Jämsän & Mannisen (2000) listaamien ydinkysymysten pohjalta pyrimme toteuttamaan luonnosteluvaihetta. Ydinkysymysten avulla pystyimme myös kehityksen eri vaiheissa tarkistamaan ja arvioimaan täytyikö kehitystyössämme hyvän tuotteen kriteerit.

Myös tuotetta tilaavan tahon toimintaa ohjaavat säädökset ja toimintaohjelmat on syytä tuntea, jotta voidaan kehittää tuotetta juuri heidän organisaatioonsa sopivaksi. Näitä säädöksiä voivat olla esimerkiksi yksikkökohtaiset tai kansainväliset laatuvaatimukset tai lainsäädäntö. Myös arvot ja periaatteet on huomioitava niin, että kehitettävän tuotteen avulla niiden toteutuminen kyseisessä yksikössä mahdollistuu. (Jämsä & Manninen 2000, 49.)

Tarkoituksenamme oli luoda PowerPoint–esityksestä aivoverenkiertohäiriöpotilaille ja heidän omaisilleen sopiva, mutta samalla myös Savonlinnan keskussairaalan antamien ohjeiden mukainen. Liitimme esitykseen esimerkiksi Sosterin logon ja kysyimme ulkoasuun toiveita ja vinkkejä keskussairaalan fysioterapeuteilta. Ulkoasun suunnittelussa tuli siis ottaa huomioon keskussairaalan tyyli toteuttaa julkaistavia materiaaleja.

#### **8.4 Tuotekehittely**

Monet sosiaali- ja terveystieteen tuotteet ovat tarkoitettu informaation välittämiseksi asiakkaille. Tällöin keskeisimpänä sisältönä ovat faktat, jotka pyritään tuomaan esiin mahdollisimman ymmärrettävästi kohderyhmä huomioiden. Tuotekehittelyn ongelmana on asiasisällön määrä ja valinta sekä tietojen vanhentuminen. Kohderyhmän heterogeeninen koostumus voi myös olla ongelma, sillä tällöin on vaikeaa tuottaa kaikille sopivaa asiasisältöä. (Jämsä & Manninen 2000, 54.) Tuotekehittelyvaiheeseen kuului myös tuotteen ulkoasuun liittyvät valinnat.

Aivoverenkiertohäiriöpotilaille suunnatussa ensitietopäivässä on fysioterapeutin osuudelle varattu aikaa puoli tuntia, jossa pyritään myös jättämään tilaa potilaiden ja hei-

dän omaistensa esittämille kysymyksille. Aika rajaa PowerPoint-esityksen asiasisällön valintaa ja tärkeimpien faktojen esille tuomista. Kohderyhmä on myös huomioitava, koska kyseessä on eriasteisista häiriöistä kärsiviä ja kovin eri vaiheissa olevia potilaita. Päivä on tarkoitettu myös potilaiden omaisille, joten heidät on myös huomioitava.

#### **8.4.1 Ensietopäivien palaute**

Savonlinnan keskussairaalalla aivoverenkiertohäiriöpotilaille ja heidän omaisilleen järjestettyyn ensietopäivään kuuluu myös palautteen kerääminen osallistujilta. Palautelomakkeen täyttäminen on vapaaehtoista. Palaute koskee koko ensietopäivän sisältöä ja kaikkien asiantuntijoiden osuuksia. Palautelomakkeessa on kolme avointa kysymystä, joissa kysytään mitä hyvää ensietopäivässä oli, mitä puutteita osallistujat olivat kokeneet ja oliko ensietopäivä osallistujan mielestä tarpeellinen. Ensimmäisenä palautelomakkeessa kysytään onko palautteen antaja a) potilas/omainen vai b) hoitohenkilökuntaa.

Käsittelimme palautteita yksinkertaisen sisällön analyysin keinoin, sillä Salmelan (1997) mukaan se on selkeä tapa laadullisen aineiston analysoimiseksi. (Salmela 1997, 108) Luimme materiaalin useaan kertaan läpi ja listasimme palautelomakkeen kolmen avoimen kysymyksen vastaukset taulukkoon kysymys kerrallaan. Päädyimme ryhmittelemään palautteen vahvuuksiin, kehittämishaasteisiin ja kehittämisehdotuksiin, koska koimme tällaisen ryhmittelyn tukevan parhaiten opinnäytetyömme tarkoitusta. Tämän jälkeen mietimme syitä palautteen laadulle ja teimme johtopäätöksiä vastauksien pohjalta.

Käsitlemämme asiakaspalaute on kerätty kahdesta vuosina 2008 ja 2009 järjestetyistä tilaisuuksista ja palautteen antajina ovat toimineet joko potilaat tai omaiset. Palautelomakkeita on yhteensä 26, joista 16 on vuodelta 2008 ja 10 vuodelta 2009. Pääasiassa palaute on positiivista ja päivä on koettu erittäin tarpeelliseksi. Vuonna 2008 kerätyn palautteen mukaan ensietopäivän vahvuuksia olivat mm. eri asiantuntijoiden paikalla olo, uuden ja tarpeellisen tiedon saaminen, ennaltaehkäisevistä elintavoista kuuleminen ja oman kunnon ylläpitämisen painottaminen sekä luentojen selkeys ja monipuolisuus. Vahvuuksia olivat myös lääkityksestä kuuleminen, luentojen asiallisuus ja perustieto siitä, mitä aivoissa häiriön aikana tapahtuu sekä erään osallistujan mukaan

tiedon saaminen, mikä vähentää pelkoja. Kehittämishaasteiksi osallistujat olivat kokeneet sosiaali-alan asiantuntijan puuttumisen, diaesitysten epäselvyyden ja vierasperäisten sanojen käytön. Kehittämishdotuksia olivat mm. eri kuntoutusmenetelmien esittely esimerkiksi videoesityksen avulla, useampien taukojen järjestäminen eri asiantuntijoiden luentojen välille ja vertaistuesta tiedottaminen. Suurin osa kyselyyn vastanneista (16) ei ollut kokenut puutteita päivän sisällössä. Vuonna 2009 ensitietopäivässä oli käytetty samaa palautelomaketta, ja silloin vahvuuksiksi osallistujat olivat kokeneet asiantuntijoiden saamisen arkielämästä ja kunnan ylläpitämisestä, eri asiantuntijoiden paikalla olon ja tietopaketin selkeyden. Eräs omainen oli kokenut päivän luennot lohdullisiksi kuntoutumisen kohdalla ja toisen omaisen mukaan ensitietopäivästä sai hyvää ohjausta siihen, miten voi helpottaa yhteistä jokapäiväistä elämää aivoverenkiertohäiriöpotilaan kanssa. Kehittämishaasteina olivat aikataulun tiukkuus ja ”tunne kiireestä” sekä yleisen keskustelun puute. Kiireinen ja hätäinen tunnelma tuli esille useassa (4) palautteessa. Myös vuoden 2009 tilaisuutta pidettiin hyvin tarpeellisena sekä potilaille että omaisille.

Fysioterapeutin osuudesta palautteissa nousi esille erityisesti omaehtoinen kunnosta huolehtiminen ja liikkumisen tärkeys. Tätä on syytä painottaa myös tulevassa esityksessä ja pyrimme tuomaan esille, ettei ihmeitä tapahdu, vaan potilaan on itse otettava myös vastuuta kuntoutumisestaan. Tärkeää on, että aivoverenkiertohäiriöpotilas on aktiivisesti mukana kuntoutumisessaan, eikä odota kuntoutuvansa esimerkiksi fysioterapeutin toimesta. Fysioterapeutti sai myös kiitosta ”kansantajuisesta” ja selkeästä esitystavasta. Kerätyn palautteen mukaisesti pyrimme myös saamaan diaesityksestä visuaalisesti selkeämmän kiinnittämällä huomiota tekstin asetteluun ja kuvien käyttöön sekä käyttämään dioissa selkeää yleiskieltä.

<b>Vahvuudet</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uutta, tärkeää ja tarpeellista tietoa</li> <li>- eri alojen asiantuntijat paikalla</li> <li>- tietoa uusiutumista ennaltaehkäisevistä toimista</li> <li>- tietoa lääkityksestä</li> <li>- tietoa kunnan ylläpidosta ja toiminnan harjoittamisesta</li> <li>- selkeät ja monipuoliset luennot</li> <li>- perustieto siitä, mitä aivoissa tapahtui</li> <li>- tietoa oireista ja siitä, mitä on mahdollisesti odotettavissa</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ”kahvit!”</li> <li>- potilaalle hyvää kertausta ja omaiselle tietoa siitä, miksi potilas käyttäytyy tietyllä tavalla ja miten yhteistä arkea voi helpottaa</li> </ul>
<p><b>Kehittämishaasteet</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ”vierasperäiset sanat eivät tulleet tarpeeksi selitettyä”</li> <li>- ”diat osin epäselviä”</li> <li>- useampi tauko luentojen välissä</li> <li>- liian tiukka aikataulu ja kiireinen tunnelma</li> </ul>
<p><b>Kehittämisehdotukset</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ”sosiaali-ihminen olisi tärkeä”</li> <li>- ”videoesittelyä eri kuntoutuksista”</li> <li>- enemmän asiaa vertaistuesta</li> <li>- enemmän yhteistä keskustelua</li> </ul>

#### 8.4.2 Ensietopäivien vertailu ja arviointi

SWOT – analyysin avulla arvioidaan tuotteen vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia. SWOT – analyysin käytössä voidaan usein huomata, että samat asiat voivat yhtä aikaa olla sekä vahvuuksia että mahdollisuuksia tai heikkouksia ja uhkia. SWOT – analyysin pohjalta voidaan myös päätellä, miten esimerkiksi vahvuuksia voitaisiin hyödyntää ja miten heikkoudet saataisiin muutettua vahvuuksiksi. (Lindroos & Lohivesi 2004, 217 – 218.) Päätimme vertailla ensietopäivien PowerPoint-esitysten sisältöä ja rakennetta SWOT- analyysiä soveltaen. Käytimme vertailussa apuna hyvän potilasohjauksen kriteerejä.

Hyvä potilasohje palvelee henkilökuntaa, mutta ennen kaikkea myös potilaita ja heidän omaisiaan. Lähtökohtana on, että ohjeet noudattavat organisaation tapoja ja ideologiaa tehdä ohjeita sekä ohjata kuntoutujia. Potilasohje huomioi kuntoutujan ja tämän omaisten tarpeet saada olennaista tietoa ja vastauksia heidän kysymyksiinsä. Hyvä potilasohje välittää informaatiota, tuottaa merkityksiä ja aktivoi osallistujaa. Se siis motivoi ja lisää kuntoutujan mielenkiintoa opittavaa asiaa kohtaan. Hyvä ohjaustilanne tulee myös arvioida eli tapahtuiko oppimista. Havainnollistaminen on todettu hyväksi keinoksi tehostaa oppimista. Oikein käytetyt kuvat lisäävät materiaalin luettavuutta, kiinnostavuutta ja ymmärrettävyyttä. (Torkkola ym. 2002, 12 - 16, 28, 34 – 35.)

Tärkeää potilaan ohjauksessa on niin se mitä sanotaan, kuin sekin miten sanotaan, sillä jokainen yksilö rakentaa informaatiosta oman käsityksen. Niinpä informaation sisällön tulee olla selkeää, asiallista ja tarpeellista kuntoutujan kannalta. (Torkkola ym. 2002, 16 – 17.) Ensitetopäivän PowerPoint-esityksen suunnittelussa diojen otsikointi oli tärkeässä roolissa. Torkkolan ym. (2002) mukaan hyvä otsikko herättää lukijan tai kuulijan mielenkiinnon ja kertoo selkeästi esityksen aiheen. Väliotsikot auttavat potilasta jäsentämään tekstiä ja se jakaa tiiviisti kerrotun tiedon sopiviin osiin. (Torkkola ym. 2002, 39.)

### Sosteri ensitetopäivä (LIITE 1)

<p><b>Vahvuudet</b></p> <p>Ulkoasu noudattaa Sosterin yleistä tapaa.</p> <p>Työ huomioi kuntoutujan tarpeet.</p> <p>Esitys huomioi talon tavat tehdä aivohalvauskuntoutusta.</p> <p>Työ tarjoaa kuntoutujalle uusinta tietoa.</p> <p>Työ motivoi osallistumaan sekä kuvat selkeyttävät sisältöä.</p>	<p><b>Heikkoudet</b></p> <p>Omaisten rooli ei käy työssä ilmi.</p> <p>Osassa dioista ei selvää asiakokonaisuutta, joka vaikeuttaa asian seuraamista.</p>
<p><b>Mahdollisuudet</b></p> <p>Mahdollistaa kuntoutujan osallistumisen ja tarjoaa ohjeita kotiharjoitteluun.</p>	<p><b>Uhat</b></p> <p>Toimii enemmän henkilökunnan apuvälineenä kuin palvelee kuntoutujan tarvetta.</p> <p>Ei selvää otsikointia.</p> <p>Informaatio ei välity selkeästi.</p>

Savonlinnan keskussairaalan ensitetopäivässä kerrotaan aivohalvauksen monimuotoisuudesta, liikunnan merkityksestä, uusiutumisen ehkäisystä sekä kuntoutuksen kuluista. Lisäksi esityksessä kerrotaan kuntoutuksen moni ammatillisuudesta, uudelleen oppimisesta ja aktivoivasta fysioterapiasta, jolla painotetaan kuntoutujan aktiivista roolia kuntoutumisessa. Aktivoivalla fysioterapialla voidaan parantaa aivohalvauskuntoutujan toiminnallista paranemista (Talvitie 2006, 371). Esityksessä käydään läpi myös tasapainoistia ja sen harjoittamista sekä mistä kuntoutujan on mahdollista hakea jatkokuntoutusta. Tasapaino on Sosterin tämän vuoden kuntoutusteema, ja se onkin tär-

keä osa aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutusta, sillä suurella osalla aivoverenkiertohäiriöpotilaista on ongelmia asennonhallinnan kanssa. Tämä vaikeuttaa potilaan liikkumista ja toimimista (Pyöriä 2007, 20 - 21). PowerPoint-esitys antaa uusinta tietoa aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutuksesta ja huomioi näin potilaan tarpeet sekä talon tavan tehdä aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutusta.

Esityksen hyvä kuvitus auttaa potilasta ymmärtämään tietoa sekä herättää mielenkiintoa. Kuvia käytetään kirjallisessa materiaalissa tukemaan sekä täydentämään ja selittämään tekstin sisältöä. Oikein käytetyt ja lisätyt kuvat lisäävät materiaalin luettavuutta, kiinnostavuutta ja ymmärrettävyyttä. (Torkkola ym. 2002, 40 – 42.)

PowerPoint-esitys on luotu käyttäen apuna Sosterin virallista PowerPoint-pohjaa. Näin työ noudattaa talon yleistä tapaa tehdä esityksiä.

Osassa dioista ei ole selvää aihesisältöä, mikä auttaisi kuuntelijaa seuraamaan ja sisäistämään tekstiä paremmin. Väliotsikot auttaisivat potilasta jäsentämään tekstiä ja ne jakavat kerrotun tiedon sopiviin osiin (Torkkola ym. 2002, 39).

Omaisten roolia kuntoutuksessa ei PowerPoint-esityksessä tuotu esille. Varhainen potilaan ja lähiomaisten ohjaus ja neuvonta saattavat estää tai vähentää perheen toimintojen heikentymistä (Suikkanen ym. 1995, 255). Kuntoutuksen alkuvaiheessa omaisen mukana olo kuntouttamisessa luo uskoa ja motivaatiota jatkokuntoutukseen. (Rissanen ym. 2008, 258.) Bergin (2010) tekemän väitöskirjan mukaan lähiomaisten hyvinvointi ja voimavarojen arviointi tulisi kuulua aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutussuunnitelmaan. (Berg 2010.)

### **KYS-ensitietopäivä (LIITE 2)**

<p><b>Vahvuudet</b></p> <p>Esitys on suunnattu kuntoutujalle.</p> <p>Huomioi KYS:n käytännöt tehdä aivohalvauskuntoutusta.</p> <p>Asiakokonaisuuksien otsikointi.</p> <p>Kuvat lisäävät mielenkiintoa.</p>	<p><b>Heikkoudet</b></p> <p>Ulkoasun epäselkeys.</p> <p>Omaisten rooli ei käy työssä ilmi.</p>
<p><b>Mahdollisuudet</b></p>	<p><b>Uhat</b></p>

Motivoi kuntoutujaa liikkumaan. Aktivoi kuntoutujaa osallistumaan.	Ei tarjoa uusinta tietoa aivohalvauskuntoutuksesta. Ei painota riittävästi omatoimisuutta.
---	---

Kuopion yliopistollisen sairaalan ensitietopäivässä fysioterapeutit kertovat esityksessään fysioterapian sisällöstä sekä liikunnasta ja sen merkityksestä. Diaesityksessä kerrotaan kuntoutuksen kulusta ja siitä, mihin kuntoutuksella pyritään. Esitykseen on listattu asioita, joita liikkuminen edellyttää ja kerrottu liikunnan eri fysiologisista vaikutuksista sekä merkityksestä kuntoutujan elämänlaatuun. Fyysinen toimintakyky on jaettu eri osa-alueisiin; kestävyys, voima, liikkuvuus, nopeus ja koordinaatio. Näistä osa-alueista on kerrottu tarkemmin ja annettu esimerkkejä siitä, miten näitä voidaan kehittää ja mitä hyötyä niistä on potilaalle. Esityksessä kerrotaan myös mitä asioita tulee ottaa huomioon liikunnassa. Lisäksi kerrotaan mistä kuntoutuja saa lisää tietoa ja tukea liikunnan aloittamiseen. (Aivohalvaus ja liikunta.)

PowerPoint-esitys on suunnattu potilaalle selkeine asiakokonaisuuksineen, se antaa informaatiota kuntoutuksen kulusta Kuopion yliopistollisessa sairaalassa sekä jatkokuntoutusmahdollisuuksista. Se ei kuitenkaan anna uusinta tietoa aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutuksesta. Aktivoiva fysioterapia ja potilaan oman aktiivisen toiminnan painottaminen jää esityksessä vähäiselle. Tässäkään esityksessä ei mainita omaisten roolia kuntoutuksessa. Hyvä potilasohje huomioi potilaan ja tämän omaisten tarpeet saada olennaista tietoa ja vastauksia heidän kysymyksiinsä (Torkkola ym. 2002, 12).

Kuopion PowerPoint-esityksessä asiakokonaisuuksien selkeä otsikointi ja osa kuvista helpottavat asiasisällön seuraamista. Ulkoasu ei kuitenkaan kohdannut kohderyhmän tarpeita ottaen huomioon heidän mahdolliset hahmottamisvaikeutensa. Tausta on monivärinen ja vaikeuttaa tekstin lukemista. Tekstiä on elävöitetty eri värein ja erilaisin fonttityylein. Tämä kiinnittää kuulijan huomion esitykseen, mutta lisää samalla esityksen ulkoasun epäselvyyttä. Torkkolan ym. (2002) mukaanhyvä otsikko herättää lukijan tai kuulijan mielenkiinnon ja kertoo selkeästi esityksen aiheen. Väliotsikot auttavat potilasta jäsentämään tekstiä ja se jakaa tiiviisti kerrotun tiedon sopiviin osiin. Oikein käytetyt ja lisätyt kuvat lisäävät materiaalin luettavuutta, kiinnostavuutta ja ymmärrettävyyttä. Kuvat voivat myös sekoittaa tiedon jäsentämistä ja sen ymmärtämistä oikein. (Torkkola ym. 2002, 39 – 42.)

## **Yhteenveto**

Molemmista ensitietopäivistä nousi esille vahvuuksia ja heikkouksia. Savonlinnan keskussairaalan sisällöllisenä vahvuutena oli aktivoivan fysioterapian ja potilaan oman vastuun painottaminen. Kuopion yliopistollisen sairaalan vahvuutena oli selkeiden asiasisältöjen esittäminen sekä liikunnan fyysisten osa-alueiden erittely ja harjoittaminen. Esityksessä on liikuntapiirakan ohjeiden mukainen esimerkki liikunnan viikko-ohjelmasta. Sisällöllisesti heikkoutena molemmista esityksistä nousi omaisten roolin puuttuminen osana kuntoutusta.

Molempien esitysten ulkoasuissa vahvuutena oli kuvien käyttö sekä tekstin sopiva määrä yhtä diaa kohden. Lisäksi Savonlinnan keskussairaalalla vahvuutena ulkoasussa oli Sosterin virallisen esityspohjan käyttö.

Ensitietopäivän sisällön suuntaaminen on haastavaa, koska kohderyhmässä on eri vaiheissa olevia potilaita ja tiedon tulisi siitä huolimatta koskettaa kaikkia. Kuopion ensitietopäivän esityksessä oli havaittavissa selvä jako siinä, mitkä asiat koskivat kuntoutuksen alkuvaiheessa olevia ja mitkä koskivat edistyneempiä kuntoutujia. Savonlinnan ensitietopäivän sisältö on suunnattu kaikille riippumatta kuntoutuksen vaiheesta. Molemmissa ensitietopäivissä käydään läpi sairaaloiden mahdollisuudet ja tavat toteuttaa aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutusta.

## **8.5 Viimeistelyvaihe**

Tuotekehittelyn kaikissa vaiheissa on tärkeää kerätä palautetta ja arvioida tuotetta. Parhaiten se onnistuu koekäyttämällä tuotetta sen valmisteluvaiheessa sellaisen kohderyhmän avulla, joka ei etukäteen tunne tuotetta. Palautteen antaminen on helpointa silloin, jos koekäyttäjät voivat verrata tuotetta edelliseen tai silloin kuin tuotetta ei aikaisemmin ole ollut olemassa. Tuotteen viimeistely käynnistyy vasta, kun tuotteesta on saatu palautetta koekäyttäjiltä tai alan ammattilaisilta. Viimeistelyllä tarkoitetaan muun muassa yksityiskohtien hiomista, toteutusohjeiden laadintaa tai päivittämisen suunnittelua. Viimeistelyvaiheeseen kuuluu myös tuotteen markkinointi ja jakelun suunnittelu. (Jämsä & Manninen 2000, 80 – 81.)



PowerPoint–esitystä ei koekäytetty ajan puutteen vuoksi. Viimeistelyyn haimmekin palautetta keskussairaalan fysioterapeuteilta eli heiltä, jotka työtä hyödyntävät ensitietopäivässä. Saamamme palautteen pohjalta viimeistelimme päivittämämme PowerPoint–esityksen.

### **Esityksen sisältö (LIITE 3)**

Valitsimme aiheet dioihin Torkkolan ym. (2002) hyvän tuotteen ominaisuuksien mukaisesti. Hyvä potilasohje huomioi potilaan ja tämän omaisten tarpeet saada olennaista tietoa ja vastauksia heidän kysymyksiinsä. Hyvä potilasohje välittää myös informaatiota ja tuottaa merkityksiä kuulijalle. Se siis motivoi ja lisää potilaan mielenkiintoa opittavaa asiaa kohtaan. (Torkkola ym. 2002, 12.) Käytimme PowerPoint–esityksessämme myös diojen aiheisiin sopivia kuvia. Havainnollistaminen on todettu hyväksi keinoksi tehostaa oppimista ja esimerkiksi kuvilla pyritään helpottamaan asian mieleen painumista (Torkkola ym. 2002, 40-42). Kuvissa esiintyviltä henkilöiltä on pyydetty sekä suullinen, että kirjallinen lupa kuvien käyttöön. Kuvauslupa liitteenä. (LIITE 4)

PowerPoint–esitys rakentuu Sosterissa käytettävän esityspohjan mukaisesti. Pohja tukee Sosterin tapaa tehdä potilasohjeita. Esityspohjassa näkyy Sosterin logo ja se on väritykseltään Sosterin käyttämän värimaailman mukainen. Näin esitys on yhtenäinen Sosterin muun materiaalin kanssa. Torkkolan ym. (2002) mukaan lähtökohtana on että ohjeet noudattavat organisaation tapoja ja ideologiaa tehdä ohjeita sekä ohjata potilaita (Torkkola ym. 2002, 34 - 35).

Dia 1: Ensimmäisessä diassa esittelemme PowerPoint–esityksen aiheen, joka on aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutus. Hyvä otsikko herättää lukijan tai kuulijan mielenkiinnon ja kertoo selkeästi esityksen aiheen (Torkkola ym. 2002, 39). Lisäsimme etusivulle myös kuvan ryhmässä tapahtuvasta ulkoliikunnasta. Kuvalla pyrimme tuomaan esille aktiivisuuden ja liikunnan ilon merkitystä. Kuva myös auttaa kuulijaa orientoitumaan tulevaan esitykseen. Aktiivinen kuva tukee esityksen sisältöä, jossa painottuu kuntoutujan oma aktiivisuus. Oikein käytetyt ja lisätyt kuvat lisäävät materiaalin luettavuutta, kiinnostavuutta ja ymmärrettävyyttä (Torkkola ym. 2002, 40 - 42).

Dia 2: Diassa 2 kertaamme aivoverenkiertohäiriöiden yksilöllisyyttä ja monimuotoisuutta, sekä perustelemme kuntoutuksen tarpeellisuutta. Ensitetopäivässä luennoiva neurologi kertoo enemmän aivoverenkiertohäiriöistä yleensä, joten fysioterapian osuudessa ei näitä asioita tarvitse enää kerrata. Aivoverenkiertohäiriöt aiheuttavat suurimmalle osalle sairastuneista jonkin pysyvän arkipäivän toimintoja vaikeuttavan haitan (Costa ym. 2004). Niiden aiheuttamat toiminnalliset oireet riippuvat vaurion sijainnista. Vaurioita tapahtuu niin kognitiivisten, sensoristen, psykomotoristen ja -sosiaalisten toimintojen osa-alueilla. (Mäntynen 2007, 25.) Tämän vuoksi on mielestämme tärkeää muistuttaa kuntoutujia siitä, että jokaisen oireet ovat hyvin yksilöllisiä. Rissasen ym. (2008) mukaan kuntoutuksessa siirrytään noin vuoden kohdalla toimintaa ylläpitävään vaiheeseen ja tavoitteena on mahdollisesti parantaa ja ainakin ylläpitää saavutettuja taitoja. Jatkuvan harjoittelun ja oppimisen seurauksena aivoissa tapahtuu uudelleen muovautumista. (Rissanen ym. 2008, 259, 290 – 291.) Siksi kuntoutujaa tulee motivoida jatkamaan kuntoutumistaan vielä vuosienkin jälkeen.

Dia 3: Seuraava dia kertoo yleistä aivoverenkiertohäiriön kuntoutusennusteesta, sillä se kiinnostaa potilaita ja omaisia. Aivoverenkiertohäiriöpotilaan ennusteen kannalta tärkeää olisi, että kuntoutus päästään aloittamaan mahdollisimman nopeasti (Käypähoito 2006). Kuntoutuksen edetessä moniammatillinen työryhmä arvioi ja suunnittelee jokaiselle kuntoutusta tarvitsevalle potilaalle kuntoutussuunnitelman. Kuntoutuksessa on huomioitava erilaiset aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttamat häiriöt, kuten liikunta-ongelmat, puheen häiriöt, itsenäisen toimeentulon ongelmat, kognitiiviset häiriöt, tunne-elämän häiriöt, sosiaaliset ongelmat, ja työkyvyn puutteet. (Virsu 1991, 243 – 244.) Moniammatillisen työryhmän muodostavat lääkäri, sairaanhoitaja, fysioterapeutti, toimintaterapeutti, puheterapeutti, neuropsykologi ja sosiaalityöntekijä (Käypähoito 2006). On pystytty todentamaan, että ikä, sukupuoli tai vammaisuusaste ei ole ratkaisevaa potilaan kuntoutumisen kannalta. (Konsensuslausuma 2008, 7.)

Dia 4: Diassa 4 kerrotaan aktivoivasta kuntoutuksesta. Dian otsikkona on aktivoiva kuntoutus aktivoivan fysioterapian sijasta, sillä halusimme painottaa kuntoutuksen moniammatillisuutta. Rissasen ym. (2008) mukaan kuntoutuksen tavoitteet tulisi suunnitella yhteistyössä kuntoutujan, tämän omaisten ja eri alojen ammattihenkilöiden kanssa. (Rissanen ym. 2008, 263.) Aivoverenkiertohäiriöpotilaiden aktiivisella fysioterapialla tarkoitetaan oppimisprosessia, jossa potilas itse osallistuu kuntoutuksensa suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin. Harjoittelun tarkoituksena on yhdistää poti-

laan oma elinympäristö ja harjoittelu, suunnittelemalla harjoitusohjelma ja päivittäisten askareiden harjoittelu arjen tilanteissa. (Pyöriä, 2007, 74 – 75.) Kuntoutuksen tavoitteena on tukea potilaan kotiutumista ja itsenäistä selviytymistä jatkamalla kuntoutusta kotiympäristössä (Talvitie, 2006, 367). Pyöriä ym. (2009) mukaan aktivoivaa fysioterapiaa saaneiden potilaiden fyysinen toimintakyky ja kognitiiviset taidot olivat vuoden seurantatutkimuksessa paremmat kontrolliryhmään nähden. Etenkin kognitiiviset taidot olivat merkittävästi kehittyneet, kun taas kontrolliryhmän kognitiivisissa taidoissa ei ollut tapahtunut edistystä. (Pyöriä ym. 2009, 5.) Aktivoiva fysioterapia sisältää intensiivistä tehtäväkeskeistä harjoittelua (Pyöriä 2007, 74).

Dia 5: Dia käsittelee omaisten roolia osana kuntoutusta. Rissanen ym. (2008) kertoo, että alkuvaiheessa annetaan potilaalle ja tämän omaisille esitietoa sairaudesta, ennusteesta ja kuntoutusmahdollisuuksista, joilla luodaan uskoa ja motivaatiota jatkokuntoutukseen. Suurimmat kustannussäästöt aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutuksessa saadaan, kun tuetaan omaisia ja luodaan jokaiselle potilaalle tämän tarpeita vastaava sosiaalinen tukiverkko sekä varmistetaan palveluiden saumaton jatkuminen erikoisyksiköstä potilaan kotiin. (Rissanen ym. 2008, 258, 269 - 270.) Hoidon liiallista keskittämistä tulee välttää, koska sillä menetetään omaisten ja muun sosiaalisen verkoston tuomat edut kuntoutuksen kannalta (Rissanen ym. 2008, 269 - 270). Sairastumista seuraa shokkitila niin potilaille kuin heidän läheisilleen, mikä aiheuttaa ahdistusta ja epä tietoisuutta. Psykkinen kriisi antaa kuitenkin mahdollisuuden uuteen elämäntilanteeseen sopeutumiseen, uusien voimavarojen löytymiseen sekä elämänlaadun parantamiseen. (Mäntynen 2007, 25.) Sopeutumisvalmennuksella tarkoitetaan potilaan ja tämän omaisten ohjausta ja neuvontaa sairauden tai vammautumisen jälkeisessä elämäntilanteessa. (Suikkanen ym.1995, 259.) Aivoliitto ry järjestää sopeutumisvalmennuskursseja aivoverenkiertohäiriöpotilaille, kipukuntoutujille sekä SAV-kuntoutujille. Kurssit ovat tarkoitettu myös potilaiden omaisille. Omaisat toimivat omana ryhmänään. (Aivoliitto ry. 2010.)

Dia 6: Dia 6 käsittelee uudelleen oppimista. Mäntynen (2007) teoksessa mainitaan, että aivoverenkiertohäiriössä tuhoutuneiden aivosolujen ja aivokudoksen sijasta terveet osat aivoista pystyvät ottamaan hoitaakseen menetettyjen alueiden tehtäviä. (Mäntynen 2007, 25.) Uusimpien tutkimusten mukaan aikuisen keskushermosto pystyy uudelleen muovautumaan. Keskushermoston uudelleen muovautumisen tavoitteena on käynnistää uusien hermosolujen syntyä niin, että uudet solut korvaavat tuhoutuneet

hermosolut sekä liittyvät jäljellä oleviin toimiviin hermoverkkoihin. Harjoittelun ja oppimisen seurauksena aivoissa tapahtuu uudelleen muovautumista. On osoitettu, että aivot pystyvät myös tuottamaan täysin uusia neuroneita. (Rissanen ym. 2008, 290 - 291.) Diassa on kuva eri väreillä piirretyistä aakkosista. Kirjaimet kuvastavat sitä, että lukeminen ja kirjoittaminen ovat perustaitoja, jotka voivat olla aivoverenkiertohäiriön jälkeen häiriintyneet. Magillin (2007) mukaan henkilön, joka olisi aikaisemmin osannut jonkin tietyn suorituksen, mutta sairauden takia menettänyt kykynsä tähän, tulee tehdä kuntoutusta niin kuin hän olisi vasta aloittelija (Magill 2007, 263).

Dia 7: Seitsemännessä diassa aiheena ovat oppimisen edellytykset. Talvitien ym. (2006) mukaan motorisen taidon oppimiseen tarvitaan jatkuvaa ja tavoitteellista harjoittelua (Talvitie, ym. 2006, 76). Oppimisen tulisi tapahtua nousujohteisesti. Toisinaan harjoittelussa voi tulla vaiheita jolloin kehitystä ei tapahdu. Tällöin on tärkeää henkilön kannustaminen ja erilaisten harjoittelutapojen tarjoaminen. (Magill 2007, 261, 263.) Fysioterapiassa huomioidaan kuntoutujan asuinolosuhteet sekä sen hetkinen liikkumiskyky. (Rissanen ym. 2008, 263.) Kodinmuutostöillä mahdollistetaan tarvittavien apuvälineiden käyttö. (Mäntyniemi ym. 2003, 192 – 193.) Lisäsimme diaan kuvan ruokailutilanteesta. Uudelleen oppiminen tulisi sisällyttää potilaan arkipäivän askareisiin ja meidän mielestämme ruokailu on tästä hyvä esimerkki.

Diat 8, 9 ja 10:

Dian 8 aiheena on tasapaino, joka on Savonlinnan keskussairaalassa vuoden 2011 kuntoutusteema. Ihminen ylläpitää tasapainoa tasapainoreseptorien, proprioseptiikan, näköaistin ja ihon tuntoaistin avulla (Nienstedt 2006, 486 - 487). Kehon asennonhallintakyky on olennaista kaikissa toimissa joita teemme. Tutkimuksissa on todettu, että aivoverenkiertohäiriöpotilas asettaa 60 - 90 % painostaan ei-halvaantuneelle puolelle, mikä muuttaa vartalon painopistettä ja vaikuttaa asennonhallintaan. Kun kyky säilyttää tasapaino vaikeutuu, heikkenee kyky toimintaan ja liikkeeseen. Myös kognitiiviset häiriöt, kuten tarkkaavaisuushäiriöt vaikuttavat tasapainon säilyttämiseen. Asennonhallintakyky onkin yksi kuntoutuksen keston ennustetekijöistä. (Pyöriä 2007, 20 – 21.) Koska dian aiheena on tasapaino, lisäsimme diaan kuvan tandem-seisonnasta. Kuvia käytetään kirjallisessa materiaalissa tukemaan sekä täydentämään ja selittämään tekstin sisältöä (Torkkola ym. 2002, 40).

Diassa 9 kerrotaan aivoverenkiertohäiriön vaikutusta tasapainoon. Aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttamat toiminnalliset oireet riippuvat vaurion sijainnista ja vaurioita tapahtuu niin kognitiivisten, sensoristen, psykomotoristen ja -sosiaalisten toimintojen osa-alueilla (Mäntynen 2007, 25). Näiden osa-alueiden vaurioista diaan on listattu pinta- ja syvätuntopuutokset, erilaiset kognitiiviset häiriöt sekä ylävartalon ja pään liikkeiden rajoittuminen. Rissanen ym. (2008) mukaan aivoverenkiertohäiriöiden haittoja ovat usein lihasvoiman heikkous, toispuoleinen kömpelyys ylä- ja alaraajassa, lihasjänteyden ja spastisuuden ilmaantuminen sekä tuntoaistien heikkeneminen. Nämä oireet vaikuttavat tasapainon säätelyyn, kehon hallintaan ja raajojen käyttöön. (Rissanen ym. 2008, 253.)

Diassa 10 kerrotaan tasapainon harjoittamisesta ja annetaan kuuntelijoille konkreettisia esimerkkejä tasapainon harjoittamisesta arkipäivän toimintojen yhteydessä. Sjögrenin ym. (2008) tekemän kirjallisuuskatsauksen perusteella on todettavissa kohtalaista näyttöä erilaisten tasapainoharjoitteiden vaikuttavuudesta, verrattuna tavanomaiseen fysioterapiaan. (Sjögren ym. 2008, 5.) Esimerkkejä tasapainon harjoittamisesta ovat seisomaan nousu, tavaroiden kurkottelu sekä tukipinta-alan muutokset seisomasennessä. Pyöriä (2007) mainitsee, että tehtäväkeskeisessä harjoittelussa tarkoituksena on yhdistää potilaan oma elinympäristö ja harjoittelu, suunnittelemalla harjoitusohjelma ja päivittäisten askareiden harjoittelu arjen tilanteissa. (Pyöriä, 2007, 75.) Hyvä potilasohje myös aktivoi osallistujaa (Torkkola ym. 2002, 12). Diassa muistutetaan myös turvallisesta harjoitteluympäristöstä ja – olosuhteista. Harjoitteluympäristön monipuolisuudella pyritään tukemaan potilaan aktiivista ja itsenäistä harjoittelua ja siinä tulee ottaa huomioon potilaiden ja heidän sairautensa yksilöllisyys. (Talvitie 2006, 364 - 365.) Fysioterapeutti arvioi sen hetkisen liikkumiskyvyn, halvaantuneen puolen käytön ja omatoimisuusasteen liikkumisen ja päivittäisten toimintojen osalta. Tämän pohjalta fysioterapeutti arvioi potilaalle sopivia harjoitteita yhdessä potilaan kanssa. (Rissanen ym. 2008, 263 – 264.) Diassa on kuva kahdesta erilaisesta seisomasennessä tehtävästä tasapainoharjoitteesta. Kuvan avulla pyrimme havainnollistamaan tekstissä mainittua esimerkkiä.

Diat 11, 12 ja 13:

Diassa 11 kerrotaan aktiivisen liikunnan harrastamisen hyödyistä kuntoutukseen, uusiutumisen ennaltaehkäisyyn sekä elämänlaatuun. Aktiivisen harjoittelun ja oppimisen seurauksena aivoissa tapahtuu uudelleen muovautumista (Rissanen ym. 2008, 290 -

291). Parantunut fyysinen aktiivisuus vaikuttaa uudelleen oppimisen kautta myös kuntoutujan elämänlaatuun ja sen vuoksi liikunta on tärkeää aivoverenkiertohäiriöpotilaille. Liikkumattomuus lisää potilaiden avuntarvetta ja riippuvuutta toisista ihmisistä jokapäiväisestä elämästä selviytymisessä (Costa ym. 2004).

Diassa 12 on kuva UKK-instituutin liikuntapiirakasta. On todettu, että aivoverenkiertohäiriöpotilaiden harjoittelu on monella tapaa verrattavissa samanikäisen yleisen väestön harjoitteluun (Costa ym. 2004). Siksi mielestämme yleisten terveystietokuntasuositusten käyttö on perusteltua myös aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutuksessa. Liikunnanohjauksessa on otettava kuitenkin huomioon oireiden monimuotoisuus ja yksilöllisyys sekä aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttamat psyykkiset haitat esimerkiksi ymmärryksessä ja tiedon käsittelyssä (Costa ym. 2004).

Diassa 13 käytetään Yhteishyvässä (2/2006, 71) julkaistua versiota liikuntapiirakasta, jossa piirretyt kuvat havainnollistavat terveystietokuntasuosituksia. Aivoverenkiertohäiriöiden toiminnalliset oireet riippuvat vaurion sijainnista ja vaurioita tapahtuu niin kognitiivisten, sensoristen, psykomotoristen ja -sosiaalisten toimintojen osa-alueilla (Mäntynen 2007, 25). Tämän vuoksi kuvien käyttö helpottaa erilaisista aivoverenkiertohäiriön aiheuttamista kognitiivisista ongelmista kärsivien potilaiden tiedon vastaanottamista.

Dia14: Diassa kerrotaan aivoverenkiertohäiriöiden uusiutumisen ennaltaehkäisystä. Aivoinfarktin käypähoitosuosituksen (2006) mukaan fyysinen passiivisuus voi olla syynä kaikille aivoverenkiertohäiriöiden riskitekijöille. Jo kohtuutehoinen liikunta vähentää aivoverenkiertohäiriöiden riskiä. Erityisesti TIA-kohtauksen saaneilla aivoinfarktin riski on suuri. (Käypä hoito 2006.) Ensitetopäivään osallistuu myös ohimenevän TIA-kohtauksen saaneita potilaita ja riskitekijöiden ennaltaehkäisy on tärkeässä osassa heidän jatkonsa kannalta. Diaan on listattu aivoverenkiertohäiriön riskitekijöitä, joihin liikunnalla pystytään vaikuttamaan. Aivoinfarktin käypähoitosuosituksen (2006) mukaan hyvillä elämäntavoilla voidaan myös ehkäistä aivoverenkiertohäiriön uusiutumista. (Käypä hoito 2006.)

Dia 15: Tässä diassa kerrotaan potilaille jatkokuntoutuspaikoista ja -mahdollisuuksista. Kasperin & Tynkkysen (2011) mukaan kuntoutuspaikkoina ovat Savonlinnan seudun terveyskeskukset, joissa on ryhmiä neurologisille potilaille. Poti-

lailla on myös mahdollisuus osallistua TULPPA-ryhmän toimintaan. Myös yksityisiä hoitolaitoksista voi hakea kuntoutusta. Vaihtoehtoina ovat myös sopeutumisvalmennuskurssit ja muut laitospääntöjaksot. Myös AVH-yhdistys järjestää kuntoutusta ja toimintaa aivoverenkiertohäiriöistä kärsiville potilaille. AVH-yhdistyksen edustaja kertoo ensitietopäivässä lisää alueella tapahtuvasta toiminnasta. Tärkeitä jatkokuntoutusmahdollisuuksia ovat myös kaupungin erityisliikunnan ryhmät sekä omaehtoinen liikunta esimerkiksi uimahalleilla, kuntosaleilla ja ulkoillen. (Kasper & Tynkkynen 2011.)

Dia 16: Viimeisen dian kuva kiteyttää mielestämme hyvin sen sanoman, ettei kuntoutujan tule jäädä sairautensa kanssa yksin. Ryhmässä tapahtuva kuntoutus lisää potilaan yhteenkuuluvuuden tunnetta sekä sosiaalisen tuen saantia (Heikkonen 1997, 86).

## 9. POHDINTA

Opinnäytetyömme lähti ajatuksesta kehittää jotakin konkreettista, josta olisi hyötyä jollekin työyhteisölle, kuntoutujaryhmälle sekä meille tulevaisuuden ammatissamme. Tämän ajatuksen pohjalta päädyimme yhteistyöhön Savonlinnan keskussairaalan fysioterapeuttien kanssa, sillä he toivat esille tarpeen aivoverenkiertohäiriöpotilaan ensitietopäivän fysioterapeutin osuuden päivittämiseen. Pohjolan (2008) tekemän tutkimuksen mukaan hoitoalan ammattilaiset pitivät ammattikorkeakoulun opinnäytetyötä hyödyllisenä tapana kehittää hoitotyötä. Opinnäytetyön hyödyntämistä lisää, jos aihe on käytännönläheinen ja lähtöisin osaston tarpeista. (Pohjola 2008, 34, 39.) Mielestämme tämä aihe on tärkeä ja ajankohtainen, sillä aivoverenkiertohäiriöpotilaat ovat suuri haaste yhteiskunnalle. Tärkeää olisi, että potilaat saataisiin takaisin osaksi yhteiskunnan sosiaalista verkkoa. Tulevassa ammatissamme fysioterapeutteina tulemme varmasti kohtaamaan aivoverenkiertohäiriöiden aiheuttamista ongelmista kärsiviä potilaita, joten opinnäytetyömme pohjalta olemme saaneet laajemman kuvan aivoverenkiertohäiriöpotilaan kuntoutusprosessista ja siitä mitä kaikkea se sisältää.

Ensitietopäivässä tärkeää on ajankohtaisen tiedon selkeä jakaminen potilaille ja heidän omaisilleen sekä heidän motivoiminen jatkokuntoutukseen ja omaehtoiseen toimintaan esimerkiksi Aivoliiton tai oman alueen terveyskeskuksen tarjoamien mahdollisuuksien parissa. Ensitiedon jakaminen potilaalle ja tämän omaisille luo pohjan jatko-

kuntoutusta ajatellen. Tämän vuoksi ensitietopäivä on mielestämme tärkeä osa kuntoutuspolkua. Se on tilaisuus, jossa viimeistään yhdistetään sairaus, kuntoutus ja kotiympäristö. Opinnäytetyönämme tehdyssä PowerPoint-esityksessä on mielestämme esitetty tärkeimmät osa-alueet kuntoutumisen kannalta.

Tekemämme ensitiedon päivitys noudattelee aikaisemman esityksen pohjaa. Merkittävimpänä erona on sen suuntaaminen potilaiden ja heidän omaistensa käyttöön. Olemme myös huomioineet omaiset osana kuntoutusprosessia. Ensitietopäivän esityksen päivittämisessä kiinnitimme huomiota työn käytännönläheisyyteen ja helppolukuisuuteen. Ensitietopäivä antaa mielestämme neuvoa ja tukea arkielämän helpottamiseksi. Esityksessä pidimme tärkeänä potilaan oman aktiivisuuden painottamista. Kuvilla pyrimme selkeyttämään asiasisältöä ja tarjoamaan potilaille yksi tiedonlähde lisää.

Lähdimme tekemään opinnäytetyötä aivoverenkiertohäiriöiden pohjalta ja etsimään tietoa niiden kuntoutuksesta. Olisimme voineet valita myös sen lähestymistavan, että olisimme pohtineet tuotekehittelyä ensitiedon kannalta. Tällä lähestymistavalla olisimme hyvinkin voineet päästä samankaltaiseen lopputulokseen, mutta ehkä päivitystyö olisi ollut vielä asiakaslähtöisempi, kun olisimme tarkemmin selvittäneet aivoverenkiertohäiriöpotilaiden tiedon tarpeen ja huomioineet yksilön kyvyn vastaanottaa ensitietoa sairastumisen tai kuntoutumisen eri vaiheissa. Aivoverenkiertohäiriöihin ja niiden kuntoutukseen perehtymällä saimme kuitenkin itsellemme hyvän tietopaketin sekä loimme viitekehityksen tuotekehitykselle.

Jaoimme kirjallisuuden ja tutkimusten läpikäymisen aiheittain. Tämän jälkeen kävimme vielä yhdessä läpi toistemme löytämät ja käyttämät lähteet. Aiheiden jakaminen helpotti työmäärää, mutta parityöskentely mahdollisti keskinäisen tuen antamisen. Totesimme aiheiden jakamisen hyväksi keinoksi, sillä yhteisen työskentelyajan löytäminen oli välimatkan vuoksi usein hankalaa. Tärkeää oli kuitenkin käydä aiheet yhdessä keskustellen läpi, jotta molemmat saivat parhaan hyödyn kirjallisuudesta. Näin opinnäytetyömme toimi hyödyllisenä oppimisprosessina yhteistyötaidon, vastuunkannon ja tiedonhaun kannalta. Yhteistyö Savonlinnan keskussairaalan fysioterapeuttien kanssa toimi rakentavasti ja tuntui luontevalta. Saimme fysioterapeuteilta hyödyllistä palautetta ja neuvoja työmme eri vaiheissa. Käydyssä palautekeskustelussa kävi ilmi, että työn tilaajan toiveet ja näkemykset sekä lopullinen työ kohtasivat toisensa.



Valitsimme menetelmäksemme tuotekehittelyn, koska tarkoituksenamme oli päivittää jo olemassa olevaa tuotetta. Aloitimme tuotteen rakentamisen lisäämällä omaa tietämystä aiheesta kirjallisuuden ja uusimpien tutkimusten pohjalta. Tämä vaihe oli tärkeä siksi, että tiedämme mitä aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutusprosessiin kuuluu ja osaamme poimia esitystä varten uusimman ja olennaisen tiedon potilaan kannalta. Päivityksen lähtökohtana oli, että emme kehittäneet täysin uutta tuotetta, vaan päivitimme ainoastaan aikaisemman työn säilyttämällä sen parhaat ominaisuudet ja lisäämällä siihen uusinta tietoa. Päivityksessä tuli ottaa huomioon myös tuotteen tilaajan toiveet sekä potilaiden palaute aikaisemmista ensitietopäivistä ja tekemämme ensitietopäivien vertailun tulokset. Vertaillessamme aikaisempia ensitietopäiviä tulimme siihen tulokseen, että aikaisempi esitys oli tarkoitettu enemmän fysioterapeutille muistilistaksi kuin toimimaan kuntoutujalle oppimisvälineenä. Yhtenä lähtökohtana tuotteen päivittämiselle olikin suunnata esitystä enemmän potilaalle sopivaksi havainnollistamaan fysioterapeutin luentoa.

Tuotekehittelyn haasteeksi koimme sen, mitä kaikkea kehittäessä on otettava huomioon. Löytämämme informaatio tuotekehittelystä menetelmänä koski usein muita kuin terveysalan tuotteita, joten tiedon ymmärtäminen, yhdistäminen ja soveltaminen omaan työhön olivat aluksi hankalaa. Opinnäytetyömme toimi meille oppimisprosessina varsinkin viimeistelyvaiheessa, jolloin asioiden yhdistäminen ja tiedon sisäistäminen oli tärkeää. PowerPoint-esitystä tehdessämme oli perusteltava tekemiämme valintoja tutkitun tiedon avulla. Työn aikataulun suunnittelussa tavoitteena oli valmistuminen 3 ja puolen vuoden opiskelun jälkeen. Aikataulu oli tiivis ja siihen tuli usein muutoksia, mutta koimme silti onnistuneemme opinnäytetyön tekoprosessissa. Esityksen koekäyttö ja siitä saatu palaute olisi ollut tärkeää tuotekehittelyn kannalta, mutta ajanpuutteen ja ensitietopäivän ajankohdan vuoksi emme pystyneet koekäyttöä toteuttamaan.

Jatkossa ensitietopäivän kehittämistä voisi jatkaa niin, että päivä kohdistuisi tarkemmin eri kuntoutusvaiheessa oleville potilaille ja heidän omaisilleen. Yhtenä kehittämissuunnitelmana voisi olla ensitietopäivien järjestäminen lyhyempinä aikaväleinä, jolloin kuulijakunta olisikuntoutusprosessissa samassa vaiheessa. Jatkossa tulisi myös miettiä, miten aivoverenkiertohäiriöpotilaita voisi ensitietopäivässä motivoida aktiivisemmin osallistumaan esimerkiksi Aivoliiton toimintaan ja vertaistuen hyödyntämi-

seen. Ensitetopäivästä kerättyä palautetta voisi paremmin hyödyntää tarkastamalla palautelomaketta ja sen toimivuutta.

Luotettavuuteen ja eettisyyteen pyrimme opinnäytetyössämme sillä, että valitsimme lähteiksi uusimpia tutkimuksia, joita on julkaistu virallisissa tietokannoissa. Fysioterapeutin eettisiin ohjeisiin kuuluukin tarjota asiakkaalle tai potilaalle uusinta tutkittua tietoa aiheesta (Fysioterapeutin eettiset ohjeet 2010). Asiakaspalautteiden tutkimisessa varmistamme tietosuojan säilymisen. Saimme palautelomakkeet mukaamme tutkittaviksi ja kävimme palautteet läpi yhdessä, niin ettei niiden tutkimiseen osallistunut muita. Palautteissa ei myöskään ollut henkilötietoja tai muita tunnisteita. Palautteiden läpikäymisen jälkeen palautimme lomakkeet takaisin keskussairaalalle. Valmiissa Power Point-esityksessä oleviin kuviin pyysimme kirjalliset luvat kuvissa esiintyviltä henkilöiltä. **(LIITE 4)** Otimme kuvat itse, jotta tekijänoikeus säilyisi.

## LÄHTEET

AVH-potilaan fysioterapia. Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri. WWW-dokumentti.  
[http://www.pssh.fi/alltypes.asp?menuname=%5FKuntoutustoiminta%5FFysiatrian+klinik-ka%5FHoitok%5E4yt%5E4nn%5F6t%5FAVH%2Dpotilaan+fysioterapia&d\\_type=5&menu\\_id=4388](http://www.pssh.fi/alltypes.asp?menuname=%5FKuntoutustoiminta%5FFysiatrian+klinik-ka%5FHoitok%5E4yt%5E4nn%5F6t%5FAVH%2Dpotilaan+fysioterapia&d_type=5&menu_id=4388) Luettu 13.9.2010. Ei päivitystietoja

Aivoliitto ry. Sopeutumisvalmennus 2011-esite. PDF-dokumentti.  
[http://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio\\_\(avh\)/kuntoutuspalvelut/sopeutumisvalmennus](http://www.aivoliitto.fi/aivoverenkiertohairio_(avh)/kuntoutuspalvelut/sopeutumisvalmennus) Luettu 11.10.2011. Päivitetty 30.9.2010.

Autio, Tiina & Vesterinen, Paula 2011. Barthelin indeksi. WWW-dokumentti.  
<http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/84/> Luettu 2.2.2011. Päivitetty 25.1.2011

Berg, Anu 2010. Masennus on yleistä aivoinfarktin jälkeen. Lääkärilehti .WWW-dokumentti.  
[http://www.laakarilehti.fi/uutinen.html?opcode=show/news\\_id=8434/type=1](http://www.laakarilehti.fi/uutinen.html?opcode=show/news_id=8434/type=1) Luettu 2.2.2011. Päivitetty 27.1.2010.

Berg, Anu 2010. Depression and its assessment among stroke patients and their caregivers. Väitöskirja. Helsingin yliopisto

Costa, Fernando, Fletcher, Gerald, Franklin, Barry A., Gordon, Neil F., Gulanick, Meg, Roth, Elliot J. & Shephard, Tim 2004. Physical Activity and Exercise Recommendations for Stroke Survivors. *Circulation* 109, 2031-2041. WWW-dokumentti.  
<http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/109/16/2031> Ei päivitystietoja. Luettu 4.10.2010

Forsbom, Maj Britt 2001. Aivovauriopotilaan kuntoutus. Helsinki: Tammi

Fysioterapeutin eettiset ohjeet 2010. WWW-dokumentti.  
[http://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php?option=com\\_content&view=article&id=58&Itemid=58](http://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=58) Luettu 17.2.2011. Ei päivitystietoja

Heikkonen, Seija 1997. Teoksessa Musikka-Siirtola, Marjatta (toim.) Kuntoutuksen haasteita ja näköaloja. Helsinki: Suomen lääkinnällisen kuntoutuksen yhdistys

Kasper, Virpi & Tynkkynen, Tarja 2011. Henkilökohtainen tiedonanto 24.2.2011. Savonlinnan keskussairaala

Konsensuslausuma 2008. Äkillisten aivovaurioiden kuntoutus. Suomen Lääkäriseura Duodecim. Suomen Akatemia. PDF-dokumentti.  
<http://www.duodecim.fi/kotisivut/docs/f231511789/kuntoutuksenkonsensuslausuma2008.pdf> Luettu 7.9.2010. Ei päivitystietoja

Munuais- ja siirtopotilaiden liitto. Maksansiirron saaneen kuntoutussuositus. PDF-dokumentti. [http://www.musili.fi/fin/julkaisut\\_ja\\_tuotteet/esitteet/](http://www.musili.fi/fin/julkaisut_ja_tuotteet/esitteet/) Luettu 8.10.2010. Päivitetty 16.8.2006.

- Mäntyniemi, Raili, Kanto-Ronkanen, Anne & Leivo, Harri 2003. Asua. Teoksessa Salminen, Anna-Liisa (toim). Apuvälinekirja. Tammer-Paino Oy
- Kaste, Markku, Hernesniemi, Juha, Järvinen, Antero, Kotila, Mervi, Lindsberg, Perttu, Palomäki, Heikki, Roine, Risto O. & Sivenius, Juhani 2001. Aivoverenkiertohäiriöt. Teoksessa Soinila, Seppo, Kaste, Markku, Launes, Jyrki & Somer, Hannu (toim.) Neurologia. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy
- Kaste, Markku, Hernesniemi, Juha, Järvinen, Antero, Kotila, Mervi, Lindsberg, Perttu, Palomäki, Heikki, Roine, Risto O. & Sivenius, Juhani 2007. Aivoverenkiertohäiriöt. Teoksessa Soinila, Seppo, Kaste, Markku, Launes, Jyrki & Somer, Hannu (toim.) Neurologia. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy
- Kyngäs, Helvi, Kääriäinen, Maria, Poskiparta, Marita, Johansson, Kirsi, Hirvonen, Eila & Renfors, Timo 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. WSOY Oppimateriaalit Oy
- Käypä hoito 2006. Aivoinfarkti. WWW-dokumentti.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50051#s9> Päivitetty 15.10.2006. Luettu 7.9.2010
- Lindroos, Jan-Erik & Lohivesi, Kari 2004. Onnistu strategiassa. Juva: WS Bookwell Oy
- Magill, Richard 2007. Motor learning and control. New York: McGraw-Hill
- Mäntynen, Raija 2007. Kuntoutumista edistävä hoitotyö aivohalvauspotilaiden alkuvaiheen jälkeisessä moniammatillisessa kuntoutuksessa. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Väitöskirja. PDF-dokumentti. [www.uku.fi/.../ISBN978-951-27-0803-1rmantynen.htm](http://www.uku.fi/.../ISBN978-951-27-0803-1rmantynen.htm) Päivitetty 5.12.2007. Luettu 25.9.2010
- Onigbinde, Ayodele, Teslim, Awotidebe, Taofeek, & Awosika, Henry 2009. Effect of 6 weeks wobble board exercises on static and dynamic balance of stroke survivors. Medical Rehabilitation Department. Obafemi Awolowo University. Nigeria
- Pohjola, Päivi 2008. Ammattikorkeakoulun opinnäytetöiden ja tutkimustiedon hyödyntäminen hoitotyön kehittämisessä. Pro gradu – tutkielma. Tampereen yliopisto. PDF-dokumentti. <http://tutkielmat.uta.fi/pdf/gradu02622.pdf>. Luettu 16.3.2011. Ei päivitystietoja
- Pyöriä, Outi, Talvitie, Ulla, Reunanen, Merja & Nyrkkö, Hannu 2009. Aktivoiva fysioterapia aivohalvauspotilaiden alkuvaiheen kuntoutuksessa. Fysioterapia 3, 4-7
- Pyöriä, Outi 2007. Reliable Clinical Assessment of Stroke Patients' Postural Control and Development of Physiotherapy in Stroke Rehabilitation. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto
- Rissanen Paavo, Kallanranta, Tapani & Suikkanen, Asko 2008. Kuntoutus. Helsinki: Duodecim
- Salmela, Tuula 1997. Asiakaspalautteen haaste. Menetelmiä ja esimerkkejä. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy

Suikkanen, Asko, Härkäpää, Kristiina, Järvikoski, Aila, Kallaranta, Tapani, Piirainen, Keijo, Repo, Marjatta & Wikström, Juhani 1995. Kuntoutuksen ulottuvuudet. Juva: WSOY

Sjögren, Tuulikki, Paltamaa, Jaana, Peurala, Sinikka H., Karhula, Kati, Nykänen, Kati & Heinonen, Ari 2008. AVH-kuntoutujan fysioterapian vaikuttavuus: Järjestelmällisten kirjallisuuskatsausten analyysi. Fysioterapia 8, 5,7

Talvitie, Ulla, Karppi, Sirkka-Liisa & Mansikkamäki, Tarja 2006. Fysioterapia. Helsinki: Edita

Turkki, Marja 2000. Kognitiiviseen oppimisprosessiin perustuvan harjoittelun vaikutus aivohalvauksen myöhäisemmässä vaiheessa yksilön toimintakykyyn, EMG-lihasaktiiviteettiin sekä asennon- ja liikkeenhallintaan. Fysioterapian pro gradu – tutkielma. Jyväskylän yliopisto.

UKK-instituutti 2010. Liikuntapiirakka. WWW-dokumentti. <http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikuntasuositukset/liikuntapiirakka> Päivitetty 13.8.2010. Luettu 30.9.2010

Vataja, Risto 2005. Depression and executive dysfunction after stroke. Helsingin yliopisto. WWW-dokumentti. <https://oa.doria.fi/handle/10024/2163> Päivitetty 20.5.2005. Luettu 25.9.2010

Virsu Veijo, 1991. Aivojen muotoutuvuus ja kuntoutuminen. Helsinki: Yliopistopaino

Dia 1

## AIVOVERENKIERTOHAIRIÖ- POTILAAN KUNTOUTUMISESTA



 SOSTERI

Dia 2



Aivoverenkiertohäiriöt ja niiden aiheuttamat  
oireet ovat hyvin yksilöllisiä ja  
usein varsin monimuotoisia

 SOSTERI

## Dia 3

- Kuntoutuminen on nopeinta ensimmäisten kuukausien kuluessa aivohalvauksesta
- Joissakin tapauksissa se voi kestää vuosia
- Joka toiselle aivohalvaukseen sairastuneelle jää arkielämää haittaavia oireita
- Kuntoutumisennuste riippuu monesta tekijästä
  - iästä
  - muista sairauksista
  - vaurion laajuudesta ja sijainnista

The logo for SOSTERI, featuring a teal cross symbol followed by the word "SOSTERI" in a bold, teal, sans-serif font.

## Dia 4



- Oleellista kuntoutuksen moniammatillisuus, varhainen aloittaminen ja potilasohjaus
- Kuntoutuksessa intensiivinen ja tehtäväkeskeinen lähestymistapa tuottaa todennäköisemmin parhaat tulokset
- Kuntoutuksen lähtökohtana aktivoiva terapia jossa potilas osallistuu harjoittelunsa suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin
- Periaatteena on pyrkimys potilaan mahdollisimman itsenäiseen ja intensiiviseen harjoitteluun

The logo for SOSTERI, featuring a teal cross symbol followed by the word "SOSTERI" in a bold, teal, sans-serif font.

## Dia 5

- Kuntoutuminen on sairastuneen omaa työtä, jota ammatti-ihmiset ohjaavat
- Puhutaan **kuntoutumisesta** joka edellyttää aktiivista omakohtaista panostusta
- Vrt. kuntoutus, joka tuo mieleen hoidon kohteena olemisen

The logo for SOSTERI, featuring a teal cross symbol followed by the word "SOSTERI" in a bold, teal, sans-serif font.

## Dia 6

- Aivosolut eivät kykene uusiutumaan, joten aivokudoksen vaurioissakuntoutuminen perustuu uudelleen oppimiseen
- Terveenä säilyneet hermosolut joutuvat opettelemaan niitä tehtäviä, jotka kuuluisivat aivoverenkiertohäiriössä tuhoutuneelle solukolle
- Nykykäsityksen mukaan näitä uusia tehtäviä voivat ottaa itselleen joko tuhoutuneen solukon vieressä olevat solut tai vastakkaisessa aivopuoliskossa sijaitsevat solut
- **Kuntoutuminen on uudelleen oppimista, kukaan muu ei voi opetella kuntoutujan puolesta, vaan ainoastaan ohjata hänen opetteluaan**

The logo for SOSTERI, featuring a teal cross symbol followed by the word "SOSTERI" in a bold, teal, sans-serif font.



Dia7

## Oppimisen edellytyksiä

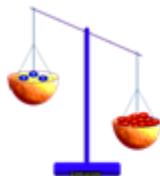
- Virikkeellinen, aktivoiva ja kannustava ympäristö edistää kuntoutumista
- Turvallinen ympäristö. Liikkumisen esteitä on poistettu ja mahdolliset apuvälineet käytössä
- Aktiivinen sosiaalinen ympäristö, älä jää yksin



✚ SOSTERI

Dia8

## Tasapaino



- Kävely on keskeinen osa liikuntaa. Sen toteutumiseen tarvitaan askeltamisen lisäksi kyky hallita pystyasentoa ja tasapainoa.
- Ihminen säätelee asentoaan ja liikkeitään suhteessa ympäristöön aistiensa avulla. Palaute tulee tuntohermoja pitkin.
- Aivoverenkiertohäiriöpotilaalla tasapainoa heikentävät:
  - pinta- ja syvätuntopuutokset
  - heikentynyt kehon hallinta
  - ylävartalon ja pään liikkeiden rajoittuminen

✚ SOSTERI

## Dia9

•Tasapainon harjoittaminen on mielekkäintä toiminnallisissa tehtävissä päivittäisten toimintojen yhteydessä:

- istumasta seisomaan nousu
- tavaroiden kurkottelu hyllyltä
- seisominen alaraajat yhdessä esim. hiuksia kammatessa

•Harjoittelussa on muistettava turvalliset olosuhteet



## Dia 10



Dia 11



Dia 12

## Kun olet jo sairastanut aivoverenkiertohäiriöön, voidaan uusiutumista ehkäistä hoitamalla riskitekijät

• Liikunnalla on todettu olevan suotuisa vaikutus moniin tunnettuihin aivoverenkiertohäiriön riskitekijöihin

- kohonneeseen verenpaineeseen
- diabetekseen
- ylipainoon
- stressiin

**Huono kunto on itsenäinen terveydellinen vaaratekijä**



Dia 13

## Mistä terapiaa saa ?

- sairaala
- oma terveyskeskus
- neurologisten potilaiden ryhmä
- TULPPA-ryhmä
- yksityinen hoitolaitos
- kaupungin erityisryhmät



 SOSTERI

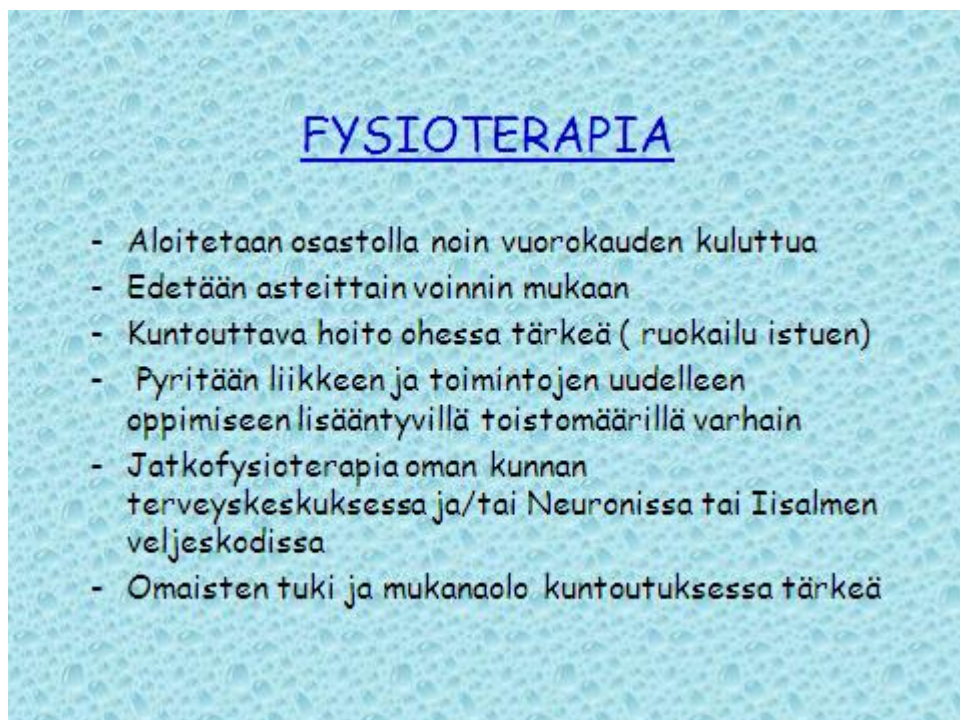
Dia 14



**Dia 1**



**Dia 2**



Dia 3

## Kävelysimulaattori

-kävelyharjoituksissa voidaan käyttää melko varhaisessa vaiheessa



Dia 4

## LIKKUMISEN EDELTYKSIÄ

- Mahdollisimman normaali lihastoiminta ja lihasjänteys
- Tasapaino
- Tunto, Näkö, Kuulo
- Ympäristön havainnointi, hahmottaminen
- Ymmärtäminen
- Vireys
- Motivaatio

## Dia 5

## LIIKUNNAN MERKITYS

- HENGITYS- JA VERENKIERTOELIMISTÖ
  - sydämen voima kasvaa, verenkierto vilkastuu
  - hengityslihaksisto vahvistuu ja hengitystekniikka paranee
- LIHAKSET, LUUSTO, SIDEKUDOKSET
  - toimintakyky ja aineenvaihdunta paranevat,
  - paino pysyy kurissa
- KOORDINAATIOKYKY
  - hermoston ja lihaksiston yhteistyökyky paranee ja rentoutuminen helpottuu

## Dia 6

## LIIKUNNAN MERKITYS

- Omatoimisuus
- elämänlaatu, sosiaalisuus, psyykinen hyvinvointi
- Työ- ja toimintakyvyn sekä fyysisen kunnon ylläpito ja parantaminen
- Liikkumalla voit ITSE vaikuttaa omaan toipumiseesi!
- Toipumisen edellytys: Toimintojen UUELLEEN OPPIMINEN, TOISTOT

Dia 7

## FYYSISEN TOIMINTAKYVYN OSA-ALUEET:

- Kestävyys
- Voima
- Liikkuvuus
- Nopeus ja Koordinaatio

Dia 8

### KESTÄVYYS

- Jaksat toimia pitkään ja keskittyneesti
- keskeisin osa liikunnassa
- Helppo muistisääntö: liikunnan aikana tulee hengästyä ja hikoilla, kuitenkin **pitää pystyä puhumaan!**
- esim. kävely (sauvojen kanssa tai ilman), pyöräily, uinti, hiihto, pelit
- tulisi olla säännöllistä, mieluiten päivittäin, kuitenkin väh. 2 x viikossa



**Dia 9**

### KESTÄVYYS...

- 30-60 min. kerrallaan
- voi jakaa myös pienempiin osiin esim. 3x10min.
- **Muista myös hyötyliikunta!!!** esim. puutarha- ja kotityöt, työmatkat kävellen

**Dia 10**

### ESIMERKKI:

- aamulla roskien vienti, hissien sijasta portaiden käyttö, n. 10 min.
- Iltapäivällä kävelylenkki kaupassa käynnin yhteydessä, n. 30 min. + venyttely 15 min.
- illalla imurointi, n. 20 min.
- päivän liikunta-annos 75 min.

**Dia 11**

## VOIMA

Tarvitset kaikissa päivittäisissä toimissa, mm. tuolilta ylös nousussa, porraskävelyssä, lumitöissä jne.

- esim. kuntosaliharjoittelu (ohjaus)
- 2-3 x viikossa

**Dia12**

## NOPEUS JA KOORDINAATIO

Liikkeiden säätely ja hallinta mm. liukkaalla kävellessä, liikenteessä, työssä

- esim. epätasaisessa maastossa kävely, yhdellä jalalla seisominen, pallopelit
- 2-3 x viikossa

## Dia 13

**LIKKUVUUS**

- nivelten normaali liikelaajuus ja lihasten venyvyys
- edellytys liikkeiden suorittamiselle
- esim. kiertoliikkeet, keppijumppa, 2-3 x viikossa
- venyttelyt säännöllisesti, rauhallisesti, n 30s. kerrallaan

\*\*\*\*\*

## Dia 14

--> KOKOA FYYSISEN KUNNON ERI OSA-ALUEISTA SINULLE SOPIVAT HARJOITTEET JA YHDISTELE NIITÄ

**ESIMERKKI:**

MA kävely 45 min. + venyttelyt  
TI vesijumppa 45 min.  
KE kotityöt yht. 1,5 h  
TO lepo TAI kevyt keppijumppa+venyttelyt  
PE kuntosaliharjoittelu 1 h + venyttelyt  
LA lepo  
SU kävely metsässä 30 min.-1h+venyttelyt

Dia 15

## HUOMIOITAVA LIIKUNNASSA

- Yksilöllisyys --> keskustele lääkärin kanssa ennen liikunnan aloittamista
- sairaudet, lääkitys, muut rajoitukset
- kipu, spastisuus, virheasennot
- vaatetus ja kengät, sääolosuhteet
- mahdolliset liikkumisen apuvälineet, tuet
- esim. fysioterapeutit ja liikunnanohjaajat neuvovat liikunnan aloittamisessa

Dia 16

## UUSIAKIN LAJEJA KANNATTAA KOKEILLA

- SAUVAKÄVELY
- RATSASTUS
- VESILIIKUNTA
- TANSSI
- ERILAISET PELIT
- KUNTOSALI
- KOTI-/RYHMÄVOIMISTELU
- SOUTU

## Dia 17

## MISTÄ SAAN TIETOA?

- Yhdistykset (Aivohalvaus- ja afasiayhdistys)
- Sosiaali- ja terveyskeskus (lähete)
- Vapaa-ajankeskus
- Kansalais- ja työväenopistot

## Dia 18

### Terveysliikunnan suositus

## LIIKUNTAPIIRAKKA

**Täsmä- eli kuntoliikuntaa 2–3 tuntia viikossa, joka toinen päivä**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• uinti</li> <li>• soutu</li> <li>• juoksu</li> <li>• hiihto</li> <li>• pyöräily</li> <li>• reipas kävely</li> </ul>	<p><b>Kestävyysliikuntaa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2–5 krt/vk</li> <li>• 20–60 min/krt</li> </ul>	<p><b>Lihaskuntoa/ liikehallintaa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1–3 krt/vk</li> <li>• 20–60 min/krt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tanssi</li> <li>• kuntosali</li> <li>• venyttely</li> <li>• pallopelit</li> <li>• laskettelu</li> <li>• kuntojummat</li> </ul>
---	--	---	---

**Arki-, hyöty- ja työmatkaliikuntaa**

- 5–7 päivänä viikossa
- 30 min/pv, vähintään 10 min jaksoissa

**Perusliikuntaa 3–4 tuntia viikossa, mielellään päivittäin**

- kävely (asiointi)
- kova siivoaminen
- teikki

**Ota ainakin puolet!**

© UKK-instituutti

**Dia 1**

## AIVOVERENKIERTOHAIRIÖ- POTILAAN KUNTOUTUS



**+ SOSTERI**

**Dia 2**

- Aivoverenkiertohäiriöt ja niiden aiheuttamat oireet ovat hyvin yksilöllisiä ja usein varsin monimuotoisia
- Joka toiselle aivohalvaukseen sairastuneelle jää arkielämää haittaavia oireita
- Kuntoutuksessa voi tapahtua kehittymistä vielä vuosien kuluttua

**+ SOSTERI**

**Dia 3**

## **Kuntoutumisen ennuste**

- Kuntoutuminen on nopeinta ensimmäisten kuukausien kuluessa aivohalvauksesta
- Joissakin tapauksissa se voi kestää vuosia
- Ikä, sukupuoli tai vaurion laajuus eivät ole ratkaisevia kuntoutusennusteen kannalta
- Kuntoutuksen moniammatillisuus parantaa kuntoutujan toipumisennustetta



**Dia 4**

## **Aktivoiva kuntoutus**

- Kuntoutuksen lähtökohtana on, että potilas osallistuu harjoittelunsa suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin
- Tavoitteena on kuntoutujan mahdollisimman itsenäisen toiminnan tukeminen päivittäisissä askareissa
- Intensiivinen ja tehtäväkeskeinen harjoittelu tuottavat hyviä tuloksia aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutuksessa



## Dia 5

## Omaiset osana kuntoutusta

- Omaisen mukanaolo edesauttaa kuntoutumista sekä lisää omaisen tietoa lähimmäisen sairaudesta
- Omaisen aktiivinen osallistuminen kuntoutukseen helpottaa yhteiseen arkeen paluuta
- Omaiset voivat myös osallistua sopeutumisvalmennuskursseille

+ SOSTERI

## Dia 6

## Uudelleen oppiminen

- Uudelleen oppiminen perustuu uusien hermosolujen muodostumiseen tuhoutuneiden tilalle ja säilyneiden hermosolujen uudelleen muovautumiseen
- Aivojen uudelleen muovautumista edistetään harjoittelulla



+ SOSTERI



## Dia 7

## Oppimisen edellytyksiä

- Oppiminen edellyttää jatkuvaa nousujohteista harjoittelua
- Virikkeellinen, kannustava ja turvallinen ympäristö edistävät kuntoutumista
- Esteetön ympäristö mahdollistaa turvallisen liikkumisen ja mahdollisten apuvälineiden käytön



**+ SOSTERI**

## Dia 8

## Tasapaino

- Ihminen säätelee asentoaan ja liikkeitään aistiensa avulla
- Tasapaino vaatii asennonhallintaa, joka mahdollistaa toiminnan ja liikkeen, esimerkiksi kävelyn
- Asennonhallintakyky on yksi kuntoutuksen ennustetekijöistä



**+ SOSTERI**

## Dia 9

## Aivoverenkiertohäiriön vaikutukset tasapainoon

- Aivoverenkiertohäiriöpotilaalla tasapainoa voivat esimerkiksi heikentää:
  - pinta- ja syvätunto puutokset
  - kognitiiviset häiriöt
  - ylävartalon ja pään liikkeiden rajoittuminen

Nämä aivohalvauksen oireet vaikuttavat haitallisesti tasapainoon muuttamalla kehon painopistettä ja heikentämällä kehon hallintaa



## Dia 10

## Tasapainon harjoittaminen

- Päivittäiset askareet ovat hyviä toiminnallisia harjoitteita tasapainon parantamiseksi
- Esimerkiksi
  - seisoma-asennon vaihtaminen päivittäisissä toimissa
  - istumasta seisomaan nousu
  - tavaroiden kurkottelu



Harjoittelussa on muistettava turvalliset olosuhteet



## Dia 11

## Liikunta

- Aktiivinen liikunnan harrastaminen tehostaa kuntoutumista sekä ennaltaehkäisee uusiutumista
- Liikunnan avulla voidaan parantaa kuntoutujan elämänlaatua ja psyykkistä hyvinvointia sekä lisätä sosiaalista kanssakäymistä
- Liikunnassa voidaan hyödyntää yleisiä terveystieteiden suosituksia



## Dia 12

Viikoittainen

# LIIKUNTAPIIRAKKA

Paranna **kestävyyskuntoa** liikkumalla useana päivänä viikossa yhteensä ainakin 2 t 30 min reippaasti tai 1 t 15 min rasittavasti.  
**Lisäksi** kohenna **lihaskuntoa** ja kehitä **liikehallintaa** ainakin 2 kertaa viikossa.



**Terveystieteiden suositus**  
18–64-vuotiaille

UKK-Instituutti  
2009

## Dia 13



## Dia 14

## Uusiutumisen ehkäisy

- Aivoverenkiertohäiriön uusiutumista voidaan ehkäistä hoitamalla sen riskitekijät
- Liikunnalla on todettu olevan suotuisa vaikutus moniin tunnettuihin aivoverenkiertohäiriön riskitekijöihin
  - kohonneeseen verenpaineeseen
  - diabetekseen
  - ylipainoon
  - stressiin

Hyvät elämäntavat ehkäisevät aivoverenkiertohäiriön uusiutumista

**Dia 15**

## Jatkokuntoutusmahdollisuudet

- omaehtoinen liikunta (kuntosalit, uimahalli, ulkoilu)
- terveyskeskuksen ja kaupungin erityisliikuntaryhmät
- TULPPA-ryhmä
- yksityiset hoitolaitokset
- laituskuntoutusjaksot ja sopeutumisvalmennuskursit
- AVH-yhdistyksen toiminta

**+ SOSTERI**

**Dia 16**



**Yhdessä on hyvä olla!**

**+ SOSTERI**

SOPIMUS VALOKUVIEN KÄYTÖSTÄ JA JULKAISUSTA

Täten luovutan Anna Soikkelille ja Toni Lehtiselle oikeudet käyttää kuvia, joissa minä esiinnyn. Kuvia ja niiden muunnoksia saa ilman eri suostumustani käyttää työnäytteenä ja opetusmateriaalin osana. Tämä koskee sekä digitaalista että tavanomaisella tekniikalla opetuskäyttöön valmistettuja materiaaleja. Opetusmateriaalina ymmärretään tässä kuvat, kirjat, opetusmonisteet, cd-romit ja multimediatekniikalla esitettävät opetusmateriaalit.

Kuvamateriaalin aiheina ja sisältönä ovat liikunta erimuodossaan ja fysioterapian eri osa-alueet.

Luovuttamieni oikeuksien suhteen en tule esittämään minkäänlaisia vaatimuksia.

Tämä sopimus on allekirjoitettu molempien osapuolten toimesta kahtena identtisenä kappaleena.

Savonlinnassa 15.3.2011

Kuvatun henkilön nimi ja nimenselvennys: \_\_\_\_\_

Kuvaajan nimi ja nimenselvennys: \_\_\_\_\_

Todistajien nimi ja nimenselvennys: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

