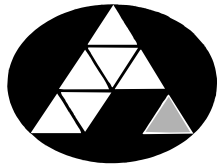


POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU
Hoitotyön koulutusohjelma

Anni Eskelinen
Veera Hulkko

ASENTOHOITO JA PASSIIVISET LIIKEHARJOITUKSET OSANA KUNTOUT-
TAVAA HOITOTYÖTÄ
Ohje PKSSK:n teho-osaston hoitohenkilökunnalle

Opinnäytetyö
Marraskuu 2012



POHJOIS-KARJALAN
AMMATTIKORKEAKOULU

OPINNÄYTETYÖ
Marraskuu 2012
Hoitotyön koulutusohjelma

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
p. (013) 260 6600 p. (013) 260 6906

Tekijät
Anni Eskelinen, Veera Hulkko

Nimeke
Asentohoito ja passiiviset liikeharjoitukset osana kuntouttavaa hoitotyötä
Ohje PKSSK:n teho-osaston hoitohenkilöhenkilökunnalle

Toimeksiantaja
Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä, teho-osasto

Tiivistelmä

Tehohoidossa oleva potilas on vaikeasti sairas, ja potilaan tila on usein kriittinen. Potilaan voinnissa voi ilmaantua ennakoimattomia muutoksia. Tehohoito ja potilaan sairaus vaikuttavat hänen liikunta- ja toimintakykynsä joko tilapäisesti tai pysyvästi. Parhaaseen tulokseen potilaan kuntouttavassa hoitotyössä päästään, kun yhdessä fysioterapi-
an kanssa suunnitellaan asentohoito ja liikehoito. Hoitaja on merkittävässä asemassa potilaan kuntoutumisen tukemisessa.

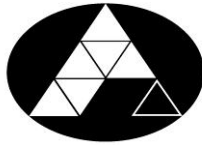
Opinnäytetyön tarkoituksena oli lisätä Pohjois-Karjalan keskussairaalan teho-osaston hoitohenkilökunnan tietoisuutta asentohoidosta ja passiivisista liikeharjoituksista. Halusimme auttaa heitä toteuttamaan asentohoitoa ja liikehoitoa oikein. Opinnäytetyön tehtävänä oli laatia ohje asentohoidosta ja passiivisista liikeharjoituksista hoitohenkilökunnalle. Ohje oli havainnollistettu kuvilla, jotka otimme toisistamme teho-osaston tiloissa. Painotimme työssämme teho-osaston ympäristöstä ja potilaiden vakavasta sairaudesta johtuvia haasteita.

Tuotimme opinnäytetyön toiminnallisena osuutena erilliset ohjeet asentohoidosta ja passiivisista liikeharjoituksista. Valitsimme ohjeeseen yleisimmin käytössä olevat, tärkeimmät asennot ja liikeharjoitukset. Ohjeessa kerroimme myös asentohoidon ja liikehoidon vaikutuksista potilaalle. Ohje on tarkoitettu hoitohenkilökunnan käyttöön teho-osastolle. Hoitajat voivat lisäksi halutessaan käyttää ohjetta uusien työntekijöiden perehdytyksen apuvälineenä.

Kieli
suomi

Sivuja 46
Liitteet 3
Liitesivumäärä 14

Asiasanat
asentohoito, passiivinen liikehoito, tehohoito



NORTH KARELIA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

THESIS
November 2012
Degree Programme in nursing

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU FINLAND
p. +358 13 260 6600 p. +358 13 260

Authors

Anni Eskelinen, Veera Hulkko

Title

Positioning management and passive range of motion exercises as a part of rehabilitative nursing

A Guide for nursing personnel working in the ICU of Joint Municipal Authority for Medical and Social Services in North Karelia

Commissioned by Joint Municipal Authority for Medical and Social Services in North Karelia, intensive care unit

Abstract

A patient in intensive care is severely ill and is often in a critical state. Unexpected changes may occur in patient's condition. Intensive care and patient's illness affect his/her motility and ability to function either temporarily or permanently. The best result in rehabilitative nursing will be accomplished when position management and range of motion exercises are planned together with physiotherapy. Nurse has a major role in supporting patient's rehabilitation.

The purpose of the thesis was to increase nursing personnel's awareness about position management and passive range of motion exercises in the ICU of the North Karelian central hospital. We wanted to help them implement position management and passive range of motion exercises properly. Mission of the thesis was to make a guide for nursing personnel about position management and passive range of motion exercises. The guide was demonstrated with photos which we took of each other in the ICU. In our work we emphasized the challenges caused by the ICU environment and severe illness of the patients.

As a functional part of the thesis we produced separate instructions about position management and passive range of motion exercises. We chose to put most commonly used and the most important positions and range of motion exercises to the guide. We also told about the effects of position management and passive range of motion exercises to the patient. Guide is meant for personnel's use in the ICU. If wanted, nurses can also use the guide as a tool when inducting new employees.

Language
Finnish

Pages 46
Appendices 3
Pages of Appendices 14

Keywords

position management, range of motion exercises, intensive care

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1 Johdanto	4
2 Kuntouttava hoitotyö teho-osastolla	5
2.1 Toimintakyky ja liikkuminen	6
2.2 Vuodelevon vaikutukset elimistöön	7
2.2.1 Tuki- ja liikuntaelimistö	8
2.2.2 Hengityselimistö	9
2.2.4 Ruuansulatuselimistö ja virtsanerityselimistö	11
2.2.5 Iho ja kudokset	11
2.3 Tehohoitopotilaan kuntouttava hoitotyö	13
3 Tehohoitopotilaan asentohoito	15
3.1 Asentohoidon toteuttaminen	17
3.2 Tehohoitopotilaan selkäasento	18
3.3 Tehohoitopotilaan kylkiasento	19
3.4 Tehohoitopotilaan puoli-istuva asento	20
3.5 Tehohoitopotilaan vatsa-asento	21
3.6 Asentohoidossa huomioitavaa	24
4 Passiiviset liikeharjoitukset	26
4.1 Passiivisten liikeharjoitusten hyödyt	26
4.2 Passiivisten liikeharjoitusten toteuttaminen	27
5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävät	30
6 Opinnäytetyön toteutus	30
6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö menetelmänä	30
6.2 Toimintaympäristö ja kohderyhmä	31
6.3 Opinnäytetyön eteneminen ja työskentelyn kuvaus	34
6.4 Ohjeen laatiminen	35
6.5 Opinnäytetyön arviointi	38
7 Pohdinta	39
7.1 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys	39
7.2 Opinnäytetyön oppimisprosessi	42
7.3 Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehittämismahdollisuudet	43
Lähteet	44

Liitteet

Liite 1	Toimeksiantosopimus
Liite 2	Ohje tehoitopotilaan asentohoitoon
Liite 3	Ohje tehoitopotilaan passiivisten liikeharjoitusten tekemiseen

1 Johdanto

Teho-osastolla hoidettavilla potilailla on äkillinen, tilapäinen ja henkeä uhkaava häiriö elintoiminnoissa. Suurin osa potilaista on päivystyspotilaita, mutta osa tulee teho-osastolle suunnitellusti leikkauksen jälkeen. (PKSSK 2012a.) Tehohoidossa oleva potilas on vaikeasti sairas ja potilaan tila on usein kriittinen. Potilaan voinnissa voi tapahtua ennakoimattomia muutoksia. (Blomster, Mäkelä, Ritmala-Castrén, Säämänen & Varjus 2001, 63). Tehohoito ja potilaan sairaus vaikuttavat hänen liikunta- ja toimintakykyynsä joko tilapäisesti tai pysyvästi (Petrow 2010, 448).

Pitkäaikainen vuodelepo aiheuttaa potilaalle monenlaisia komplikaatioita ja vaikuttaa hänen toimintakykyynsä sairaalahoidon aikana tai sen jälkeen (Truong, Fan, Brower & Needham 2009, 3). Teho-osastolla kuntoutuksen tavoitteena on mobilisoida potilaita mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, helpottaa hengityslaitteista vieroitusta sekä parantaa lihasvoimaa ja -kestävyyttä. Varhaisessa vaiheessa aloitettu kuntoutus voi lyhentää potilaiden tehohoitoaika. (Baker & Mansfield 2008, 166.)

Asentohoidon tarkoituksena on pyrkiä edistämään tehohoitopotilaan mukavuutta sekä ehkäisemään komplikaatioita. Verenkierron epävakaas ja elimistön häiriöt hapensaannissa vaikeuttavat normaalia asentohoitoa. (Blomster ym. 2001, 109.) Liikeharjoitukset edistävät potilaan verenkiertoa, ehkäisevät nivelten jäykistymistä ja auttavat säilyttämään lihasvoiman (Jamieson, McCall & Blythe 1993, 366–370). Hoitajan rooli potilaan liikuttamisessa ja asentohoidossa on tärkeä, ja tehohoitopotilas on usein riippuvainen hoitajasta tai fysioterapeutista (Blomster ym. 2001, 109).

Opinnäytetyömme tarkoituksena on lisätä Pohjois-Karjalan keskussairaalan teho-osaston hoitohenkilökunnan tietoisuutta asentohoidosta ja passiivisista liikeharjoituksista. Haluamme auttaa heitä toteuttamaan asentohoitoa ja liikehoitoa

oikein. Ohjetta on mahdollista käyttää myös osana uusien työntekijöiden perehdytystä.

Opinnäytetyön tehtävänä on laatia ohje asentohoidosta ja passiivisista liikeharjoituksista hoitohenkilökunnalle. Havainnollistamme ohjeen kuvilla, jotka otimme itse toisistamme teho-osaston tiloissa. Painopisteenä työssämme oli teho-osaston ympäristöstä ja potilaiden vakavasta sairaudesta johtuvat haasteet.

Saimme opinnäytetyöhömme toimeksiannon Pohjois- Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymältä, Pohjois-Karjalan keskussairaalan teho-osastolta (liite 1). Tuotimme opinnäytetyön toiminnallisena osuutena erilliset ohjeet asentohoidosta (liite 2) ja passiivisista liikeharjoituksista (liite 3). Valitsimme ohjeeseen yleisimmin käytössä olevat, tärkeimmät asennot ja liikeharjoitukset. Ohje on tarkoitettu hoitohenkilökunnan käyttöön teho-osastolle.

2 Kuntouttava hoitotyö teho-osastolla

Tehohoito on vaikeasti sairaan potilaan hoitoa. Hoidon aikana tarkkaillaan jatkuvasti potilaan elintoimintoja ja tarvittaessa pidetään niitä yllä. Potilaan hoitoprosessi on pitkä, ja tehohoitajat hoitavat potilasta vain tietyssä vaiheessa potilaan sairautta. Vaihe on usein kriittinen ja voi sisältää ennakoimattomia muutoksia potilaan voinnissa. (Blomster ym. 2001, 31, 63.)

Äkillinen sairastuminen tai vammautuminen merkitsee koko elimistölle suurta muutosta. Ihmisen keho on rakennettu liikkumista varten, ja se pysyy toimintakykyisenä, kun ihminen rasittaa ja kuormittaa sitä. Vuodelevon tulee olla mahdollisimman lyhyt, eikä paikallaan olo saa estää tai viivästyttää potilaan kuntoutumista. Hengitys- ja verenkiertoelimistöä sekä tuki- ja liikuntaelimistöä harjoitetaan vuodelevon aikana mahdollisimman luonnollisen kuormituksen aikaan

saamiseksi. Tärkeää on huolehtia hengityksestä, verenkierrosta, lihaskunnosta ja nivelten asennoista ja liikkuvuudesta. (Kähäri-Wiik, Niemi & Rantanen 2007, 79.)

Varhain aloitettu kuntoutus on turvallista ja hyödyllistä potilaan kannalta (Truong ym. 2009, 4; Bourdin, Barbier, Burle, Durante, Passant, Vincent, Badet, Bayle, Richard & Gue´rin 2010, 407). Kuntoutus on tärkeä keino ehkäistä potilaiden uusiutuvia hoitokäyntejä tai pahimmassa tapauksessa kuolemaa (Morris, Griffin, Berry, Thompson, Hite, Winkelman, Hopkins, Ross, Dixon, Leach & Haponik 2011, 6). Varhain aloitettu potilaan kuntoutus on kuitenkin vielä harvinaista (Truong ym. 2009, 4). Kuntoutuksen tavoitteena on hyvinvoinnin, itsenäisen selviytymisen, toimintakyvyn ja työllisyyden edistäminen. Kuntoutus on hyvin suunniteltua ja moniammatillista toimintaa, joka auttaa potilasta selviytymään. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2002.)

Tässä opinnäytetyössä käsittelemme lääkinällistä kuntoutusta. Lääkinällinen kuntoutus tarkoittaa yksilön fyysistä ja psyykkistä toimintakykyä parantavia toimenpiteitä, jotka pohjautuvat lääketieteellisiin tutkimuksiin. Se on toimintaa, jossa toimintakykyään menettänyttä henkilöä autetaan saamaan toimintakykyään takaisin tai kompensoimaan mahdollisia menetyksiä. Hoitotyön ja lääkinällisen kuntoutuksen väliin on vaikea vetää rajaa, eikä se ole aina tarpeellistakaan. Kuntoutukselle tyypillistä ovat monialaisuus ja moniammatillisuus. Moniammatillinen, eri ammattiryhmien ryhmätyönä tehtävä, toiminta tuottaa hyviä tuloksia. (Järvikoski & Härkäpää 2011, 21–23.)

2.1 Toimintakyky ja liikkuminen

Tehohoito ja siihen johtanut sairaus vaikuttavat potilaan toiminta- ja liikuntakykyyn tilapäisesti ja joskus myös pysyvästi. Riskitekijät tulee tunnistaa aikaisin ja ehkäistä toimintakyvyn heikkenemistä. (Petrow 2010, 448.) Tehohoidossa olevat potilaat voivat olla kokonaan liikuntakyvyttömiä sedaation ja joskus lamaan-

nuttavien lääkkeiden vuoksi (Baker & Mansfield 2008, 166). Liikkumattomuus voi johtua myös tajuttomuudesta, liikuntakyvyttömyydestä tai tuntohäiriöstä (Kangas 2010a, 445).

Toimintakykyä tarkastellaan yleensä erikseen fyysisenä ja psyykkisenä toimintakykenä. Fyysinen toimintakyky jaetaan yleiskestävyyteen, lihaskuntoon ja liikkeidenhallintakykyyn. Lihaskunto tarkoittaa voimaa, kestävyyttä ja notkeutta. Liikkeidenhallintakyky sisältää koordinaatiokyvyn, reaktiokyvyn ja tasapainokyvyn. Psyykkinen toimintakyky pitää sisällään kognitiiviset kyvyt kokemuksen pohjalta ja asiantuntijan objektiivisena arviona. (Järvikoski & Härkäpää 2011, 92–93.)

Toimintakyky on yhteydessä muun muassa ikään, sukupuoleen ja koulutukseen. Ikääntyminen aiheuttaa muutoksia toimintakyvyn eri alueisiin. Toimintakyvyn muutos havaitaan yksilön oman kokemuksen perusteella ja objektiivisilla mittausmenetelmillä. (Järvikoski & Härkäpää 2011, 93–95.)

Liikkuminen edistää fyysistä kestävyyttä, lihasvoimaa ja notkeutta. Se on kokonaisuus eri asentoja ja liikesarjoja, joiden pääasiallinen tarkoitus on siirtyä paikasta toiseen. Liikkumiseen ei yleensä juuri kiinnitetä huomiota, ennen kuin se hankaloituu ikääntymisen, sairauden tai loukkaantumisen seurauksena. Loukkaantuminen aiheuttaa lähes aina jonkinlaisia rajoituksia tai esteitä liikkumiselle. (Jauhiainen 2001, 169–170.) Liikuntakyvyn ylläpitämisen tavoitteena on edistää potilaan mukavuutta ja ehkäistä erilaisten komplikaatioiden kehittymistä (Blomster ym. 2001, 109).

2.2 Vuodelevon vaikutukset elimistöön

Pitkäaikainen vuodelepo voi aiheuttaa monenlaisia komplikaatioita potilaalle ja vaikuttaa hänen toimintakykyynsä sairaalahoidon aikana tai sen jälkeen (Truong ym. 2009, 3). Pitkä vuodelepo ja tehohoitoa vaativa sairaus kuluttavat potilaan fyysisiä ja psyykkisiä voimavaroja. Potilaat ovat yleensä väsyneitä ja heillä on

huono lihaskunto. Pitkän hengityskonehoitojakson jälkeen hengityskoneesta vieroittaminen kuluttaa runsaasti potilaan voimavaroja. (Blomster ym. 2001, 110.) Samassa asennossa oleminen pitkään aiheuttaa potilaalle erilaisia häiriöitä ruumiin toiminnoissa (Davies 1994, 113).

Liikkumattomuudella on potilaan terveydelle monia haitallisia vaikutuksia. Se vaikeuttaa potilaan hengitystä ja verenkiertoa, altistaa niveliä jäykistymiselle sekä altistaa painehaavaumille ja lihasmassan vähenemiselle. (Blomster ym. 2001, 109.) Liikkumattomuus vähentää nivelkapseleiden, jänteiden ja nivelsiteiden joustavuutta sekä voimaa. Vuodelepo aiheuttaa myös usein erilaisia kiputiloja, keuhkojen toiminnan heikkenemistä ja siitä johtuvaa hapen kulutuksen pienenemistä sekä verenkierron hidastumista. Myös luiden haurastuminen kiihtyy ja pintaverenkierto häiriintyy. (Kukkonen & Piirainen 1990, 70–72, Jauhiainen 2001, 176.) Vuodelepo vaikuttaa myös psyykkiseen tasapainoon. Pitkäaikaisilla vuodepotilailla esiintyy motivaation laskua, alavireisyyttä ja aloitekyvyttömyyttä. (Jauhiainen 2001, 175–176.)

2.2.1 Tuki- ja liikuntaelimistö

Tehohoidossa olevan potilaan lihasvoimat vähenevät useista syistä, kuten sairastumisen, vuodelevon ja keinotekoisen ravitsemuksen vuoksi. Lihashyökkäys vaikeuttaa toipumista ja on usein pitkittyneen hengityslaittehoidon taustalla. (Saastamoinen, Lehtomäki & Ruohomäki 2010, 262–263.)

Vuodelevossa lihasten säikeet lyhenevät, ohenevat ja menettävät kimmoisuuttaan, jolloin suorituskyky heikkenee (Jauhiainen 2001, 174). Kestävyys ja lihasvoiman osuus pienenevät jo muutamassa päivässä, ja liikkuminen vaikeutuu (Davies 1994, 113). Lihashyökkäyksen on tutkittu vähenevän 1-1.5 prosenttia päivässä. Kipsatussa raajassa lihashyökkäyksen väheneminen on huomattavasti nopeampaa, jopa 5-6 prosenttia päivässä. Tutkimusnäyttöä on myös siitä, että liikkumattomuuteen liittyvä lihasten surkastuminen on suurta, minkä vuoksi yksinker-

taisten liikkeiden suorittaminen, kuten istuminen tukematta, voi hankaloitua. Atrofiaa eli lihasten surkastumista on havaittu sekä hengityselimissä että perifeerisissä lihaksissa. (Baker & Mansfield 2008, 166.)

Kun lihakset eivät työskentele kuten tavallisesti, ne eivät pumpkaa riittävästi verta laskimoverenkiertoon. Tällöin verenkierto heikkenee, mikä kasvattaa laskimotukosten, keuhkoembolian eli keuhkoveritulpan, painehaavaumien ja ödeeman eli nesteen kertymisen kudokseen riskiä. Lisäksi haavojen paraneminen hidastuu. (Davies 1994, 113.) Lihasseikkoutta voidaan ehkäistä muun muassa mahdollisimman lyhyellä hengityskonehoidolla ja varhaisella mobilisoinnilla (Saastamoinen ym. 2010, 262–263).

Lihasten joustamattomuus heikentää nivelten liikelaajuutta, mutta lyhyessä levossa muutokset eivät ole palautumattomia. Levon heikentämän aineenvaihdunnan takia luut hajoavat nopeammin kuin muodostavat uutta luukudosta. Pitkäaikainen vuodelepo heikentää lihaskuntoa, aiheuttaa huimausta, ongelmia tasapainossa, lihassurkastumia, liikevajausta, luiden haurastumista ja jopa murtumia. (Jauhiainen 2001, 174.)

Myopatia eli lihassairaus ja neuropatia eli hermoston sairaus liittyvät myös joskus näihin eivätkä potilaat pysty suoriutumaan yksinkertaisista tehtävistä tai liikkeistä. Myopatian ja polyneuropatian eli ääreishermoston rappeuman on osoitettu aiheuttavan ongelmia. Taudin esiintyvyys potilailla, jotka ovat yli seitsemän päivää tehohoidossa voi olla jopa 25 prosenttia. (Baker & Mansfield 2008, 166–167.)

2.2.2 Hengityselimistö

Ihmisen hapentarve vähenee levossa. Lisäksi hengityselimet pienenevät ja hengityselimet surkastuvat. Tällöin keuhkotuuletus huononee. Huonontunut keuhkotuuletus heikentää hiilidioksidin poistumista elimistöstä ja huonontaa happautumista. (Jauhiainen 2001, 175–176.)

Vuodelevossa keuhkoihin ja keuhkoputkiin kertyy limaa. Liman kertyminen aiheuttaa bronkiittia, pneumoniaa ja atelektaaseja. Lima aiheuttaa myös yskää. (Jauhiainen 2001, 175–176.)

2.2.3 Sydän- ja verenkiertoelimistö

Verenkiertoelimistö pystyy mukautumaan liikunnan ja sairauksien yhteydessä. Liikkuminen parantaa toimintatehoa sydämessä ja verenkiertoelimistössä myös sairaalla ihmisellä. Liikunta vahvistaa sydänlihasta, suurentaa sydämen iskutilavuutta, laskee leposykettä, nostaa rasituksen sietokykyä, vähentää ääreisverenkierron vastusta ja parantaa verenkiertoa toimivien lihasten alueella. (Jauhiainen 2001, 175–176.)

Vuodelevossa sydänlihas surkastuu, sydämen iskutilavuus pienenee, sydämen syke nousee ja potilaan sydämen verenkierron kyky vastata minkäänlaiseen rasitukseen on huonontunut (Baker & Mansfield 2008, 167). Vuodelevossa vähentynyt hapen kuljetustarve hidastuttaa verenkiertoelimistöä. Verenkierto heikkenee eniten kehon ääreisosissa, jonne muodostuu ensimmäisenä turvotusta. Turvotus johtuu nesteiden kertymisestä solu- ja keuhkotasoon. Nesteiden kertyminen estää verenkiertoa ihon alla. Kun kudokset painuvat kasaan ja verisuonet puristuvat kiinni, syntyy kudoksiin hapenpuute, joka kasvattaa riskiä saada ihovaurioita. Verenkierron heikkeneminen lisää riskiä laskimotukoksiin. Tukoksia voi ehkäistä lyhyen vuodelevon aikana tehokkaalla hengityksellä ja raajojen liikuttelulla. (Jauhiainen 2001, 175–176.) Tehohoidon komplikaationa kallonsisäinen paine voi nousta, aivokudos turvota tai kehittyä aivoverenvuoto (Saastamoinen ym. 2010, 262).

2.2.4 Ruuansulatuselimistö ja virtsanerityselimistö

Levossa ihminen kuluttaa vähemmän energiaa kuin liikkuva ihminen. Jos ruoasta saatava energiamäärä pysyy samana, ihminen lihoo. Lihavuus voi vaikeuttaa liikkumista ja aiheuttaa ongelmia toimintakykyyn. Lisäksi liikkumattomuus aiheuttaa turvotuksia. Sairaus ja sairastaminen voivat aiheuttaa toisaalta ruokahaluttomuutta, ruuansulatusongelmia ja vaikeuksia nielemiseen. Tästä seuraava energiavaje laskee yleiskuntoa, jolloin liikkuminen vähenee entisestään. (Jauhiainen 2001, 174–175.)

Lepo hidastaa suoliston liikkeitä ja voi aiheuttaa ummetusta. Mahdollisuus saada virtsatieinfektio kasvaa vuodelevon aikana. Virtsaaminen tai virtsan pidättäminen voi vaikeutua, eikä virtsarakko tyhjene täysin, jolloin rakkoon jää infektioille altistavaa jäännösvirtsaa. Toistuvat virtsatieinfektiot, vähäinen nesteiden nauttiminen ja lisääntynyt luustosta verenkiertoon liukeneva kalsium altistavat virtsatiekivien syntymiseen. (Jauhiainen 2001, 174–175.)

2.2.5 Iho ja kudokset

Tehohoitopotilas on ihonhoidon suhteen suuren riskiluokan potilas. Suuren riskin alueita ovat ristiluu, istuinkyhmyt, lantio, sarvennoinen, kantapäät, kyynärpäät, kehräsluut ja takaraivo. Riskitekijöiden tunnistamisen tarkoitus on ennakoita ja saada käyntiin tarvittavat hoitotoimet mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Se vähentää potilaalle tulevia haittoja, sairaalahoidon pitkittymistä ja lisäkustannusten syntymistä. (Kangas 2010b, 444–445.)

Ihovaurioiden riskitekijöitä ovat liikkumattomuus, liikuntakyvyttömyys, tuntohäiriöt, huono ihon kunto, nestetasapainon häiriöt (esimerkiksi turvotukset ja kuivuminen), inkontinenssin, hikoilun ja kudoseritteiden ihoa ärsyttävä vaikutus sekä niiden aiheuttama liiallinen ihon kosteus. Huono ravitsemustila ja etenkin sinkin ja askorbiinihapon puute, huonontunut kudospesuusio ja happeutumisen, asi-

doosi, vasopressiinihoito, hypovolemia ja laskenut kehon lämpötila lisäävät myös riskiä ihon vaurioitumiselle. Lisäksi ikääntymisen aiheuttamat lihasten atrofiotuminen, lonkkien ja polvien liikerajoitukset, ihon oheneminen ja kuivuminen sekä potilaan perussairaudet aiheuttavat ihovaurioriskin. Hoitoon liittyvät riskiä kasvattavat tekijät ovat ihon lävistävät toimenpiteet, laskuputket, katetrit, ihoärsytystä ja ihorikkoja aiheuttavat kiinnitysmateriaalit ja tarkkailuvälineet, kuten kaapelit ja liimaelektrodit sekä ihoon kohdistuva paine tai hiertyminen, jonka voi aiheuttaa esimerkiksi rypyt lakanassa. (Kangas 2010c, 443.)

Terveen ihmisen kudosten kapillaaripaine on noin 32 mmHg, mutta tehohoitopotilaalla se voi olla pienempi. Kudosiskemia ja kudosnekroosi johtuvat kapillaarien sulkeutumispaineen ylittävästä kudospaineesta. Myös ihon pinnan hankautuminen ja rikkoutuminen voivat aiheuttaa kudოსvaurioita, kuten myös verenkiertohäiriöt ja syvemmän kudoksen venyntyminen. Painehaavojen syntyyn vaikuttavista tekijöistä paine on tärkein yksittäinen tekijä. Iho ja pehmytkudos sen alla puristuvat alustaa vasten luisen ulokkeen kohdalla painovoiman vaikutuksesta, mistä johtuva paineen nousu voi ylittää paikallisesti kudoksen sulkeutumispaineen. Tämän seurauksena on iskemia, joka tilan pitkittyessä aiheuttaa kudosnekroosia. Kaksi tuntia on paineen vaikutuksen kohdalla kriittinen aika, jonka jälkeen terveeseenkin kudokseen alkaa syntyä muutoksia. (Kangas 2010b, 444.)

Iho kestää hapenpuutetta kahdeksan tunnin ajan normaalilämpötilassa ja voi toipua siitä vielä 12 tunnin iskemian jälkeen. Jos paine kudoksissa on yli 32 mmHg, lihaskudokseen tulee palautumattomia muutoksia jo kahdessa tunnissa. Pitkään jatkuva pieni paine aiheuttaa samanlaisia vaurioita kuin lyhytaikainen suuri paine. Iskemian sietokyky on kuitenkin yksilöllistä ja ikääntyminen huonontaa sekä paineen että iskemian sietokykyä kudoksissa. Aliravitsemus johtaa vaikeisiin painehaavoihin ja huonoon toipumiseen. Tangentiaalinen kitka ihon pinnalla aiheuttaa epidermisen hankautumista ja rikkoutumista, esimerkiksi

potilasta siirrettäessä vuoteessa hinaamalla erityisesti, jos lakanoissa on ryppyjä. Tangentiaaliset voimat pyrkivät leikkaamaan kudosten kerroksia irti toisistaan syvissä kerroksissa. (Kangas 2010b, 445.)

Painehaavojen ehkäisy on helpompaa kuin niiden hoito. Ehkäisyn keinoja ovat riskitekijöiden tunnistaminen ja huomioiminen, hyvä ihonhoito, ihoon ja kudoksiin kohdistuvan paineen alentaminen, poistaminen ja jakaminen laajemmalle alueelle. Punoittavia kohtia ja luu-ulokkeita ei tule hieroa, koska se voi aiheuttaa lisää ihon venymistä ja lisäpainumista. Verekkyyden lisääntyminen pahentaa tilannetta. Hyvä asentohoito estää kudosten pitkäaikaisen painumisen samasta kohdasta ja luu-ulokkeiden ja punoittavien kohtien rikkoutumisen. Se vähentää myös kudoksiin kohdistuvaa kitkaa. (Kangas 2010a, 446–447.)

2.3 Tehohoitopotilaan kuntouttava hoitotyö

Kriittinen sairaus ja siitä johtuva liikkumattomuus pidentävät potilaiden kuntoutusaikaa. Usein potilailla on sydämen ja hengityksen toiminnan vajaus yhdessä vähentyneen lihasvoiman ja kestävyuden kanssa. Spesifit-harjoitusohjelmat voivat vaikuttaa parantumiseen ja sairaalassa olo aikaan positiivisesti. Parantuminen riippuu usein taudin vakavuudesta ja voi kestää kuukausia saada takaisin menetetty liikuntakyky. (Baker & Mansfield 2008, 166–167.)

Teho-osastolla kuntoutuksen tavoitteena on mobilisoida potilaita mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, helpottaa hengityslaitteista vieroitusta sekä parantaa lihasvoimaa ja -kestävyyttä. Varhaisessa vaiheessa aloitettu mobilisaatio voi lyhentää potilaiden tehohoitoaikaa. (Baker & Mansfield 2008, 166.)

Esteet kuntoutuksen aloitukselle teho-osastolla ovat moninaisia. Asioiden priorisoinnissa voi olla vaikeuksia, vuodelepoa pidetään tärkeänä tai osastolla voi olla käytänteitä, jotka rajoittavat potilaiden aktiviteettia. (Truong ym. 2009, 4.) Potilaat, joiden hemodynamiikka on epävakaa tai ne, jotka tarvitsevat korkean

tason hengityskonehoitoa eivät sovellu aggressiiviseen kuntoutukseen. On kuitenkin osoitettu, että oikein ajoitetulla kuntoutuksella on merkittäviä vaikutuksia tehohoidon pituuteen ja sen aiheuttamiin vaikutuksiin. (Baker & Mansfield 2008, 167.) Kriittisessä tilassa olevien potilaiden varhaisessa vaiheessa aloitetusta kuntoutuksesta vahvistettiin vastikään suositus. Kuntoutus aloitetaan, kun potilaan tila on stabiloitu. (Truong ym. 2009, 4.)

Parhaat edellytykset toipumiselle saadaan, kun moniammatillinen ryhmä tekee suunnitelmallista työtä, potilaan edistymistä seurataan ja se kirjataan potilasasiakirjoihin. Kuntoutuksen aloittamisesta päättää lääkäri, joka määrittää luvat ja rajat liikkumiselle sekä toiminnalle. (Petrow 2010, 448.) Tärkeimmät kuntoutumista tukevat toiminnot ovat hyvä asentohoito ja potilaan aktivoiminen päivittäisiin toimintoihin. Asennonvaihdot ja nivelten liikeratojen ylläpitäminen ovat välttämättömiä normaalin liikkumisen palautumiselle. (Petrow 2010, 449, Jauhiainen 2001, 178.) Paras lopputulos syntyy, kun yhdessä fysioterapian kanssa suunnitellaan asento- ja liikehoito (Jauhiainen 2001, 178).

Potilaan lihaskunto ja koordinaatio paranevat vain harjoittelemalla. Liikkumisessa edetään potilaan voinnin mukaan passiivisista liikeharjoituksista aktiivisiin. Kun huolehditaan potilaan liikkumisesta, on tärkeää seurata kuinka potilas jaksaa erilaiset liikeharjoitukset ja hoitotoimenpiteet. Kuntoutusvaiheessa on tärkeää jaksottaa ja suunnitella hoitotoimenpiteet potilaan voinnin ja tilan mukaan. Riittävästä levosta on huolehdittava hoitotoimenpiteiden ja harjoitusten välillä. (Blomster ym. 2001, 110.)

Hoitajan tehtävänä on huolehtia potilaan asentohoidosta ja liikkumisesta, koska potilas ei yleensä itse pysty huolehtimaan niistä. Potilaan liikkuminen voi olla rajoittunutta esimerkiksi sedaation eli nukutuksen, tai lihasrelaksaation takia. Potilas saattaa olla liian väsynyt tai hänen perussairautensa voi olla esteenä liikkumiselle. (Blomster ym. 2001, 109.)

Rauhalliset ja varmat otteet lisäävät potilaan turvallisuuden tunnetta ja luottamusta. Avustajia on oltava riittävän monta. Omatoimisuuden lisääntyessä potilas saa motivaatiota jatkaa harjoituksia ja itsetunto kasvaa. Tehohoidon aikana on mahdollista saavuttaa normaali liikuntakyky. (Petrow 2010, 449.)

Tehopotilaan kuntoutumisen tukemisen suurimpia haasteita ovat potilaan rohkaisu ja kannustaminen omatoimisuuteen ja liikkumiseen (Blomster ym. 2001, 110, Petrow 2010, 448). Potilasta kannustetaan omatoimisuuteen jokaisessa hoidon vaiheessa, niin asentohoidon aikana kuin hygieniasta huolehdittaessakin. Liikkumisen ja aktiivisuuden merkitystä korostetaan, ja niiden eduista kerrotaan potilaalle ja hänen läheisilleen. (Blomster ym. 2001, 110.)

Pitkän tehohoitojakson päättyessä potilaan kuntoutuminen ja parantunut toimintakyky on kaikille osapuolille palkitsevaa. Potilaan voinnin kohentuessa ja hänen voimiansa palautuessa potilas pystyy vaikuttamaan ja osallistumaan enemmän oman hoitonsa suunnitteluun, joten hoitohenkilökunnan rooli potilaan hoidossa muuttuu. (Blomster ym. 2001, 110–111.)

3 Tehohoitopotilaan asentohoito

Asentohoito käsitteenä tarkoittaa paikallaan pysyvän potilaan asennon aiheuttamien haittojen pienentämistä tai poistamista. Potilaan asentohoidossa pyritään siihen, että potilas itse on aktiivinen ja osaa käyttää hyväksi omia voimavarojaan. Asentohoito säilyttää ja edistää potilaan toimintakykyä ja tukee potilaan perusliikkumisen palautumista vuodelevon jälkeen. Asentohoito estää liikerajoitusten ja virheasentojen syntymistä. Ilman asentohoitoa tajuttoman potilaan ja sellaisen potilaan, joka ei pysty itse huolehtimaan asennon vaihdoistaan, nivelet ja lihakset voivat jäykistyä väärään asentoon. Virheasennot eivät ole potilaan kannalta pelkästään epämiellyttäviä, vaan ne aiheuttavat hänelle myös kipua vaihdettaessa asentoa. Virheasennot vaikeuttavat potilaan toimintakyvyn palautu-

mista kun hän on toipumassa. (Kukkonen & Piirainen 1990, 70–72, Jauhiainen 2001, 178.) Yleisimmät haitat vuodelevossa ovat lonkkanivelen ja olkanivelen jäykistyminen ja nilkkojen yliojentuminen (Petrow 2010, 449).

Asentohoidon tarkoituksena on pyrkiä edistämään tehohoitopotilaan mukavuutta sekä ehkäisemään komplikaatioita. Tehohoitopotilas ei yleensä pysty huolehtimaan asennonvaihdostaan tai liikkumisestaan itse. Verenkierron epävakaous ja elimistön häiriöt hapensaannissa vaikeuttavat normaalia asentohoitoa. (Blomster ym. 2001, 109.)

Mitä kauemmin potilas on samassa asennossa, sitä vaikeampaa hänen on liikuttaa lihaksiaan ja niveliään. Nivelet jäykistyvät, ja potilas vastustaa hoitajan tekemiä liikkeitä, sillä ne sattuvat. Mitä kauemmin nivel on tietyssä asennossa, sitä enemmän sen liikuttaminen sattuu ja liikerajoituksia syntyy. Oikea asento auttaa vähentämään näin syntynyttä lihasjännitystä. (Davies 1994, 111.)

Asentohoito parantaa potilaan hapenkuljetusta ja vähentää hengitystyötä. Sydämen kuormittuminen vähenee, kun laskimoverenkierto ja laskimopaluu helpottuvat. (Kasanen 2010, 75.) Asentohoidolla voidaan helpottaa potilaan oloa suolilaman aikana (Nerjanto, Turunen & Lundgrén-Laine 2010, 193).

Varhaisessa vaiheessa aloitettu asentohoito vähentää potilaan pelokkuutta kuntoutusta kohtaan myös jatkohoitopaikassa. Potilaat, jotka ovat viettäneet kuuksia vuoteessa yhdessä asennossa, ovat useammin pelokkaita liikkumaan tai olemaan liikuteltavina. Potilas voi kokea pelkonsa takia stressiä ja kuntoutus voi viedä kauemmin aikaa. (Davies 1994, 117.)

Vuodepotilailla käytettyjä asentoja ovat selkääasento, kylkiasennot, puoli-istuva asento ja vatsa- tai natoasento. Natoasento on vatsa-asennon ja kylkiasennon välimuoto. (Kasanen 2010, 75.) Tässä opinnäytetyössä esittelemme selkääsennon, kylkiasennon, puoli-istuvan asennon ja vatsa-asennon.

3.1 Asentohoidon toteuttaminen

On tärkeää muuttaa tajuttoman tai liikkumiskyvyttömän potilaan asentoa riittävän usein (Kukkonen & Piirainen 1990, 70–72). Potilaan tilan ollessa vakaa, hänen asentoaan vaihdetaan säännöllisesti (Blomster ym. 2001, 110). Potilaan asentoa muutetaan 2 - 4 tunnin välein, jos sille ei ole hoidollista estettä (Kangas 2010a, 447, Kasanen 2010, 75).

Potilaan nostamisessa ja siirtämisessä tulee käyttää riittävästi henkilökuntaa ja tarpeellisia apuvälineitä, koska ne estävät potilaan ihon hankautumista ja venytymistä. Siirtotekniikka ei saa olla hankaava. Kudospainetta keventäviä apuvälineitä, kuten esimerkiksi patjoja, pehmusteita ja asentotyynyjä, voidaan käyttää. (Kangas 2010a, 447–448, Anttila, Kaila-Mattila & Kan. 2007, 297.)

Jokaisen potilaan kunto, ongelmat ja asentohoidon tavoitteet on tärkeää selvittää ennen asennon valintaa. Potilaita on kohdeltava yksilöinä, ja eri tavoin sairailta ja vammautuneilla voi olla erityispiirteitä, jotka on huomioitava erikseen asentohoidossa. (Kukkonen & Piirainen 1990, 72.)

Hoitajan tehtävänä on avustaa potilasta vain niissä asioissa, joista potilas ei itse pysty suoriutumaan. Ennen avustamista hoitajan tulee selittää potilaalle, mitä ollaan tekemässä ja minkä takia. Tällöin potilas on mahdollista saada aktivoitumaan ja toimimaan itse hoitotoimenpiteen aikana. (Kähäri- Wiik ym. 2007, 88.)

Ennen kuin potilasta liikutetaan, on tärkeää huolehtia siitä, että potilaalla on riittävä kipulääkitys. Liikkumista rajoittavat tekijät, kuten katetrit ja kanyylit, tulee huomioida. Johtojen ja letkujen pituus tarkistetaan ja varmistetaan, ettei mikään pääse irtoamaan. Potilaan vointia tarkkaillaan koko ajan, jotta mahdolliset liikuttamisesta johtuvat tilan muutokset huomataan. Kun potilaan asentoa vaihdetaan, kiinnitetään huomiota luonnollisiin liikeratoihin. (Blomster ym. 2001, 110.)

Hengityslaittehoidossa olevien potilaiden ylävartaloa tulee pitää 30–45 asteen kohoasennossa, ellei vasta-aiheita ole. Kohoasento vähentää hengityslaittehoitoon liittyvän keuhkokuumeen esiintyvyyttä. (Uusaro & Ruokonen 2010, 44.) Liiallinen kohoasento, yli 30 astetta, lisää kuitenkin ristiluuhun kohdistuvaa painetta ja painehaavariskiä (Kangas 2010a, 447). Kantapäitä tulee pitää ainakin ajoittain ilmassa välttämällä akillesjänteen painamista. Raajat tuetaan esimerkiksi tyynyillä sillä tavoin, etteivät ne pääse painumaan toisiaan vasten. (Kangas 2010a, 447–448.) Nilkat tuetaan välillä 90 asteen kulmaan sekä polvet ja lonkat ojennetaan suoriksi (Petrow 2010, 449).

Asentohoidosta huolehditaan, kunnes potilas kykenee itse vaihtamaan asentoaan. Asennon tulisi olla mahdollisimman lähellä potilaan tasapainoista perusasentoa. Väkisin asentoa ei saa yrittää muuttaa. Apuna asennon vaihdossa voi käyttää esimerkiksi kiilatyynejä, tynnyjä, hiekkapusseja ja erikoispatjoja. (Kukkonen & Piirainen 1990, 70–72.)

3.2 Tehohoitopotilaan selkäasento

Selkäasentoa käytetään lepoasunnoista eniten, mutta sitä olisi vältettävä niin usein kuin mahdollista. Selkäasennon käyttäminen voi aiheuttaa vammoja potilaalle, jos asentoa ei muuteta riittävän usein. Asento on elintoimintojen kannalta haitallinen. Selkäasennossa hengitys on pinnallista ja tapahtuu lähinnä keuhkojen yläosassa, koska painovoima ei pysty auttamaan pallean toiminnassa. Verenkierto hidastuu, koska lihasten ei tarvitse työskennellä ja laskimoverenkiertoa vilkastuttavat lihaspumput eivät toimi. Sisäelimet litistyvät selkärankaa vasten ja menettävät toimintatilaansa. (Kähäri-Wiik ym. 2007, 90–91.)

Niska voi ojentua väärään asentoon ja kädet voivat koukistua. Jos potilaan asennosta ei huolehdita riittävästi, voivat niska ja kädet jäädä väärään asentoon pysyvästi. Ojentunut niska voi aiheuttaa potilaalle pään- ja kasvojensärkyä ja vaikeuttaa suun sulkemista, ruokailua, puhumista ja hengittämistä. Selällään

olevan potilaan riski sairastua keuhkokuumeeseen on suurempi, koska potilas voi helposti aspiroida eli vetää jotain henkitorveensa. Selkäasennossa paine-
haavaumia syntyy helposti sacrumin eli ristiluun alueen ja kantapäiden kohdalle. Hoitotoimenpiteiden ajan potilas voi olla selällään, mutta heti niiden jälkeen potilas tulisi asettaa esimerkiksi kyljelleen. (Davies 1994, 71–72.)

Kun potilas on selkäasennossa, hänen päänsä on keskiasennossa ja niskan alla käytetään pientä tyynyä tukemassa kaularangan notkoa. Hartioiden alla tyynyä ei pidetä. Vartalon asento on suora, jolloin suoliluun harjanteet ja hartiat ovat samalla korkeudella. Yläraajoja pidetään hiukan irti vartalosta. Silloin verenkierto kainaloissa on esteetöntä ja olkanivelet pystyvät rentoutumaan. Kyy-närvarren alla oleva pieni tyyny tukee kyynärniveltä ja mahdollistaa sekä antaa tilaa käden liikuttamiseen. Alaraajat pidetään suorina ja hiukan irti toisistaan. Potilaan polvia voi pitää koukussa lyhyitä aikoja, jotta pehmytkudosten venymiseltä ja koukistusjäykistymiseltä välttyään. Kiilatynnyt lonkkien ulkoreunojen alla estävät reiden ulkokiertoa. Kantapäitä pidetään hiukan irti vuoteesta. Jaloissa voi pitää välillä tukea, joka tukee nilkan lähes suoraan kulmaan. (Kukkonen & Piirainen 1990, 72.)

3.3 Tehohoitopotilaan kylkiasento

Kylkiasento on potilaalle toiminnallisempi kuin selkäasento, ja se aktivoi potilasta (Kukkonen & Piirainen 1990, 73). Kylkiasennossa potilaan lihasjännitys on pienentynyt ja painetta sacrumin alueella ei ole. Kylkiasento edistää nesteen erittymistä keuhkoista, mikä on tärkeää etenkin potilaalle, jolle on tehty trakeostomia eli henkitorviavanne, tai joka ei pysty yskimään. (Davies 1994, 72–73.)

Tajuttoman potilaan kääntämiseen kylkiasentoon tarvitaan vähintään kaksi hoitajaa. Potilaan kääntäminen kyljelleen on keino tukea potilaan liikkumista. Se sisältää samoja liikkeitä, joita potilas tarvitsee kävellessään ja pysyäkseen tasapainossa. Kyljelleen vaihdot aktivoivat potilasta, ja tekevät kääntymisen sän-

gyssä ja istumaan nousun helpommaksi hänelle myöhemmässä vaiheessa. Kun tajutonta potilasta käännetään kyljelleen, hänen päätään tuetaan tyynyllä. Jalat ovat koukistettuna jos mahdollista, ja toinen hoitajista kääntää ne sivulle samalla, kun toinen hoitajista kääntää potilaan ylävartalon ja hartiat. Jos potilaan päässä on vammoja, päänasennon muuttamisessa voi käyttää apuna esimerkiksi pientä pyyhettä. (Davies 1994, 73–74.)

Potilas käännetään lievään, noin 30 asteen kylkiasentoon ja vältetään sarvennoisen painumista (Kangas 2010a, 447). Tyynyt asetellaan asennonvaihdon jälkeen tukemaan vartaloa oikein. Pään alla oleva tyyny täyttää pään ja olkapään väliin jäävän tyhjän tilan, minkä ansiosta kaularanka pysyy suorana. Tarpeeksi isoa tyynyä pidetään pään alla, jotta pää on ylempänä kuin muu vartalo. Potilaan alla oleva käsi pidetään joko koukussa tai suorassa potilaan edessä. Päällimmäisen käden alla pidetään tyynyä, mikä tukee olkaniveltä ja olkavartta, sekä estää hartian liiallista kiertoa. Potilaan selän takana pidetään tyynyä tuke massassa asentoa. Potilaan alimmainen alaraaja on lähes suorana ja päällimmäinen raaja koukistettuna noin 90 asteen kulmassa. Tyyny päällimmäisen raajan alla estää lantion kääntymisen eteenpäin. (Kukkonen & Piirainen, 1990, 73.)

3.4 Tehohoitopotilaan puoli-istuva asento

Puoli-istuva asento on toiminnallisesti helpompi asento kuin kylkiasento (Kukkonen & Piirainen 1990, 74). Se on myös sydämen toiminnan kannalta paras asento (Kähäri-Wiik ym. 2007, 91). Istuvassa asennossa hengitystyö vähenee, erityisesti jos pallefunktio on huono spontaanihengityksessä (Uusaro & Ruokonen 2010, 44). Tehohoitopotilaalla tuolissa istumisen aikarajana on enintään kaksi tuntia. Istuessa kehon paino jakautuu pienelle alueelle ja altistaa potilasta ihovaurioille. (Kangas 2010c, 448.)

Puoli-istuva asento toteutetaan tukemalla potilas sängyn päätyyn. Asennossa paino keskittyy pakaroihin, alaselkään, istuinkyhmyihin, pohkeisiin, takareisiin sekä kantapäihin. Istuma-asentoa säätelee ristiselän asento. Kun sitä on tuettu

tyynyllä, lannerangan normaali mutka säilyy. Puoli-istuvaa asentoa ei tule käyttää potilaalla, jolla lonkankoukistajat ovat kireät, koska silloin potilas ei pysty istumaan ristiselkä ojentuneena ja jalat suorina. Tällöin lantio kallistuu taaksepäin ja asento muuttuu C-kirjaimen muotoiseksi. Potilailla, joilla on hemiplegia eli toispuolihalvaus, asentoa ei saa käyttää koska se voi lisätä lihastonuksen eli lihasjännityksen kohoamista. (Kukkonen & Piirainen 1990, 74.)

Kun potilas on aseteltu selälleen sänkyyn ja sängyn asentoa muutettu, kyynärvarsien alle sijoitetaan tyynyt, jotka tukevat potilaan kyynärpäät koukkuun ja olkavarret hiukan irti vartalosta. Tyynyt eivät saa vaikeuttaa potilaan hengitystä, joten ne eivät saa nostaa hartioita ylöspäin tai painaa rintakehää. Nilkat tuetaan noin 90 asteen kulmaan, jotta jalkaterä säilyy oikeassa asennossa. Polvien alla pidetään tyynyjä, jotka otetaan pois kun polvia ojennetaan. (Kukkonen & Piirainen, 1990, 74.)

3.5 Tehohoitopotilaan vatsa-asento

Vatsa-asennossa potilas on vuoteessa mahallaan, kasvot jompaan kumpaan suuntaan käännettynä (Kukkonen & Piirainen 1990, 74). Vatsa-asentoa käytetään, jos potilaalla on vaikea happeutumishäiriö tai ARDS eli äkillinen hengitysvaikeusoireyhtymä, joka ei reagoi muuhun hoitoon. Vatsallaan ollessa potilaan verenkierto jakautuu uudelleen ja keuhkojen atelektaasit eli ilmattomat alueet keuhkoissa avautuvat. Ventilaatio-perfuusiosuhde eli keuhkotuuletuksen ja verenkierron jakautuminen ja happeutuminen paranevat, oikovirtaus pienenee ja keuhkoverenkierron vastus laskee. Vatsa-asento on todettu erityisen hyödylliseksi, jos potilaalla on dorsaalisesti ödeemaa, atelektaasia tai vasodilataatiota eli verisuonten laajenemista. (Kasanen 2010, 75, Uusaro & Ruokonen 2010, 44.)

Vatsa-asento aktivoi selän lihaksia, jotka ovat tärkeitä ylläpitämään pystyasentoa. Asento korjaa myös esimerkiksi lonkkanivelten koukistumista. (Kähäri-Wiik

ym. 2007, 90–91.) Lisäksi eritteet poistuvat paremmin (Kasanen 2010, 76). lääkäiden potilaiden hengitys ja sydänpotilaiden sydämen toiminta voivat kuitenkin heikentyä tässä asennossa (Kähäri-Wiik ym. 2007, 90–91).

Potilaan kääntäminen vatsalleen on riskialtista (Kasanen 2010, 76). Käännettäessä tulee varoa intubaatioputken tai kanyylien irtoamista (Uusaro & Ruokonen 2010, 44–45). Kääntö tulee suunnitella hyvin etukäteen, ja siihen on varattava tarpeeksi henkilökuntaa. Olisi hyvä, jos kääntötilanteessa on neljä kääntäjää ja lääkäri huolehtimassa intubaatioputkesta. Potilas kääritään ensin kahden nostolakanan väliin. Sitten hänet siirretään rauhallisesti vuoteen toiseen reunaan, josta hallitusti ensin kyljelleen ja sitten vatsalleen. Pää ja hartiat tuetaan niin, että ne roikkuvat hieman ja pää asetetaan joko suoraan tai lievään kiertoon. (Kasanen 2010, 76.) Potilaan vartalon asentoa kohennetaan ja varmistetaan, että vartalon asento on rentoutunut ja paino jakautunut tasaisesti koko vartalolle (Davies 1994, 86–87).

Pään alla pidetään pientä tyynyä tai ei tyynyä ollenkaan, jotta selkärangan mutkat säilyisivät normaaleina (Kukkonen & Piirainen 1990, 74). Potilaan rinnan ja otsan alla voi myös pitää tyynyä, jolloin potilaan kasvot ovat suoraan eteenpäin. Tyynyjen sijoittelu pitää potilaan ilmatiet avoinna. Käsiä pidetään koukussa ylhäällä tai potilaan vartalon vieressä alhaalla. Käsien pitämistä vartalon vieressä alhaalla tulisi kuitenkin välttää, koska asento vahvistaa olkapäiden kiertymistä. (Davies 1994, 86, 88.)

Tyyny sääriensä alla estää varpaiden painumisen, mikä voi heikentää verenkiertoa. Pohkeiden verenkiertoa edistetään pitämällä potilaan sääriä ja jalkateriä koukussa. (Kukkonen & Piirainen 1990, 74.) Potilas voidaan asettaa sängyssä myös siten, että jalkaterät roikkuvat vapaasti ilmassa. Pään asentoa tulisi vaihdella usein, ettei niska jäykisty. Jos niskassa ilmenee jäykistymisen merkkejä, päätä käännetään sille puolelle lyhyemmäksi aikaa, kunnes niska on taas rentoutunut. Erityisesti potilaalle, jolle on kehittynyt jäykistymiä lantion tai polvien

alueelle, päinmakuu on asentona tärkeä. Tällöin voidaan asetella tyynyjä tai tyynypinoja potilaan alle siten, että asento on mahdollinen. (Davies 1994, 88.)

Kasvoihin kehittyä helposti painaumuksia, joten pään asento tulee huomioida. Potilas on vatsallaan tavallisesti 6-12 tuntia, joskus pidempäänkin. Suurin osa potilaista hyötyy vatsa-asennosta, mutta happeutumisen voi myös huonontua. Vaikutus ei aina ilmene välittömästi. (Uusaro & Ruukonen 2010, 44–45.)

Vatsallaan oleva potilas tulee olla hyvin sedatoitu ja yleensä relaksoitu. Hätätilanteiden hoito, kuten elvytys, paineilmarinta tai intubaatioputken irtoaminen tai tukkeutuminen, on lähes mahdotonta potilaan ollessa vatsallaan. Ennen vatsalleen kääntämistä tulee suunnitella, miten potilas saadaan nopeasti selälleen. (Kasanen 2010, 76–77.)

Vatsa-asennossa potilaan muu hoito vaikeutuu. Hygieniasta, kanyyleista ja haavoista, sijainnista riippuen, on vaikeampi huolehtia. Trakeostomian tarkkailu ja hoito vaikeutuvat, ja oraalisesti intuboitua potilasta on helpompi hoitaa. (Kasanen 2010, 76.) Trakeostomia ei ole kuitenkaan este asennolle, jos tyynyt ovat niin, että potilas pystyy hengittämään vapaasti (Davies 1994, 88). Suunpielet, nenä, otsa, poskipäät, polvet ja miehillä sukuelimet ovat alttiita painaumavammoille vatsa-asennossa. Häiriöt aivoverenkierrossa ovat mahdollisia, koska karotisverenkierto voi häiriintyä. Pään asennon huomioiminen ja vaihtaminen 1-2 tunnin välein on tämän vuoksi tärkeää. Vatsallaan olevan potilaan silmät turpoavat usein, jolloin riski saada silmätulehdus kasvaa. Asennossa voi tulla myös hermovaurioita. Yläraajat saavat olla enintään kaksi tuntia samassa asennossa pleksuksen eli hartiapunoksen venytyksen takia. Peroneustukia voi käyttää peroneuspareesin eli jalan lihasten halvauksen vaaran vuoksi. (Kasanen 2010, 76.)

3.6 Asentohoidossa huomioitavaa

Asentohoidolla voidaan hoitaa koholla olevaa kallonsisäistä painetta. Sen tarkoituksena on turvata esteetön laskimopaluu aivoista, koska laskimopaluun estyminen nostaa kallonsisäistä painetta. Päätä ja ylävartaloa pidetään 30 asteen kohoasennossa ja päätä pidetään suorassa, ei kiertoa sivuille eikä fleksiota tai ekstensiota. Selkäasento on paras asento aivojen laskimopaluun kannalta, ja kylkiasennossa tulee aina varmistaa, että pää ja kaula ovat suorassa vartaloon verrattuna. (Saastamoinen 2010a, 269.)

Jos potilaan kallonsisäinen paine on kohonnut, turhia hoitotoimia vältetään, ja ne tehdään harkiten ja suunnitellusti. Asentohoidot, imut ja potilaan kääntäminen vuoteessa voivat nostaa kallonsisäistä painetta. Kallonsisäisen paineen nousua voidaan ehkäistä riittäväällä lääkityksellä, yleensä sedaation syventämisellä, ennen hoitotoimenpiteitä. (Saastamoinen 2010a, 269). Neurologisen potilaan päätä ja ylävartaloa suositellaan pidettävän 30 asteen kohoasennossa (Saastamoinen 2010b, 281).

Elvytetyn potilaan asentohoidon tavoitteena on mahdollisimman hyvä aivojen laskimopaluu ja hapenpuutteesta johtuvan aivokudoksen turvotuksen vähentyminen. Jos verenpaine on hyvä, nostetaan potilaan ylävartalo 30 asteen kohoasentoon. Muulloin potilas pidetään selällään, pää suorassa. (Ikola 2010, 175.) Päätä pidetään 30 asteen kohoasennossa myös elinluovuttajalla aspiraation ehkäisemiseksi (Karle & Ylikukkonen 2010, 372).

Ihosiirrepotilaan raajaa tai kehonosaa, johon ihosiirre on tehty, pidetään koholla kaksi viikkoa, ensimmäiset vuorokaudet sydämen tason yläpuolella. Apuna voi käyttää lastoja, tyynyjä ja erilaisia ripustuksia. Siirteeseen ei saa kohdistua minikäänlaista venytystä tai liikettä viiteen postoperatiiviseen vuorokauteen. Viiden päivän jälkeen aloitetaan liikehoito, joka vähentää arpikudoksen muodostumista ja arpikiristystä. (Philström 2010a, 345.)

Replantoitua eli uudelleen kiinnitettyä raajaa pidetään sydämentason yläpuolella ja potilaan on oltava täysin vuodelevossa vähintään neljä vuorokautta. Verisuonten liitoskohtiin ei saa kohdistua minkäänlaista painetta, kiristystä tai kiertymistä. Kirurgi määrää liikehoidon aloituksen. (Philström 2010b, 349.)

Hemodialyysissä eli keinomunuaishoidossa olevia potilaita pidetään hoidon aikana lievässä kohoasennossa tai kylkiasennossa. Hoitojen aloitus ja lopetus tehdään mielellään trendelemburgin asennossa, jos dialyysikatetri on kaulalla. Jos katetri on asetettu ja se toimii hyvin, ei estettä millekään asennolle ole. Myös vatsa-asentoa voi käyttää. (Kokki, Kokko & Mikonsaari 2010, 231.)

Potilaan, jolle on tehty faskiotomia eli lihaskalvon halkaisu tai jonka raaja on muusta syystä turvoksissa, raajaa pidetään kohoasennossa (Philström 2010c, 325). Atelektaasista kärsivä potilas asetellaan siten, että kylkiasennossa atelektinen puoli on koholla (Uusaro & Ruokonen 2010, 44).

Palovammapotilaan tehohoitojakson aikaisen kuntouttavan hoitotyön tavoitteena on turvotuksien vähentäminen, nivelten liikerajoitusten ja virheasentojen estäminen. Liikeharjoituksia tehdään päivittäin. Käteen, jossa palovamma on, laitetaan asentolasta ja jalkaterät tuetaan 90 asteen kulmaan. (Forsstén & Mutanen 2010, 338.)

Paleltuneen potilaan vamma-aluetta ja kudoksia ei saa hangata eivätkä ne saa joutua puristuksiin. Hankaaminen tai puristuksiin joutuminen voivat aiheuttaa lisävaurioita ja alue infektoituu helpommin. Kohoasento voi vähentää turpoamista. Tarvittaessa raajoja voi tukea lastalla. Liikehoidot aloitetaan, kun turvotukset ovat laskeneet. (Rantalainen 2010, 362.)

4 Passiiviset liikeharjoitukset

Nivelten liikkuvuudesta ja lihasten venyvyydestä huolehditaan liikerataharjoituksilla. Harjoituksia ohjataan ja avustetaan päivittäin. Jos potilas ei itse pysty huolehtimaan näistä harjoituksista ja hoitaja tekee liikeharjoitukset hänen puolestaan, kyse on passiivisista liikeharjoituksista. (Blomster ym., 2001, 110, Jauhainen 2001, 181.)

Tehohoitopotilas ei välttämättä pysty saamaan kokemuksia liikkeistä ja omasta ruumiistaan. Passiivisten liikeharjoitusten tarkoituksena on antaa potilaalle näitä kokemuksia silloin, kun hän ei pysty saamaan niitä päivittäisen liikkumisen kautta. Myös päivittäisten toimintojen avulla on mahdollista suorittaa monia passiivisiä liikkeitä. (Kukkonen & Piirainen 1990, 81.) Liikeharjoitukset ovat tarpeen etenkin pitkään kestäneen tajuttomuuden jälkeen, nukutuksen tai leikkauksen jälkeen sekä vuodelevon aikana (Jamieson ym. 1993, 366–370).

4.1 Passiivisten liikeharjoitusten hyödyt

Passiiviset liikeharjoitukset parantavat nivelten, lihasten ja jänteiden liikkuvuutta ja voimaa. Ne edistävät verenkiertoa ja parantavat elimistön nestekiertoa, auttavat säilyttämään lihasvoiman ja ehkäisevät nivelten jäykistymistä. Harjoituksia tulisi tehdä säännöllisin väliajoin koko vuodelevon aikana. (Jamieson ym. 1993, 366–370, Kasanen 2010, 75.)

Liikeharjoitukset auttavat pitämään potilaan lihasvoiman niin hyvässä kunnossa kuin siinä tilassa on mahdollista, kunnes hän palaa tajuihinsa tai pystyy itse liikkumaan (Jamieson ym. 1993, 366–370). Passiivisilla liikeharjoituksilla aikaan saatu liike lisää aineenvaihduntaa lihaksessa ja aktivoi lihasta supistumaan, mikä ylläpitää lihasten kimmoisuutta, estää nivelten jäykistymistä ja lihasheik-

koutta. Silloin potilaan on helpompi lähteä liikkumaan itse vuodelevon jälkeen. Liikeharjoitukset eivät kuitenkaan lisää lihasvoimaa. (Jauhiainen 2001, 178, 181.)

Jotta lihakset toimisivat kunnolla, niiden on kyettävä lyhentymään ja pidentymään normaalisti mahdollisimman vähäisellä lihaskuormituksella. Hermojärjestelmän vaurion jälkeen normaalit adaptiiviset mekanismit ovat usein häiriytyneet, mikä voi olla syynä esimerkiksi lihasten lyhenemiseen, epänormaaliin lihastonukseen, rajoittuneeseen nivelten liikkumiseen ja vähentyneeseen lihasten toimintaan. Hermojärjestelmän mobilisaation ylläpidon pitäisi olla osana hoitoa jo heti hoidon alusta asti ja heti, kun huomataan oireiden aiheuttavan ongelmia. Potilaalle, jonka lihasvoima on merkittävästi alentunut, passiiviset liikeharjoitukset ovat kivuliaita asennoissa, joissa hermojärjestelmä joutuu jännittyneeksi. (Davies 1994, 120–122, 126, 128.)

Passiiviset liikeharjoitukset lisäävät potilaan hengityksen syvyyttä ja hengitystaajuutta, mikä ehkäisee keuhkoinfektioiden syntymistä silloin, kun potilaan liikkuminen on rajoittunutta (Jamieson ym. 1993, 366–370). Liikeharjoitukset voivat myös auttaa ehkäisemään laskimotukosta, sillä harjoitukset edistävät laskimoverenkiertoa. Laskimotukoksen seurauksena voi kehittyä keuhkoembolia, joten liikeharjoitusten avulla voidaan ehkäistä myös sen syntymistä. (Jamieson ym. 1993, 366–370, Bergman 2010, 136, Kasanen 2010, 75.)

4.2 Passiivisten liikeharjoitusten toteuttaminen

Passiivinen liikehoito toteutetaan rauhallisesti tasaisella nopeudella samalla koko liikerataa tunnustellen (Kähäri-Wiik ym. 2007, 100–101; ALS Worldwide 2004, 2). Raajaa liikutetaan koko liikelaajudeltaan ja lopetetaan, kun tuntuu vastusta (ALS Worldwide 2004, 2). Samalla kiinnitetään huomiota nivelen tilaan ja liikkuvuuteen sekä tarkkaillaan potilaan vointia. Harjoituksissa on tärkeää ko-

rosta liikettä, joka suuntautuu pois päin virheasennosta. Samaa liikettä toistetaan useita kertoja peräkkäin. Toistoja tarvitaan yli 30, jotta liikkuvuus lisääntyisi merkittävästi. (Kähäri-Wiik ym. 2007, 100–101.)

Ennen potilaan liikuttamista täytyy huolehtia riittävästä kipulääkityksestä. Liikuttamista rajoittavat tekijät tulee huomioida kuten asentohoidossa. Potilaan vointia tulee tarkkailla liikeharjoitusten aikana, jotta muutokset voinnissa ja elintoinnoissa huomataan. (Blomster ym. 2001, 110.)

Liikeharjoitukset eivät saa aiheuttaa potilaalle kipua tai epämukavuuden tunnetta (Jamieson ym. 1993, 366–370). Lihaksia ja niveliä ei saa koskaan liikuttaa väkisin, koska se voi aiheuttaa vaurioita lihaksiin ja niveliin, jotka vaikuttavat potilaan liikeratoihin (Jamieson ym. 1993, 366–370; ALS Worldwide 2004, 2).

Passiivisia liikeharjoituksia tehdessä hoitajan on tuettava levossa olevia lihaksia ja niveliä niiden vaurioitumisen ehkäisemiseksi. Halvaantuneen raajan harjoittaminen auttaa myös ehkäisemään lihasten ja nivelten jäykistymistä, mikä osaltaan rajoittaisi lisää potilaan liikkuvuutta. (Jamieson ym. 1993, 366–370.) Hoitajan ote kehon osasta on oltava turvallinen ja tukeva, vaikka kyseinen raaja olisikin painava (Kukkonen & Piirainen 1990, 81).

Jokaista harjoitetta toistetaan 10 kertaa. Liikettä pidetään ääriasennossa noin viisi sekuntia lihasvenytyksen aikaansaamiseksi. (Beacon Hospital Physiotherapy Department 2011, 1.) Liikkeet tehdään yksi nivel kerrallaan (ALS Worldwide 2004, 2).

Olkapään koukistus ja ojennus suoritetaan ottamalla potilaasta kiinni ranteesta ja kyynärpään yläpuolelta tukien kyynärniveltä (Kukkonen & Piirainen 1990, 84; Beacon Hospital Physiotherapy Department 2011, 1). Potilaan kämmen pidetään sisäänpäin, vartaloa kohti ja kyynärpää suorana (ALS Worldwide 2004, 8). Jälkimmäinen ote tukee kyynärniveltä ja suorittaa koukistuksen (Kukkonen & Piirainen 1990, 84). Potilaan käsivarsi nostetaan ylös, pään yläpuolelle, ja pa-

lautetaan takaisin vartalon viereen (Beacon Hospital Physiotherapy Department 2011, 1; ALS Worldwide 2004, 8). Ojennettaessa alla oleva ote jarruttaa liikettä ja päällä oleva ohjaa liikkeen suorittamista (Kukkonen & Piirainen 1990, 84).

Kyynärpäätä koukistettaessa ja ojennettaessa otetaan potilasta kiinni ranteesta ja olkavarren alaosasta (Beacon Hospital Physiotherapy Department 2011, 3). Käsivartta taivutetaan kyynärpäältä niin, että potilaan käsi koskettaa potilaan olkapäätä ja sitten suoristetaan käsi koko matkalta (ALS Worldwide 2004, 8). Potilaan ranteesta kiinni pitävä käsi suorittaa liikkeen ja olla oleva tukee kyynärniveltä (Kukkonen & Piirainen 1990, 86). Sormia harjoitettaessa otetaan potilasta kiinni ranteesta toisella kädellä ja potilaan sormet toisen kämmenen sisään. Potilaan sormet suoristetaan ja taivutetaan sitten nyrkkiin. (ALS Worldwide 2004, 11.)

Polvi ja lonkka koukistetaan ja suoristetaan ottamalla potilaasta kiinni polven alta ja kantapäätä (Kukkonen & Piirainen 1990, 89; ALS Worldwide 2004, 3; Beacon Hospital Physiotherapy Department 2011, 4). Lantion ei saa antaa kiertyä, jalkaterä pidetään suorassa linjassa lantion kanssa ja polvilumpio kohti kattoa (ALS Worldwide 2004, 3). Molemmat kädet tukevat alaraajaa ja polvi taivutetaan rintakehää kohti ja suoristetaan (Kukkonen & Piirainen 1990, 89; ALS Worldwide 2004, 3; Beacon Hospital Physiotherapy Department 2011, 4).

Nilkan koukistus ja ojennus tehdään ottamalla potilaan kantapään alta kiinni ja potilaan päkiä toisen käden kämmeneen. Jalkaterää tuetaan kyynärvarrella. (Kukkonen & Piirainen 1990, 89; ALS Worldwide 2004, 6; Beacon Hospital Physiotherapy Department 2011, 5.) Jalkaterää taivutetaan polvea kohti ja annetaan sen laskeutua alas (ALS Worldwide 2004, 6). Jalkaterän ei saa antaa kääntyä sisään- tai ulospäin (Beacon Hospital Physiotherapy Department 2011, 5).

5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävät

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli lisätä Pohjois-Karjalan keskussairaalan teho-osaston hoitohenkilökunnan tietoisuutta asentohoidosta ja passiivisista liikeharjoituksista. Halusimme auttaa heitä toteuttamaan asentohoitoa ja liikehoitoa oikein. Ohjetta on mahdollista käyttää myös osana uusien työntekijöiden perehdytystä.

Opinnäytetyön tehtävänä oli laatia ohje asentohoidosta ja passiivisista liikeharjoituksista hoitohenkilökunnalle. Havainnollistimme ohjeen kuvilla, jotka otimme itse toisistamme teho-osaston tiloissa. Painotimme työssämme teho-osaston ympäristöstä ja potilaiden vakavasta sairaudesta johtuvia haasteita.

6 Opinnäytetyön toteutus

Teimme toiminnallisen opinnäytetyön ja siihen kuuluvan ohjeen, joka tulee teho-osaston hoitohenkilökunnan käyttöön. Ohje antaa tietoa asentohoidosta ja passiivisista liikeharjoituksista sekä auttaa toteuttamaan niitä oikein. Osastolla ei ollut käytössään vielä tällaista ajan tasalla olevaa, kuvin havainnollistettua ohjetta ja henkilökunta koki tarvitsevansa opastusta aiheeseen liittyen. Vastaamme toimeksiantajan tarpeeseen tekemällä opinnäytetyömme.

6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö menetelmänä

Toiminnallinen opinnäytetyö on yksi vaihtoehto ammattikorkeakoulussa opinnäytetyölle. Toiminnallisen opinnäytetyön avulla pystytään kehittämään työelämää, käytännön toimintaa ammatillisilla kentillä. Opinnäytetyön avulla voidaan

järjestää, järkeistää tai ohjeistaa. Toiminnallisella opinnäytetyöllä on yleensä toimeksiantaja. Ammattikorkeakoulun toiminnallisessa opinnäytetyössä on tärkeää, että käytännön toteutus ja sen raportointi yhdistyvät tutkimusviestinnän keinoin. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.)

Opinnäytetyön toiminnallinen osuus valitaan kohderyhmän mukaan. Se voi olla esimerkiksi portfolio, kotisivut, opas, vihko, kansio, kirja, cd-rom, näyttely. Voidaan myös tehdä jokin tuote tai järjestää jokin tapahtuma. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.)

Tutkimuksellisen selvityksen tekeminen kuuluu toiminnallisen opinnäytetyön tuotteen tai idean toteutustapaan. Toteutustavalla tarkoitetaan keinoja, joilla toiminnallisen opinnäytetyön tuotos toteutetaan. Opinnäytetyö on opiskelijan persoonallisen ja ammatillisen kasvun väline, joka kertoo lukijalle opiskelijan ammatillisesta osaamisesta. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 56, 65.)

6.2 Toimintaympäristö ja kohderyhmä

Teho-osastolla hoidettavilla potilailla on äkillinen, tilapäinen ja henkeä uhkaava häiriö elintoiminnoissa. Tehohoidon tarve on kiireellistä ja potilaat ovat pääosin päivystyspotilaita. Osa potilaista tulee teho-osastolle suunnitellusti leikkauksen jälkeen toimenpiteen tai perussairauksien takia. (PKSSK 2012a.) Vuonna 2011 Pohjois-Karjalan keskussairaalan teho-osastolla hoidettiin 592 potilasta, joista päivystyspotilaita oli 97,3 prosenttia. Teho-osastolla kuoli 6,8 prosenttia potilaita ja samalla sairaalajaksoilla 16,1 prosenttia. Uudelleen tehohoitoon saman sairaalajakson aikana joutui 8,8 prosenttia potilaita. Keskimääräinen hoitoaika vuosien 2010 ja 2012 välisenä aikana on ollut 2,29 – 4,3 vuorokautta. Pitkittyneitä eli yli kuuden vuorokauden tehohoitojaksoja vuonna 2011 oli 12,3 prosenttia kaikista tehohoitojaksoista. (Intensium-laaturietokanta 2012.)

Yleisimmät Pohjois-Karjalan keskussairaalan teho-osastolle hoitoontulosyyt olivat ei-leikatut sydän- ja verisuonisairaudet, metaboliset sairaudet ja hengityselinten sairaudet. Muita yleisiä hoitoontulosyitä olivat neurologiset sairaudet, ei-leikatut ruuansulatuskanavan sairaudet, leikatut ruuansulatuskanavan sairaudet, sepsis ja ei-leikatut traumapotilaat. (Intensium-laatutietokanta 2012.) Päävastuu potilaan hoidosta on teho-osaston anestesia- ja kardiologi-erikoisalain erikoislääkärillä ja kyseisen erikoisalain erikoislääkärillä. Omahoitaja huolehtii hoitotyöstä. (PKSSK 2012b.)

Teho-osastolla hoidossa oleva potilas on suuresti riippuvainen hoitoympäristöstään. Teho-osastolla potilaan ympäristöön vaikuttavat osaston koko, tilaratkaisut, henkilökunnan ammattitaito ja käyttäytyminen sekä oma ja muiden potilaiden hoitoisuusaste. (Blomster ym. 2001, 9.) Pohjois-Karjalan keskussairaalan teho-osastolla on kaksi neljäpakkaisista potilashuonetta ja yksi kaksipaikkainen eristys huone. Osaston toiminta on mitoitettu kahdeksan potilaan hoitamiseen. (Kuntoutustyöryhmä 2012.)

Perustehohoitopotilaalla voi olla ongelmia hengityksessä, hemodynaamikassa eli verenkierrössä ja tajunnassa. Potilaalla on usein intubaatioputki, keskuslaskimokatetri, arteriakanyyli, nenämahaletku, kestopatetri ja yksi tai useampia dreenejä. Perushoito ja aseptiikka korostuvat tehohoidossa. (Holopainen, Räsänen & Pietarinen 2009, 5, 8.)

Potilaan elintoimintoja seurataan jatkuvasti potilaan jatkuvaan seurantaan soveltuvilla laitteilla. Seurattavia asioita voivat olla esimerkiksi EKG, suora verenpaineenmittaus valtimosta, pulssioksimetri, CVP, PAP, PCWP, perifeerinen ja sentraalinen lämpötila, hengitystaajuus, sydämen minuuttitulavuus, ilmatien kaasupitoisuus ja epäsuora kalorimetri. Potilaan hoitoympäristössä on nesteensiirtopumppuja lääkeinfuusioiden ja perus- ja ravitsemusnesteiden tarkkaan annosteluun. (Blomster ym. 2001, 10–13, 38.)

Hengitysvajausta voidaan hoitaa hengityslaitteella, verenkiertoa lääkehoidolla ja tarvittaessa munuaisten vajaatoimintaa voidaan hoitaa munuaisten korvaushoi-

tolaitteella. Potilaat ovat usein unessa rauhoittavilla lääkkeillä. Hoidon aikana potilaan tilaa seurataan jatkuvasti tarkkailulaitteiden avulla. Potilaan perussairauksia ja tehohoitoon johtanutta tautia tai vammaa seurataan laboratoriotutkimuksilla ja kuvantamistutkimuksilla sekä hoidetaan lääkkeillä ja tarvittavilla toimenpiteillä. (PKSSK 2012a.) Potilas saattaa ilmentää teho-osastosta johtuvaa pelkoa ja ahdistusta käyttäytymällä rauhottomasti ja sekavasti. Potilasta voidaan rauhoittaa ja hänen itsemääräämisoikeuttaan vahvistaa ottamalla huomioon hänen yksilölliset toiveensa. (Blomster ym. 2001, 9.)

Tehohoidossa tarvitaan lääketieteellistä ja hoitotieteellistä osaamista.

Hoitotyö teho-osastolla on potilaan peruselintoimintojen seuranta, tarkkailua, tukemista ja hoitoa sekä näiden toimintojen dokumentointia. Tärkeimpinä ovat hengityksen, verenkierron, neurologian, ravitsemuksen, erittämisen ja kivun seurantaan liittyvät asiat. Potilaan perustarpeista huolehtiminen ja kuntoutumisen tukeminen ovat tärkeitä. Osastolla kehitetään nyt erityisesti kuntouttavaa hoitotyötä, jossa korostuvat passiivinen ja aktiivinen liiketerapia sekä hengityselimistön fysioterapia. (PKSSK 2012b.) Pohjois-Karjalan keskussairaalan teho-osastolla työskentelee yksi osastonhoitaja, yksi apulaisosastonhoitaja, 36 sairaanhoitajaa ja neljä perushoitajaa. Aamuvuorossa on 8-10 hoitajaa, iltavuorossa 7-8 hoitajaa ja yövuorossa viisi hoitajaa. (Virranta 2012.)

Pohjois-Karjalan keskussairaalan teho-osastolla käytössä olevaan Centricity Critical Care Clinisoft -potilastietojärjestelmään kirjataan osastolla suunniteltua ja toteutettua fysioterapiaa. Lääkäri määrää fysioterapian aloituksen ja laadun eli tehdäänkö potilaalle hengitysharjoituksia, passiivisia liikeharjoituksia, aktiivisia liikeharjoituksia, istumista, seisomista tai lihasvoimien kuntoutusta. Lisäksi lääkäri voi kirjoittaa vapaata tekstiä- kohtaan muuta. (Centricity Critical Care Clinisoft-potilastietojärjestelmä.)

Fysioterapeutti vierailee osastolla kerran arkipäivässä (Kuntoutustyöryhmä 2012). Fysioterapeutti kirjaa, missä määrin potilasta voi mobilisoida. Vaihtoehtoina ovat sängyssä mobilisointi, istuminen tuettuna, istuminen vuoteen reunal-

la, seisominen tai ei rajoitetta mobilisoinnille. Lisäksi hän kirjaa, onko rajoitetta tietylle asennolle, onko potilaalla virheasentoja, voiko potilaalle käyttää lastoja tai tukia, montako kertaa päivässä liiketerapiaa olisi hyvä tehdä ja mitä välineitä potilaan kanssa on hyvä käyttää. Fysioterapeutti tekee kirjallisen fysioterapia-suunnitelman. (Centricity Critical Care Clinisoft-potilastietojärjestelmä 2012.)

Hoitaja kirjaa järjestelmään toteuttamansa fysioterapian. Kirjattavia asioita ovat raajajumput, hengitysharjoitukset, asennon vaihtaminen, nilkkatukien käyttö ja syy jonka vuoksi kuntoutus on jäänyt joltain kerralta välistä, esimerkiksi potilas ei ole halunnut tai hän on ollut toimenpiteessä. (Centricity Critical Care Clinisoft-potilastietojärjestelmä 2012.)

6.3 Opinnäytetyön eteneminen ja työskentelyn kuvaus

Opinnäytetyön aihe syntyi, kun toinen meistä oli Pohjois-Karjalan teho-osastolla töissä kesällä 2011. Tällöin osastolla vasta perustettu kuntoutustyöryhmä ehdotti, että heille olisi hyötyä kuntouttavaa hoitotyötä käsittelevästä opinnäytetyöstä.

Kevään aikana ilmeni, että aiheesta on kiinnostuttu tekemään toinenkin opinnäytetyö, joka valmistui keväällä 2011. Opinnäytetyö käsitteli teho-osastolla tapahtuvan kuntouttavan hoitotyön hyödyllisyyttä. Keväällä sovimme osaston kanssa tekevämme käytännönläheisen opinnäytetyön ja aihe tarkentui ohjeistukseen asentohoitoon ja passiivisiin liikeharjoituksiin liittyen. Sovimme, että ohje tulee heidän käyttöönsä sähköisenä ja sen voi halutessaan tulostaa.

Aloitimme opinnäytetyöprosessin koulun aikataulun mukaisesti syksyllä 2011. Olimme molemmat kolme kuukautta ulkomailla vaihdossa syksyn aikana. Opinnäytetyön suunnittelu ja teorian tiedon hankkiminen tapahtuivat kevään 2012 aikana. Aloitimme suunnitelman tekemisen hahmottelemalla sisällysluetteloa sekä tiedonkeruulla. Aloimme koota tietoperustaa etsimällä aihetta käsittelevää

kirjallisuutta sekä tutkimuksia. Asentohoidosta oli saatavilla runsaasti monipuolista tietoa. Myös kuntouttavan hoitotyön hyödyllisyydestä oli useita kansainvälisiä tutkimuksia. Passiivisten liikeharjoitusten osalta huomasimme, että niiden toteutukseen liittyen lähteitä ei juuri ole. Monessa yhteydessä liikeharjoitukset todettiin hyödyllisiksi ja potilaan kannalta tärkeiksi, mutta tietoa niiden varsinaisesta suorittamisesta löytyi hyvin niukasti. Kysyimme vinkkejä tiedonhaussa passiivisten liikeharjoitusten osalta myös teho-osaston henkilökunnalta ja siellä usein käyvältä fysioterapeutilta. Heidän avustuksellaankaan emme kuitenkaan löytäneet uusia lähteitä.

Keväällä kävimme teho-osastolla keskustelemassa hoitohenkilökunnan kanssa opinnäytetyöstämme. Saimme työhön uusia ideoita ja toiminnallisen osuuden toteutustapa selkeytyi. Hoitohenkilökunnan toiveesta päätimme, että teemme teho-osaston potilaspaikoille kuvin havainnollistetut ohjeet, jotka tulevat löytyämään osaston tietokoneilta. Saimme teho-osastolta myös käyttööme kansainvälisiä tutkimuksia kuntouttavasta hoitotyöstä, joita hyödynsimme työssämme.

Teimme kirjallisen toimeksiantosopimuksen Pohjois-karjalan keskussairaalan teho-osaston kanssa kesällä 2012. Sovimme, että käyttöoikeus tuotokseen on toimeksiantajalla. He saavat päivittää ohjetta halutessaan. Tekijänoikeudet säilyvät tekijöillä. Ohjeen laadimme ja kuvasimme syksyllä 2012. Lähetimme ohjeen arvioitavaksi osaston henkilökunnalle ja saamamme palautteen perusteella muokkasimme ohjetta ennen opinnäytetyön valmistumista. Esittelemme tuotoksen osastolla talvella 2013.

6.4 Ohjeen laatiminen

Valitsimme opinnäytetyömme toiminnalliseksi osuudeksi ohjeen. Pohjois-Karjalan keskussairaalan teho-osaston hoitohenkilökunta toivoi ohjetta asento-

hoidolle ja passiivisten liikeharjoitusten toteuttamiseksi. Halusimme tehdä helpolukuisen ja helppokäyttöisen ohjeen, josta olisi jatkossa hyötyä hoitajille työssään.

Ohjeella tulee saada toinen ymmärtämään sanoma ja toimimaan sen mukaisesti. Lukijalle tulee selvittää miksi ohjeessa kuvaillulla tavalla menetellään, mitä hyötyä siitä on, mihin ohje on tarkoitettu ja mitä tapahtuu, jos ei toimi ohjeistuksen mukaan. (Repo & Nuutinen 2003, 138.) Asentohoito-ohjeessa kerromme aluksi asentohoidon merkityksestä potilaalle ja eri asentojen vaikutuksista elimistöön. Liikehoito-ohjeen alussa puhumme liikehoidon merkityksestä potilaan toipumisen kannalta.

Käytännön toimintaohjeita sisältävän ohjeen on tärkeää olla puhutteleva (Torkkola, Heikkinen, Tiainen 2002, 39). Hyvät ohjeet ovat tärkeitä niiden tekijän ja lukijan kannalta. Hyvin laadittu ohje ehkäisee vahinkoja, säästää aikaa ja vaivaa. (Kankaanpää & Piehl 2011, 295.) Hyvä ohje on ajantasainen ja se vastaa kysymyksiin mitä, miksi, miten, milloin ja missä. Käsiteltävää asiaa selkeytetään esimerkeillä ja kuvauksella. Ymmärtämisen helpottamiseksi ohjeessa on hyvä kuvata konkreettisesti toiminta tavoitteiden saavuttamiseksi. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 126.)

Ohjeen hyvä ulkoasu palvelee sen sisältöä. Tyhjää tilaa ohjeessa ei tarvitse karttaa, vaan se päinvastoin voi lisätä ohjeen ymmärrettävyyttä. Tärkeimmät osat ohjeessa ovat luettavuuden kannalta otsikko ja väliotsikot. Otsikosta ja ohjeen ensimmäisestä virkkeestä tulee selvitä, mistä on kyse. Otsikko herättää lukijan mielenkiinnon ja väliotsikot jakavat tekstin sopiviin osiin. (Torkkola ym. 2002, 39–40, 53.)

Kaikille ohjeille on yhteistä, että niistä selviää lukijalle kuinka haluamaansa lopputulokseen pääsee. Hyvässä ohjeessa on esitettävä tarpeelliset asiat ja ne on esitettävä siihen tarkoitukseen nähden parhaassa järjestyksessä. (Kankaanpää & Piehl 2011, 295.) Ohjeen noudattamista voi helpottaa, jos työvaiheet on nu-

meroitu. Käskymuoto ilmaisee asian lyhyesti ja aktivoi ohjeen lukijaa. Lisäksi on hyvä esittää mahdolliset virheet ja mistä toimija huomaa toimivansa oikein. (Repo & Nuutinen 2003, 139.) Yhdessä tekstikappaleessa esitetään yksi asia ja pääasia kerrotaan ensimmäisessä virkkeessä. Kielen tulee olla selkeää ja termien ja sanojen lukijalle tuttuja. (Kyngäs ym. 2007, 127.) Tekemässämme ohjeessa käytimme käskymuotoa antaessamme ohjeita. Lauseet ovat yksinkertaisia. Vatsa-asentoon kääntämisessä on useampi vaihe, joten numeroimme vaiheet.

Ohjeessa esittelemme yhden otsikon alla yhden asennon tai liikkeen. Jokaisen asentoahoito-ohjeen asennon kohdalla kerromme kyseisen asennon vaikutuksista elimistöön ja potilaan asettamisesta asentoon turvallisesti. Selkäasento on yleisimmin käytetty asento (Kähäri-Wiik ym. 2007, 90). Tämän takia käsittelimme ohjeessamme selkäasennon ensimmäisenä. Selkäasento on myös yleinen hoitoasento. Seuraavaksi kerromme kylkiasennosta, koska oman kokemuksemme mukaan vuodepotilaiden yleisimmät asennot ovat selkäasento ja kylkiasennot. Viimeisenä käymme läpi vatsa-asennon, koska sitä käytetään harvemmin kuin muita asentoja. Kolmantena asentona ohjeessa on puoli-istuva asento. Liikehoito-ohjeessa etenemme päästä varpaisiin ja esittelemme liikkeet tässä järjestyksessä. Liikehoito-ohjeeseen valikoitui liikkumisen kannalta tärkeimmät liikkeet, jotka esiintyivät lähdeaineistossamme useammin kuin kerran.

Ohjeet voivat olla sanallisia, pelkkää tekstiä sisältäviä, tai niissä voidaan lisäksi käyttää kuvia (Repo & Nuutinen 2003,139, Kankaanpää & Piehl 2011, 295). Kuvat herättävät sekä mielenkiintoa että auttavat ymmärtämään. Tekstiä selittävät ja täydentävät, hyvin valitut kuvat lisäävät ohjeen kiinnostavuutta, luettavuutta ja ymmärrettävyyttä. (Torkkola ym. 2002, 39–40.) Laatimassamme ohjeessa kuvilla on suuri merkitys. Kuvat auttavat hoitohenkilökuntaa toimimaan ohjeessa kerrotulla tavalla ja selkeyttävät tekstiä.

Aluksi teimme ohjeesta raakaversion, johon suunnittelimme alustavat tekstit ja ohjeistukset. Halusimme tehdä siitä selkeän ja yksinkertaisen, josta kuvien avul-

la näkisi helposti kuinka asento toteutetaan. Tämän jälkeen kuvasimme ohjeissa esiteltävät asennot ja liikkeet Pohjois-Karjalan keskussairaalan teho-osaston tiloissa. Saimme osaston hoitohenkilökunnalta apua vatsa-asentoon kääntämisessä.

6.5 Opinnäytetyön arviointi

Opinnäytetyön arviointi on osa oppimisprosessia. Toiminnallisen opinnäytetyön arvioinnissa tärkeintä on tavoitteiden saavuttaminen. Oman arvioinnin tueksi on hyvä kerätä kohderyhmältä palautetta, että arviointi työstä ei jäisi subjektiiviseksi. Lisäksi työn toteutustavan, eli oppaan, arviointi on keskeisellä sijalla. Opinnäytetyön tarkoituksena on osoittaa ammatillisen taidon ja teoreettisen tiedon yhdistämisen kykyä niin, että siitä on alan ammattilaisille hyötyä. Se myös harjoittaa kokonaisuuksien ja ajanhallintaa, yhteistyötä, työelämän innovatiivista kehittämistä sekä osaamisen ilmaisemista. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 154–155, 157, 159, 160.)

Terveysaineiston arviointi määritellään prosessiksi, jonka aikana on tarkoitus mitata, mitä on saavutettu ja miten. Tuotosta tarkastellaan kriittisesti ja sen hyvät sekä huonot puolet arvioidaan ja mietitään, kuinka sitä voisi kehittää. (Ewles & Simnett 1995, 94–95; Parkkunen, Vertio & Koskinen-Ollonqvist 2001, 9.)

Terveystieteiden keskuksen mukaan terveysaineistoa on mahdollista arvioida laatukriteerien avulla. Näitä hyvän terveysaineiston kriteereitä ovat muun muassa sisällön selkeä esitystapa, konkreettinen terveystavoite, helppo hahmoteltavuus, helppolukuisuus, oikea ja virheetön tieto sekä sopiva tietomäärä. (Parkkunen ym. 2001, 9.)

Annoimme ohjeet osastolle arvioitavaksi, mutta emme saaneet sieltä palautetta. Hyödynsimme opinnäytetyön ohjaajan ja opinnäytetyöseminaarissa vertaisarvioijalta saamaamme palautetta. Lisäksi olemme antaneet ohjeet ja opinnäyte-

työn luettavaksi ulkopuoliselle, jolla on terveystieteen tutkinto ja pelkän opinnäytetyön yhdelle, jolla ei ole terveystieteen tutkintoa. Emme antaneet ohjetta luettavaksi maallikolle, koska ohje on tarkoitettu teho-osastolla työskenteleville terveystieteen ammattilaisille ja se sisältää maallikoille tuntemattomia termejä.

Saamamme palautteen perusteella muokkasimme vielä opinnäytetyön raporttia selkeämmäksi ja johdonmukaisemmaksi. Halusimme, että teksti olisi helposti luettavissa. Saimme ohjeista hyvää palautetta, ja muokkasimme niistä ainoastaan muutamia termejä selkeämmiksi. Parantelimme myös ohjeiden ulkoasua.

7 Pohdinta

Olemme itse tyytyväisiä opinnäytetyönä tekemäämme tuotokseen. Olemme saaneet siitä hyvää palautetta opettajalta ja vertaisarvioinnissa opinnäytetyöseminaarissa. Toivomme, että ohje on toimeksiantajalle hyödyllinen.

7.1 Opinnäytetyön luotettavuus ja eettisyys

Toiminnallisen opinnäytetyön luotettavuuden arvioinnissa voidaan käyttää apuna kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen arvioinnin kriteereitä (Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu 2011). Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa käytetään luotettavuuskriteereitä, joita ovat dokumentaatio tai arvioitavuus, luotettavuus tutkitun kannalta, tulkinnan ristiriidattomuus sekä saturoitavuus. Luotettavuutta on mahdollista lisätä yksinkertaisilla asioilla, joiden muistaminen opinnäytetyötä aloittaessa on tärkeää. Näistä etenkin dokumentaatio on tärkeä, sillä se luo opinnäytetyölle uskottavuutta. Kaikki valinnat ja ratkaisut opinnäytetyön eri vaiheissa täytyy perustella. Päiväkirjan pitäminen opinnäytetyöprosessin aikana on kannattavaa. (Kananen 2010, 69–71.) Olemme perus-

telleet tekemämme valinnat ja ratkaisut opinnäytetyömme eri vaiheissa. Emme pitäneet opinnäytetyön prosessin aikana päiväkirjaa, mutta kirjasimme ylös päivämäärät, jolloin teimme opinnäytetyötä.

Aineiston saturaatiolla tarkoitetaan laadullisessa tutkimuksessa sitä, että uusia havaintoyksikköjä otetaan mukaan tutkimukseen niin kauan, kunnes ne eivät enää tuo mitään uutta tutkimukseen. Kylläntymispiste saavutetaan, jos vastaukset alkavat toistaa itseään. (Kananen 2010, 69–71.) Itse huomasimme, että jossain vaiheessa tutkimukset alkoivat kiertää kehää, eikä uusia tutkimuksia enää löytynyt.

Tulkinnan ristiriidattomuudella tarkoitetaan kahden tutkijan samaa lopputulosta, mikä osaltaan myös lisää tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimus voidaan todeta luotettavaksi tutkittavan kannalta esimerkiksi luettamalla teksti sillä, jota se koskee. Tämä henkilö lukee tekstin ja voi vahvistaa tutkijan aineiston ja tutkimustuloksen. (Kananen 2010, 69–71.). Annoimme toiminnallisen tuotoksemme luettavaksi osastolle ja pyysimme heitä antamaan siitä palautetta. Myös osastolla syventävässä harjoittelussa olleet sairaanhoitajaopiskelijat antoivat meille palautetta ohjeesta. Lisäksi sekä ohjeet että opinnäytetyö on annettu luettavaksi ulkopuoliselle henkilölle.

Lähdekritiikki on tärkeässä asemassa tehdessä opasta, ohjeistusta, tietopakettia tai käsikirjaa. Oppaassa käytettyjen tietojen alkuperää täytyy pohtia ja kuvata, kuinka niiden luotettavuus ja oikeellisuus on varmistettu. Lähteitä voi arvioida tiedonlähteen tunnettavuuden ja auktoriteetin, laadun, iän sekä sen uskottavuuden mukaan. Uusi, ajan tasalla oleva lähde, jonka tunnettu asiantuntija on tehnyt, on yleensä luotettava. Lähdeviitteiden ja lähdeluettelon perusteella voi arvioida lähteen auktoriteettia. Lähteistä kannattaa valita ne, jotka ovat mahdollisimman uusia, koska monella alalla tieto muuttuu nopeasti. Myös lähteiden laatuun on hyvä kiinnittää huomiota; alkuperäisiä julkaisuja kannattaa suosia ensisijaisesti. Lähteissä kannattaa välttää käsikirjoja, oppikirjoja, opinnäytetyöohjeita sekä johdantotyyppisiä julkaisuja, koska niissä oleva tieto voi olla moneen

kertaan tulkittua. (Vilkkä & Airaksinen 53, 72–73.) Otimme opinnäytetyöhön tietoa, joka löytyi useasta eri lähteestä. Luotettavuutta lisää myös se, että luetaimme opinnäytetyöemme sekä ulkopuolisilla että terveysalan ammattilaisilla.

Tiedonhankinta opinnäytetyötä varten on ollut haasteellista. Olemme käyttäneet pääasiassa uusia, viime vuosina julkaistuja teoksia. Tämä ei kuitenkaan käytännössä ole ollut aina mahdollista. Ihmisen anatomia ei ole viime vuosina muuttunut, joten ajattelimme, että tieto ei ollut vanhentunutta. Lisäksi vanhempien lähteiden tieto täsmäsi uudemman lähdemateriaalin kanssa. Joistakin aiheista tietoa löytyi hyvin niukasti. Esimerkiksi passiivisten liikeharjoitusten toteuttamisesta löysimme vain hyvin vähän tietoa.

Opinnäytetyössämme olemme käyttäneet monia lähteitä, niin kotimaisia kuin kansainvälisiäkin, mikä lisää työemme luotettavuutta. Olemme olleet opinnäytetyötämme tehdessä lähdekriittisiä ja ottaneet työhöemme tietoa, joka on vahvistettu todenmukaiseksi. Lähteiden joukossa on muutamia oppikirjoja ja käsikirjoja. Oppikirjat ja käsikirjat olivat kuitenkin tunnettujen ja arvostettujen julkaisijoiden julkaisemia, joten pidämme näitä lähteitä luotettavina. Kyseisten oppikirjojen ja käsikirjojen kirjoittajien voi ajatella olevan kokeneita ammattilaisia ja heidän näkemyksenä asiaan tärkeä, joten opinnäytetyöemme käytännönläheisyyden kannalta näiden käyttäminen lähteenä on perusteltua.

Tutkimustyössä vältetään epärehellisyttä sen kaikissa vaiheissa. Tämä tarkoittaa, että esimerkiksi toisen tekstiä ei plagioida eikä toisten tutkijoiden osuutta vähätellä. Tutkijan ei myöskään pidä plagioida itseään eikä kaunistella tutkimustuloksia. Raportointi tutkimuksesta ei saa olla puutteellista tai harhaanjohtavaa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 28.) Olimme rehellisiä raportissamme, emmekä jättäneet tutkimuksien tuloksista pois mitään oleellista. Lähdeviitteet teimme asiaankuuluvalla tavalla. Suoria lainauksia opinnäytetyössämme ei ole käytetty.

Tieteellistä tutkimusta tehdessä tutkija voi kohdata vaikeita eettisiä kysymyksiä. Tutkija joutuu tekemään eettisiä valintoja tutkimuksen jokaisessa vaiheessa. (Heikkilä 2002,165.) Opinnäytetyötä tehdessämme olemme ottaneet huomioon tutkimuksen eettiset vaatimukset. Tutkimusaiheen valinta itsessään on jo eettinen ratkaisu (Hirsjärvi ym. 1997, 26). Valitsimme opinnäytetyöllemme aiheen, joka on merkitykseltään tärkeä ja josta on jatkossa hyötyä organisaatiossa, jolle teemme opinnäytetyömme.

Myös tutkimuksessa olevien henkilöiden kohtelu on tehtävä, joka vaatii selvitystä. (Hirsjärvi ym. 1997, 26). Opasta varten otetuissa valokuvissa esiinnyimme itse ulkopuolisten henkilöiden sijaan. Emme käyttäneet kuvissa oikeita potilaita, koska potilaiden tilasta johtuen luvan kysyminen valokuvaamisesta varten ei ole mahdollista. Kuvauksessa avustamassa olleiden hoitajien kasvot eivät näy kuvissa heidän omasta pyynnöstään.

7.2 Opinnäytetyön oppimisprosessi

Opinnäytetyön tekeminen oli haastava prosessi, jonka aikana kasvoimme ammatillisesti ja kehitimme organisointikykyjämme. Osallistuimme aktiivisesti pienryhmäohjauksiin ja saimme neuvoja ja ideoita pienryhmältä sekä sen ohjaavalta opettajalta. Myös tiimityöskentelytaitomme kehittyivät, sillä teimme opinnäytetyötämme tiiviisti parityöskentelyinä. Jaoin joitain tehtäviä keskenämme.

Tiedonhankinta opinnäytetyötä varten oli aikaa vievää ja saimme huomata, ettei tietoperustan rakentaminen ollutkaan aivan yksinkertaista. Kehityimme prosessin aikana tiedonhankinnassa. Tietoa oli hankittava monipuolisesti eri lähteistä, ja usein tietoa oli saatavilla vain englannin kielellä. Syvensimme opinnäytetyön prosessin aikana tietojamme ja opimme uutta. Näitä tietoja voimme varmasti hyödyntää jatkossa työelämässä.

Kokonaisuudessaan opinnäytetyöprosessi oli haastava, mutta opettavainen ko-

kemus. Opimme paljon uutta niin itsestämme ja työskentelystä kuin hoitotyöstäkin. Toivomme, että opinnäytetyöstämme on hyötyä työelämässä osastolla, jolle sen teimme.

7.3 Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehittämismahdollisuudet

Opinnäytetyötämme voi käyttää teho-osaston hoitohenkilökunnan ohjaamiseen potilaan kuntoutumisen tukemisessa. Ohjeen on tarkoitus olla tukemassa henkilökunnan jokapäiväistä työtä. Lisäksi ohjetta voi osaston niin halutessa käyttää perehdytyksen apuvälineenä.

Jatkossa osastolle on mahdollista tehdä ohjeita muista kuntoutumisen tukemiseen liittyvistä keinosta, kuten hengitys- ja verenkiertoelimistön tukeminen tai painehaavojen ehkäisystä ja hoidosta. Lisäksi ohjeen käyttöönottoa ja sen hyödyllisyyttä ja vaikuttavuutta hoitotyössä voi tutkia.

Lähteet

- ALS Worldwide. 2004. Range on Motion Exercises.
http://www.alsworldwide.org/pdfs/rom_exercises.pdf. 13.8.2012.
- Anttila, K., Kaila-Mattila, T., Kan, S., Puska, E.-L. & Vihunen, R. 2007. Hoitamalla hyvää oloa. Helsinki: WSOY.
- Baker, C. & Mansfield, L. 2008. Physical rehabilitation following critical illness. *The Intensive Care Society* 9 (2), 166-169.
- Beacon Hospital Physiotherapy Department. 2011. Range of Motion Exercise Programme.
http://www.beaconhospital.ie/images/physio/Passive_Range_of_Motion.pdf. 13.8.2012.
- Bergman, M. 2010. Syvien laskimotukosten ehkäisy. Teoksessa Kaarlola, A., Larmila, M., Lundgrén-Laine, H., Pyykkö, A., Rantalainen, T. & Ritmala-Castrén, M. (toim.) Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Duodecim, 136.
- Blomster, M., Mäkelä, M., Ritmala-Castrén M., Säämänen, J. & Varjus, S.-L. 2001. Tehohoitotyö. Tampere: Tammi.
- Bourdin, G., Barbier, J., Burle, J.-F., Durante, G., Passant, S., Vincent, B., Badet, M., Bayle, F., Richard, J.-C. & Guérin, C. 2010. The Feasibility of Early Physical Activity in Intensive Care Unit. *Early physical activity in intensive care patients. Respiratory care* 55 (4), 400-407.
- Centricity Critical Care Clinisoft-potilastietojärjestelmä. 2012.
- Davies, P. 1994. Starting again. Early rehabilitation after traumatic brain injury or other severe brain lesion. Germany: Springer-Verlag.
- Ewless, L. & Simnett, I. 1995. Terveiden Edistämisen opas. Sairaanhoitajien koulutussäätiö. Keuruu: Otava.
- Forsstén, T. & Mutanen, K. 2010. Palovammapotilaan kuntoutuksen erityispiirteitä. Teoksessa Kaarlola, A., Larmila, M., Lundgrén-Laine, H., Pyykkö, A., Rantalainen, T. & Ritmala-Castrén, M. (toim.). Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Duodecim, 338.
- Heikkilä, M. 2002. Eettisiä ongelmia yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa. Teoksessa Karjalainen, S., Launis, V., Pelkonen, R. & Pietarinen, J. (toim.). Tutkijan eettiset valinnat. Tampere: Gaudeamus Kirja, 165.
- Hirsjärvi, S., Remes P. & Sajavaara P. 1997. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Tammi.
- Holopainen, A., Räsänen, A. & Pietarinen, T. 2009. Teho-osaston perehdytysohjelma.
- Ikola, K. 2010. Elvytetyn potilaan tilanteen vakauttaminen. Teoksessa Kaarlola, A., Larmila, M., Lundgrén-Laine, H., Pyykkö, A., Rantalainen, T. & Ritmala-Castrén, M. (toim.) Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Duodecim, 175.
- Intensium-laatumietokanta. 2012.
- Jauhiainen, M. 2001. Liikunta lisää terveyttä ja hyvää oloa. Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P. Hoitamisen Taito. Helsinki: Tammi, 174-176.
- Jamieson, E., McCall, J. & Blythe, R. 1994. Kliiniset hoitotoimenpiteet. Hämeenlinna: Sairaanhoitajien koulutussäätiö.

- Järvikoski, A. & Härkäpää, K. Kuntoutuksen perusteet. 2011. Helsinki: WSOY.
- Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Tampere: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kangas, R.-B. 2010a. Painehaavojen ehkäisy. Teoksessa Kaarlola, A., Larmila, M., Lundgrén-Laine, H., Pyykkö, A., Rantalainen, T. & Ritmala-Castrén, M. (toim.) Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Duodecim, 446-448.
- Kangas, R.-B. 2010b. Painehaavat. Teoksessa Kaarlola, A., Larmila, M., Lundgrén-Laine, H., Pyykkö, A., Rantalainen, T. & Ritmala-Castrén, M. (toim.) Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Duodecim, 444-446.
- Kangas, R.-B. 2010c. Ihovaurioiden riskitekijät ja arviointi. Teoksessa Kaarlola, A., Larmila, M., Lundgrén-Laine, H., Pyykkö, A., Rantalainen, T. & Ritmala-Castrén, M. (toim.) Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Duodecim, 443-444.
- Kankaanpää, S. & Phiel, A. 2001. Tekstintekijän käsikirja. Opas työssä kirjoittaville. Helsinki: Suomen yritys-kirjat Oy.
- Karle, N. & Ylikukkonen, P. 2010. Elinluovuttajan tehohoito. Teoksessa Kaarlola, A., Larmila, M., Lundgrén-Laine, H., Pyykkö, A., Rantalainen, T. & Ritmala-Castrén, M. (toim.) Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Duodecim, 372.
- Kasanen, A. 2010. Hengitysvajauspotilaan asento-hoidot. Teoksessa Kaarlola, A., Larmila, M., Lundgrén-Laine, H., Pyykkö, A., Rantalainen, T. & Ritmala-Castrén, M. (toim.) Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Duodecim, 75-77.
- Kokki, K., Kokko, M. & Mikonsaari, A. 2010. Hemodialyysihoidon toteutus. Teoksessa Kaarlola, A., Larmila, M., Lundgrén-Laine, H., Pyykkö, A., Rantalainen, T. & Ritmala-Castrén, M. (toim.) Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Duodecim, 231.
- Kukkonen, S. & Piirainen A. 1990. Ihmisen perus liikkuminen ja sen edistäminen. Jyväskylä: Kirjayhtymä.
- Kuntoutustyöryhmä. 2012. PKKS. Teho-osasto.
- Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY.
- Kähäri-Wiik, K., Niemi, A. & Rantanen, A. 2007. Kuntoutuksella toimintakykyä. Helsinki: WSOY oppimateriaalit Oy.
- Morris, E., Griffin, L., Berry, M., Thompson, C., Hite, D., Winkelman, C., Hopkins, R., Ross, A., Dixon, L., Leach, S. & Haponik, E. 2011. Am J Med Sci 341(5), 373-377.
- Nerjanto, Turunen & Lundgrén-Laine. 2010. Suolilama. Teoksessa Kaarlola, A., Larmila, M., Lundgrén-Laine, H., Pyykkö, A., Rantalainen, T. & Ritmala-Castrén, M. (toim.) Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Duodecim, 193.
- Parkkunen, N., Vertio H. & Koskinen-Ollonqvist P. 2001. Terveystieteiden suunnittelun ja arvioinnin opas. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen julkaisuja -sarja 7/2001. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus.
- Petrow, B. 2010. Tehohoitopotilaan mobilisaation ja kuntoutumisen yleisperiaatteet. Teoksessa Kaarlola, A., Larmila, M., Lundgrén-Laine, H., Pyykkö,

OHJE TEHOHOITOPOTILAAN ASENTOHOITOON

Tämä ohje on tarkoitettu teho-osastolla työskentelevien hoitajien työn tueksi. Asentoihin liittyvät ohjeet ovat yleisluontoisia. Ota potilastyössä aina huomioon potilaan yksilöllinen tilanne ja sairaudet tai vammat sekä lääkärin ja fysioterapeutin antamat ohjeet ja rajoitukset.

Asentohoito ehkäisee liikkumattomuuden haittojen syntymistä. Se parantaa hapen kuljetusta, vähentää hengitystyötä, helpottaa laskimoverenkiertoa, estää ihovaurioiden ja nivelten virheasentojen syntymistä ja edistää potilaan mukavuutta. Kiinnitä huomiota luonnollisiin liikeratoihin vaihtaessasi potilaan asentoa. Huolehdi, ettei mikään hermo jää painuksiin.

Huolehdi potilaan riittävästä kipulääkityksestä ennen potilaan liikuttamista. Tarkasta johtojen ja letkujen pituus ja varmista, ettei mikään pääse irtoamaan. Huomioi katetrit ja kanyylit. Tarkkaile liikuttamisesta johtuvia muutoksia potilaan tilassa jatkuvasti. Vaihda potilaan asentoa säännöllisesti, jos potilaan tila on vakaa eikä hoidollista estettä ole. Suositeltu aikaväli asennon vaihtamiselle on kaksi tuntia.

Pidä hengityskonehoidossa olevan potilaan ylävartaloa 30 asteen kohoasennossa hengityslaittehoitoon liittyvän keuhkokuumeen ehkäisemiseksi. Tue jalkaterät ajoittain 90 asteen kulmaan ja pidä kantapäitä välillä ilmassa. Tue raajat niin, etteivät ne pääse painumaan toisiaan vasten.

SELINMAKUASENTO

❖ Vaikutukset elimistöön:

- hengitys pinnallistuu, kaasujen vaihto tapahtuu keuhkojen yläosassa, painovoima ei auta pallean toiminnassa
- verenkierto hidastuu, koska lihasten ei tarvitse tehdä työtä
- sisäelimet litistyvät selkärankaa vasten, jolloin niiden toimintatila pienenee
- painehaavariskialueet: sacrum ja kantapäät

Asentoon laittaminen:

- ✓ Laita pää suoraan ja niskan alle tyyny.
- ✓ Aseta yläraajat hiukan irti vartalosta, jolloin kainalon verenkierto on esteetöntä ja olkanivel rentoutuu.
- ✓ Pidä alaraajat irti toisistaan.
- ✓ Laita tyynyt kyynärvarren alle tukemaan kyynärniveltä, pidä kantapäät hiukan irti vuoteesta.
- ✓ Tue nilkat välillä suoraan kulmaan.



KYLKIASENTO

❖ Vaikutukset elimistöön:

- lihasjännitys pienentyy
- paine sacrumin alueelta poistuu
- nesteiden erittyminen keuhkoista paranee
- atelektaasit voivat aueta atelektinen puoli koholla

Asentoon laittaminen:

- ✓ Tue käännettäessä päätä tyynyllä.
- ✓ Huomioi noin 30 asteen kylkiasento.
- ✓ Laita tyyny selän taakse tukemaan asentoa.
- ✓ Laita potilaan päällimmäinen jalka koukkuun, alimmainen suoraksi tai lähes suoraksi.
- ✓ Laita tyyny päällimmäisen polven alle, se estää lantion kiertymisen.
- ✓ Pidä alempi käsi suorana tai laita se koukkuun.



PUOLI-ISTUVA ASENTO

❖ Vaikutukset elimistöön:

- › sydämen toiminnan kannalta paras asento
- › hengitystyö vähenee
- › aikarajana enintään kaksi tuntia

Asentoon laittaminen:

- ✓ Pidä potilas on selällään sängyssä, muuta sängyn asentoa.
- ✓ Laita tyynyt kyynärvarsien alle niin, että potilaan kyynärpäät ovat koukussa ja olkavarret irti vartalosta.
- ✓ Huomioi, että tyynyt eivät vaikeuta potilaan hengitystä eli nostaa hartioita ylöspäin tai painaa rintakehää
- ✓ Pidä polvien alla tyynyjä, ja ota ne pois, kun polvia ojennetaan.
- ✓ Tue jalkaterät noin 90 asteen kulmaan, jotta jalkaterä säilyy oikeassa asennossa.



VATSA-ASENTO

- ❖ Käytetään ARDS:n ja vaikean happeutumishäiriön hoidossa.
- ❖ Vaikutukset elimistöön:
 - keuhkotuuletus ja verenkierron jakautuminen sekä happeutuminen paranevat,
 - oikovirtaus pienenee
 - keuhkoverenkierron vastus laskee
 - painehaavariskialueet: suunpielet, nenä, otsa, poskipää, polvet, miesten sukuelimet
- ❖ Hätätilanteiden hoito hankalaa, joten suunnittele ennen vatsalleen kääntämistä, miten saat potilaan nopeasi selälleen!

Asentoon laittaminen:

Varaa tarpeeksi henkilökuntaa, esimerkiksi neljä kääntäjää ja lääkäri huolehtimaan intubaatioputkesta.

1. Kääri potilas kahden lakanan väliin.



2. Siirrä potilas vuoteen toiseen reunaan ja käännä siellä kyljelleen...



3. ...ja siitä vatsalleen.



4. Pää ja hartiat tuetaan roikkumaan hieman ja pää suoraan tai lievään kiertoon.

- ✓ Vaihda pään ja käsien asentoa kahden tunnin välein.
- ✓ Laita tynny sääriin alle estämään varpaiden painumisen.



Tämä ohje on tehty osana Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opinnäytetyötä ”Passiiviset liikeharjoitukset ja asentohoito osana kuntouttavaa hoitotyötä – Ohje PKSSK:n teho-osaston henkilökunnalle”. Opinnäytetyön tekijät ovat Anni Eskelinen ja Veera Hulkko.

Lisätietoa asentohoidosta:

Blomster, M., Mäkelä, M., Ritmala-Castrén M., Säämänen, J. & Varjus, S-L. 2001.

Tehohoitotyö. Tampere: Tammi.

Kaarlola, A., Larmila, M., Lundgrén-Laine, H., Pyykkö, A., Rantalainen, T. & Ritmala-Castrén, M. (toim.). Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Duodecim

Kukkonen, S. & Piirainen A. 1990. Ihmisen perusliikkuminen ja sen edistäminen. Jyväskylä: Kirjayhtymä.

OHJE TEHOHOITOPOTILAAN PASSIIVISTEN LIIKEHARJOITUSTEN TEKEMISEEN

Tämä ohje on tarkoitettu teho-osastolla työskentelevien hoitajien työn tueksi. Ohjeessa esitellään liikkeit, jotka esiintyvät lähteissämme useimmin. Ota potilastyössä aina huomioon potilaan yksilöllinen tilanne ja sairaudet tai vammat sekä lääkärin ja fysioterapeutin antamat ohjeet ja rajoitukset.

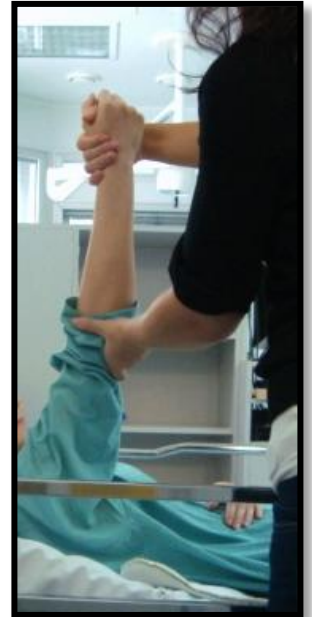
Passiivisia liikeharjoituksia tehdään potilaille, jotka eivät itse jaksaa tai kykene liikkumaan. Liikeharjoitukset lisäävät aineenvaihduntaa lihaksessa, ylläpitävät lihasten kimmoisuutta, estävät nivelten jäykistymistä, lisäävät potilaan hengityksen syvyyttä ja hengitystaajuutta sekä ehkäisevät laskimotukoksia. Harjoituksia tehdään säännöllisin väliajoin koko vuodelevon ajan.

Liikeharjoitukset eivät saa aiheuttaa potilaalle kipua tai epämukavuuden tunnetta. Lihaksia ja niveliä ei saa liikuttaa väkisin. Tue levossa olevia lihaksia ja niveliä niiden vaurioitumisen ehkäisemiseksi tehdessäsi liikeharjoituksia. Harjoituksia tehdessä ote kehonosasta on oltava turvallinen ja tukeva.

Tee liikkeit rauhallisesti tasaisella nopeudella koko raajan liikelaajuudella ja lopeta kun tunnet vastusta. Kiinnitä huomiota samalla nivelen tilaan ja liikkuvuuteen sekä potilaan vointiin. Tee jokaista liikettä 10 kertaa ja jokaisen liikkeen ääriasennossa pidä asentoa yllä 5 sekuntia. Huolehdi riittävästä kipulääkityksestä ennen potilaan liikuttamista.

Olkapää:

- ✓ Ota potilasta kiinni ranteesta ja juuri kyynärpään yläpuolelta, olkavarren alaosasta.
- ✓ Nosta käsivarsi pään yläpuolelle ja palauta takaisin vartalon viereen.
- ✓ Ohjaa liikettä ranteessa olevalla kädellä ja suorita liike kyynärpään yläpuolella olevalla kädellä.
- ✓ Pidä potilaan kämmen kohti vartaloa ja kyynärpäätä tuettuna suoraksi.

**Kyynärpää:**

- ✓ Ota kiinni potilaan ranteesta ja olkavarren alaosasta.
- ✓ Taivuta ranteessa kiinni olevalla kädellä potilaan ranne olkapäätä kohti ja suorista käsi.



Sormet:

- ✓ Ota kiinni potilaan ranteesta yhdellä kädellä ja ota potilaan sormet toiseen käteesi.
- ✓ Suorista sormet ja taivuta ne sitten nyrkkiin.

**Lantio ja polvi:**

- ✓ Laita toinen käsi potilaan polven alle ja pidä toisella kiinni potilaan kantapäätä.
- ✓ Taivuta potilaan polvi potilaan rintakehää kohti ja laske jalka takaisin suoraksi.
- ✓ Pidä polvilumpio kohti kattoa.
- ✓ Älä anna lantion kiertyä.



Nilkka:

- ✓ Ota potilaan kantapäästä kiinni ja tue jalkapöytää kyynärvarrellasi.
- ✓ Taivuta jalkaterää polvea kohti ja anna palautua perusasentoon.



- ✓ Ota potilaan kantapää toiseen käteen ja potilaan päkiä toisen käden kämmeneen.
- ✓ Taivuta potilaan jalkaterää varovasti pois päin polvesta.



Tämä ohje on tehty osana Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opinnäytetyötä ”Passiiviset liikeharjoitukset ja asentohoito osana kuntouttavaa hoitotyötä – Ohje PKSSK:n teho-osaston henkilökunnalle”. Opinnäytetyön tekijät ovat Anni Eskelinen ja Veera Hulkko.

Lisätietoa liikeharjoituksista:

Blomster, M., Mäkelä, M., Ritmala-Castrén M., Säämänen, J. & Varjus, S-L. 2001. Tehohoitotyö. Tampere: Tammi.

Jamieson, E., McCall, J. & Blythe, R. 1994. Kliiniset hoitotoimenpiteet. Hämeenlinna: Sairaanhoidtajien koulutussäätiö.

Kukkonen, S. & Piirainen A. 1990. Ihmisen perusliikkuminen ja sen edistäminen. Jyväskylä: Kirjayhtymä.