

Opinnäytetyö (AMK)
Hoitotyön koulutusohjelma
2018

Chantal Laitinen

HENGITYSHALVAUSPOTILAAN RESPIRAATTORIHOITO

Tietopaketti potilaalle ja hänen omaisilleen

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Sairaanhoitaja (AMK)

2018 | 34

Chantal Laitinen

HENGITYSHALVAUSPOTILAAN RESPIRAATTORIHOIDO

Tietopaketti potilaalle ja hänen omaisilleen

Opinnäytetyössä määritellään hengityshalvauspotilas-käsite ja kuvataan kotona tapahtuvaa invasiivista hengitystukihoitoa. Tämä opinnäytetyö tuotti informatiivisen oppaan, joka antaa tietoa potilaille ja heidän omaisilleen. Opinnäytetyön tutkimuksellinen tarkoitus oli kuvata hengityshalvauspotilaita ja invasiivista hengitystukihoitoa.

Hengityshalvauspotilaita on Suomessa hyvin vähän ja heidän hoitonsa on harvinaista. Hengityshalvaukseen johtavat tekijät ovat monimuotoisia esimerkiksi selkäydinvamma tai sairaudet kuten Motoneuronitauti ALS Amyotrofinen Lateraaliskleroosi ja Dystrofinopatiat. Hengityshalvauspotilas tarvitsee elämää ylläpitävää hengityskonehoitoa ja hoidon helpottamista varten tehdään hallinnollinen hengityshalvauspäätös. Moniammatillinen työryhmä yhteistyössä potilaan kanssa valmistelevat hengityshalvauspäätöksen.

ASIASANAT:

Hengityshalvaus, hengityshalvauspäätös, hengityshalvauspotilas, respiraattori, beckerin lihasdystrofia, duchennen lihasdystrofia, amyotrofinen lateraaliskleroosi, poliomyeliitti

BACHELOR'S / MASTER'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Registered nurse

2018 | 34

Chantal Laitinen

THE INVASIVE VENTILATION SUPPORT OF RESPIRATORY PARALYSIS PATIENT

Information guide for a patient and his family

The purpose of this thesis is firstly, to define a respiratory paralysis patient and secondly, to describe invasive ventilation support treatment. One part of this thesis is to provide a guide for patients and their relatives. The aim of the guide pamphlet is to give current information about the invasive ventilation support treatment. The purpose of the thesis was to describe respiratory paralysis patients and invasive ventilation support.

In Finland the respiratory paralysis patients are uncommon. Naturally, also the invasive ventilation support is rare. Furthermore, in Finland the concept of respiratory paralysis is used in the administrative decision-making and it is not a clinical diagnosis. This decision is made in medical multiprofessional workgroup with the patient.

KEYWORDS:

Respiratory paralysis, Respiratory, Becker Muscular Dystrophy, Duchenne Muscular Dystrophy, Amyotrophic Lateral Sclerosis, Poliomyelitis

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA OHJAAVAT KYSYMYKSET	6
3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN	7
3.1 Toteuttamismenetelmä	7
3.2 Aineisto	7
4 HENGITYSHALVAUS	9
4.1 Hengityshalvauspotilaan määritelmä	9
4.2 Hengityshalvauspäätös	10
5 HENGITYSHALVAUKSEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT	13
5.1 Beckerin ja Duchennen Dystrofinopatia	13
5.2 Motoneuronitauti ALS amyotrofinen lateraaliskleroosi	14
5.3 Selkäydinvamma	15
5.4 Poliomyeliitin jälkitila	16
6. HENGITYSTUKIHOITO	18
6.1 Invasiivinen hengitystukihoito	19
6.2 Invasiivinen hengitystukihoito potilaan kotona	20
7. EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	22
7. JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	23
LÄHTEET	25
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Suomessa on hyvin vähän henkitorviavanteen kautta toteutettavaa elämää ylläpitävää pitkäaikaista invasiivista hengitystukihoitoa. Invasiiviseen hengitystukihoitoon johtavat syyt ovat monimuotoisia, kuten tapaturmista johtuvat viat esimerkiksi selkäydinvamma. Lisäksi sairaudet kuten Amyotrofinen Lateraaliskleroosi ja lihasdystrofiat saattavat aiheuttaa invasiivisen hengitystukihoidon tarpeen. Invasiivisen hengitystukihoidon helpottamiseen tehdään hallinnollin hengityshalvauspäätös. (Siirala ym. 2017.)

Kansainvälisesti invasiivisesta hengitystukihoidosta on paljon tietoa, mutta sitä käytetään vähän. Edellä mainitusta tiedossa keskitytään lähinnä vain yhden sairauden aiheuttamaan hengityslamaan. Lisäksi on tyypillistä, että painotus on muissa hengitystukihoidoissa. (Varpula ym. 2007.) Siirala ym. (2017) vahvistavat, että invasiivinen hengitystukihoito on harvinainen ja viimeinen mahdollinen hoitomuoto hengitysvajausten hoidossa Suomessa.

Opinnäytetyössä kuvataan hengityshalvauspotilaita ja invasiivista hengitystukihoitoa. Opinnäytetyö tuotti informatiivisen oppaan, joka on jokaisen luettavana Terveystieteen opas. Opas on tarkoitettu potilaille ja heidän omaisilleen. Tällä oppaalla halutaan tuoda tietoa henkitorviavanteen kautta toteutettavasta hengitystukihoidosta.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA OHJAAVAT KYSYMYKSET

Opinnäytetyön tutkimuksellinen tarkoitus oli kuvata hengityshalvauspotilaita ja invasiivista hengitystukihoitoa. Hengitystukihoito on tällä hetkellä Suomessa harvinaisen ja potilaan hoitava taho arvioi sen aloittamisen tarpeen.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa informatiivinen opas hengityshalvauspotilaista ja henkitorviavanteen kautta toteutettavasta invasiivisesta hengitystukihoitosta. Opas on helposti ymmärrettävä tietopaketti asiasta kiinnostuneille: potilaille, potilaiden omaisille kuin hoitotyön koulutusohjelmassa opiskeleville sekä hoitotyön ammattilaisille. Potilaat ja heidän omaiset saavat tietoa hoidosta helpottamaan oman hoitolinjauksen tekemistä. Lisäksi opiskelijat saavat tietoa hengityshalvauspotilaiden invasiivisesta hengitystuki hoitomuodosta, johon he eivät välttämättä pääse tutustumaan opiskeluvaiheessa sen harvinaisuuden vuoksi.

Opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset olivat:

1. Miten määritellään hengityshalvauspotilas?
2. Mitä tarkoittaa invasiivinen hengitystukihoito?
3. Minkälaisissa tapauksissa käytetään henkitorviavanteen kautta toteutettavaa invasiivista hengitystukihoitoa?

3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

3.1 Toteutusmenetelmä

Toiminnallisella opinnäytetyöllä tarkoitetaan työtä, jossa kehitetään ammatillisessa kentässä käytännön toiminnan ohjeistamista tai järjestämistä. Toiminnallisen opinnäytetyön perustana on tietopohja, virallinen kirjallinen työ. Toteutustapana voi olla, kohderyhmän mukaan, esimerkiksi opas. (Salonen 2013, 13). Tämä opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyö tuotti oppaan hengityshalvauspotilaista ja henkitorviavanteen kautta toteutettavasta invasiivisesta hengitystukihoidosta. Opinnäytetyötä kommentoi alan asiantuntija Turun yliopistollisen keskussairaalan hengitystukiyksikön osaston ylilääkäri Walteri Siirala, jotta opinnäytetyön opas olisi tarkoituksenmukainen tietopaketti potilaille, omaisille, opiskelijoille sekä muille asiasta kiinnostuneille henkilöille ajanmukaisella ja luotettavalla tavalla.

Opinnäytetyö ja informatiivinen opas julkaistaan theseukseen. Lisäksi opas julkaistaan turun ammattikorkeakoulun terveystieteen osastolle. Opinnäytetyö perustuu ajankohtaiseen tietoon. Opinnäytetyön päätuotos on opas, joka on muotoiltu niin että se on helposti luettavaa ja ymmärrettävää.

3.2 Aineisto

Opinnäytetyö hengityshalvauspotilaista ja invasiivisesta hengitystukihoidosta on aiheena rajattu ja päämääränä oli tuottaa aiheesta informatiivinen opas. Opas on myös aiheen mukaisesti täsmällinen. Opinnäytetyössä on käytetty kirjallisuus, tieteelliset tutkimukset ja tietokannat valikoitiin sen mukaan, että ne olivat mahdollisimman luotettavia tietolähteitä ja niiden kuvaukset sekä tutkimukset olivat ajankohtaisia. Edellä mainitussa oli erittäin tärkeää, että ne antoivat oikean määritte-

lyn hengityshalvauspotilaista ja henkitorviavanteen kautta toteutettavasta invasiivisesta hengitystukihoidosta. Tietokannoista eniten käytössä olivat Medic, Ovid Medline, Cinahl ja Google Scholar.

Opinnäytetyössä on käytetty mahdollisimman ajankohtaista tietoa vuodesta 2002 eteenpäin. Poikkeuksena täsmällinen tieto lihasdystrofoista, josta edelleen tärkein ja ajankohtaisin teos on vuodelta 1992. Lisäksi opinnäytetyössä on käytetty sosiaali ja terveydenhuollon asiakas maksuja koskevaa asetusta vuodelta 1992.

Opinnäytetyön kolme päälähdettä olivat valtakunnallisen asiantuntijaryhmän raportti (STM 2006) hengityshalvauspotilaiden hoidosta. Tämä raportti antaa raamin, miten hengityshalvauspotilas määritellään. Tässä opinnäytetyössä on käytetty hengityshalvauspäätöksen määrittelyssä ja kotona hoidon toteutuksessa Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin hengityshalvauspotilaan hoitoprosessia ja hoito-ohjeita. Viimeisenä päälähteenä on alkuperäistutkimus Elämää ylläpitävän pitkäaikaisen invasiivisen hengitystukihoidon esiintyvyys Suomessa (Siirala ym. 2017) jota on käytetty invasiivisen hengityshalvauspäätökseen vaikuttavien tekijöiden määrittelyssä.

4 HENGITYSHALVAUS

4.1 Hengityshalvauspotilaan määritelmä

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (2017) mukaan hengityshalvauspotilas on henkilö, jolle erikoissairaanhoidon alainen ylilääkäri tai asiantuntijaryhmä on määritellyt jatkuvan ja pitkäaikaisen hengityskonetarpeen. Suomessa ei ole yhteistä määritelmää, miten tulkitaan jatkuva ja pitkäaikainen hengityskoneen tarve. Sairaanhoidopiireillä on samansisältöisiä määritelmiä siitä, mikä on jatkuva ja pitkäaikainen tarve hengityskonehoitoon. Hengityshalvaus ei ole lääketieteellinen diagnoosi vaan hallinnollinen päätös, riippumatta potilaan perussairaudesta (THL 2017).

Varsinais-Suomen sairaanhoidopiiri määritteli hengityshalvauspotilaan seuraavasti vuonna 2009: "Hengityshalvauspotilaaksi katsotaan sellainen potilas, jolla on ventilaatiovajaustyypinen hengitysvajaus, johtuen hengityslihasten toimintahäiriöstä tai hengityskeskuksen säätelyhäiriöstä, hengitysvajaus on pysyvä tila optimaalisesta muusta hoidosta huolimatta." Lyhyesti hengityshalvauspotilaan statuksen saa silloin, kun hengityslaitteen tarve on ympärivuorokautista tai lähes ympärivuorokautista. (Vuori & Ylitalo-Liukkonen 2009, 9.) Lisäksi Varsinais-Suomen sairaanhoidopiiri ei tee hengityshalvauspäätöstä ilman potilaan suostumusta, koska kyseessä on hallinnollinen päätös, joka edellyttää potilaan suostumisen (Siirala 2017, 675).

Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksu asetuksessa (9.10.1992/912, 22§) määritellään hengityshalvauspotilaaksi henkilö, joka tarvitsee pitkäaikaista tai lyhyempääkin hoitoa hengityshalvauslaitteessa hengityshalvauksen johdosta. Järjestetty kunnallinen hoito ja hoitoon liittyvät kuljetukset ovat hengityshalvauspotilaalle maksuttomia. Hengityshalvauspotilaalle hoito tulee järjestää niin, että potilas on sairaalassa tai sairaalan kirjoista poistamatta kotihoidossa potilaan omassa kodissa.

Lähtökohtana on, että hengityskoneen tarve on pitkäaikainen, vaikka yhtenäistä määritelmää ei ole. Hengityshalvauspotilaan hoito on vaativaa ja siihen tarvitaan lääketieteellistä moniammatillista yhteistyötä niin erikoissairaanhoidosta kuin perusterveydenhuollosta. Moniammatillisessa työryhmässä tulee olla eri aiheisiin erikoistuneita ja suuntautuneita asiantuntijoita hoidon järjestämiseksi. Moniammatillisen yhteistyön mahdollistaminen ja hengityshalvauspotilaan hoidon turvaaminen taataan lainsäädännössä, jossa edellytetään yhteistyötä hoitavan tahon, perusterveydenhuollon, kuntoutuslaitosten ja kotikunnan välillä (Aho Nieminen ym. 2008), jotta potilaille taataan yhdenmukainen lääkinällinen ja ammatillinen kuntoutus sekä sosiaali- ja toimeentuloturva.

4.2 Hengityshalvauspäätös

Hengityshalvauspotilas -käsitettä ei ole käytössä kuin Suomessa. Hengityshalvauksesta tehdään hallinnollinen päätös, eikä se ole lääketieteellinen diagnoosi. Suomessa aiemmin hengityshalvauspotilas tarkoitti henkeä uhkaavaa hengitysvajaus, jonka hoitoon tarvittiin pitkäaikaista tai pysyvää hengityslaitehoitoa. Nykyään sairauden oireenkuvat ovat muuttuneet ja käyttöön on tullut paljon erilaisia hengitystukihoitoja. Edellä mainittujen muutosten perusteella hengityshalvauspotilaan statuksen määrittäminen on haasteellista ja tästä syystä jokaisella sairaanhoitopiirillä on oma määritelmänsä hengityshalvauspotilaasta. Varsinais-Suomen, Pirkanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan määritelmät ovat sisällöltään yhtäläiset. (STM. 2006.) Seuraavaksi esitellään lyhyesti Varsinais-Suomen ja Pirkanmaan sairaanhoitopiirien määritelmää ja päätöksentekoprosessia hengityshalvauspotilaasta.

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin määritelmä hengityshalvauspotilaasta kokonaisuudessaan vuonna 2013: "Hengityshalvauspotilaaksi katsotaan sellainen potilas, jolla on ventilaatiovajaustyyppinen hengitysvajaus johtuen hengityslihasten toimintahäiriöstä tai hengityskeskukseen säätelyhäiriöstä, hengitysvajaus on pysyvä tila optimaalisesta muusta hoidosta huolimatta lukuun ottamatta poliota tai

muuta sosiaali- ja terveysministeriön polioon verrattavaksi katsomaa tartuntatautia, joissa riittää lyhytaikaisempikin hengitysvajaustila, ja hengityslaitteiden tarve on ympärivuorokautista tai lähes ympärivuorokautista.”

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin tekemät hengityshalvaus päätökset perustuvat hengityshalvauspotilaan määritelmään. Hengityshalvauspäätös tehdään lääkärin arvion ja potilaan oman tahdon perusteella. Lääkäri arvioi potilaan yksilöllisesti, huomioiden lääketieteelliset perusteet ja jatkuvan hengitystukihoidon tarpeen. Hengityshalvauspäätöksen tekee kyseisen erikoisalalan ylilääkäri kuultuaan VENHO-ryhmän jäseniä. (Vuori & Ylitalo-Liukkonen. 2009, 22.) Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä toimii eri erikoisalojen edustajista koostuva Ventilaatiohoitoryhmä eli VENHO-ryhmä, joka ohjaa ja koordinoi hengitysvaje- ja hengityshalvauspotilaiden hoitoa. VENHO-ryhmä koostuu erialojen lääkäreistä, sairaanhoitajista ja hengityslaittehenkilöistä. (Vuori & Ylitalo-Liukkonen 2009, 8).

Pirkanmaan sairaanhoitopiirin määritelmä hengityshalvauspotilaasta vuonna 2002: ” Hengityshalvauspotilaaksi katsotaan sellainen potilas, jolla on ventilaatiovajaustyyppinen hengitysvajaus johtuen hengityslihasten toimintahäiriöstä tai hengityskeskusten säätelyhäiriöstä, hengitysvajaus on pysyvä tila optimaalisesta muusta hoidosta huolimatta, lukuun ottamatta poliota tai muuta sosiaali- ja terveysministeriön polioon verrattavaksi katsomaa tartuntatautia, joissa riittää lyhytaikainenkin hengitysvajaustila, ja hengityslaitteiden tarve on yli puolet vuorokaudesta”

Pirkanmaan sairaanhoitopiirillä potilaan hengityshalvauspäätöstä tehdessä on mukana Venho-ryhmän ja keuhkovalvontayksikön edustaja, potilas itse ja avohoidon/jatkohoitopaikan edustus. Niin kuin Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirillä potilas arvioidaan yksilöllisesti ottaen huomioon lääketieteelliset syyt sekä hengitystukihoidon tarpeen. Hengityshalvauspäätöksen laittaa vireille keuhkosairauksien klinikan vastaava ylilääkäri. (Laaksonen ym. 2002.)

Hengityshalvauspäätös voidaan purkaa potilaan tilan kohentuessa niin että hän pärjää ilman jatkuvaa hengityskonehoitoa tai hänen halutessa purkaa päätös.

Hengityshalvauspäätöksen purkaminen ei kuitenkaan tarkoita, sitä että hengityskonehoito lopetetaan vaan hengitystukihoitoa jatketaan potilaan tarpeen mukaan.

(Vuori & Ylitalo-Liukkonen 2009, 23.)

5 HENGITYSHALVAUKSEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Hengityshalvauspäätökseen vaikuttavat tekijät ovat monimuotoisia ja niiden joista perimmäistä syytä ei aina tiedetä, vaikka tiede ja tutkimukset kehittyvät ja jatkuvasti tehdään uusia löydöksiä. Seuraavaksi esitellään Suomessa yleisimmät syyt, jotka ovat olleet perusteena hengityshalvauspäätökseen. Alla olevat sairaudet voivat johtaa hengityshalvauspotilaaksi nopeasti tai pitkällä aikavälillä, esimerkiksi vasta monen kymmenen vuoden jälkeen sairauden diagnoosin saamisesta. Näitä ovat muun muassa Beckerin ja Duchennen Dystrofinopatia, motoneuronitauti ALS amyotrofinen lateraaliskleroosi, selkäydinvamma ja Poliomyeliitin jälkitila. (Siirala ym. 2017.)

5.1 Beckerin ja Duchennen Dystrofinopatia

Beckerin dystrofinopatia johtuu normaalisti dystrofiini proteiinin vähäisyydestä tai poikkeavuudesta, jota esiintyy eniten lihaksissa, sydämessä ja aivoissa. Tällöin potilaalla on liikunnallisia ongelmia, lihasoireita ja kehon virheasentoja. Kehon virheasennot aiheuttavat kipuja ja lihaskramppeja. Usein sairaus ilmenee vasta toisella vuosikymmenellä eli vasta potilaan aikuisiällä. Kyseinen sairaus on periytyvä ja periytyy x-kromosomissa äidiltä. Toisin sanoen sairaus esiintyy miespuolisilla potilailla. (Meretoja 2012.)

Beckerin dystrofinopatiaan ei ole täysin parantavaa tai oireita hidastavaa lääkitystä. Tautia sairastavien hoito keskittyy oireiden hallintaan ja toimintakyvyn ylläpitoon ja komplikaatioiden hallintaan. Oireiden hallinta olisi esimerkiksi skolioosin suoristus leikkaus. (Schub & Kornusky 2016.)

Duchennen dystrofinopatia johtuu lähes samoista syistä kuin Beckerin dystrofinopatia mutta tässä sairaudessa dystrofiini proteiini puuttuu lihassolun kalvolta. Duchennen dystrofinopatia aiheuttaa samoja oireita kuin Beckerin dystrofinopa-

tia eli oireita on liikunnallisissa ongelmissa, lihasoireissa sekä kehon virheasenoissa. Lisäksi yleisiä oireita on pohkeiden paksuuntuminen, jolloin lihaskudos korvautuu, rasva- tai sidekudoksella, jota kutsutaan pseudohypertrofiaksi. Duchennen dystrofinopatia alkaa ennen kouluikää ja pyörätuolin tarve on yleinen ennen teini-ikää. Tämä sairaus lyhentää huomattavasti elinikää. Sairaus on periytyvä ja periytyy x-kromosomissa äidiltä, ja näin ollen sairaus esiintyy miespuolisilla potilailla. (Meretoja 2012.)

Duchennen dystrofinopatiaan ei ole sairauden etenemistä hidastavaa tai parantavaa lääkehoitoa. Potilaan hoito perustuu täysin oireiden mukaiseen tukihoidon. Potilaiden hoito koostuu fysioterapiasta, jossa keskitytään lihashuoltoon ja toimintakyvyn ylläpitämiseen. Tavoitteena on vahvistaa lihaksia ja toimintakykyä sekä löytää tukimuotoja, jotka estävät virheasentoja. (Walter & Reilich 2017.)

Edellä mainitut dystrofinopatiat diagnosoidaan taudin kuvan ja sukuanamneesin sekä tutkimusten mukaan. Näitä tutkimuksia ovat lihasbiopsia ja verinäyte. Lisäksi käytetään kantajadiagnostiikkaa, koska lihasdystrofian kantajat ovat lähes aina oireettomia. Parhaan mahdollisen hoidon saamiseksi lihasdystrofioita seurotaan jo sikiöaikana. (Sariola ym. 1992.)

5.2 Motoneutronitauti ALS amyotrofinen lateraaliskleroosi

ALS on aikuisten sairaus, joka rappeuttaa lihasten toimintaa ohjaavia liikehermosoluja eli motoneuroneja. Sairauteen ei ole parantavaa hoitokeinoa (Siirala ym. 2015). Lihakset menettävät hermoyhteyden ja sen seurauksena lihakset heikenevät ja surkastuvat. ALSin aiheuttama syy on tuntematon. ALS ei kuitenkaan vaikuta näköön, kuuloon, haju-, maku- eikä tuntoaistiin. Verenkiertokin sekä ruoansulatus ja erityisjärjestelmät säilyvät vahingoittumattomina myös sydän, vaikka se onkin lihas. Myös seksuaalinen toimintakyky säilyy ALS potilailla. Arviolta elinikä diagnoosin saamisesta on 3-5 vuotta. (Laaksovirta 2012.)

Amyotroofisen lateraaliskleroosin oireet alkavat toispuoleisesti lihasheikkoutena ja taudinkulku on yksilöllistä, mutta aina etenevää. Yhdestä raajasta alkava ALS

on yleisemmin hieman rauhallisemmin etenevä kuin ALS, joka alkaa nielun alueelta. Kuitenkin tauti on elinikää lyhentävä ja useimmin menehtyminen tapahtuu hengityslihasten laman myötä. (Atula 2015.) Hengitysoireet alkavat yskimiskyvyn heikkenemisellä ja hengästyminen tulee nopeammin ilman kovaa rasitusta, myöhemmin lisäksi tukehtumisen tunne. (Ushikubo ym. 2013).

Tauti ei ole yleisesti periytyvä, vaan sairastuminen on sattuman varaista. Kun syytä sairauteen ei tiedetä, sitä ei myöskään millään voida ehkäistä tai estää. ALSiin ei ole hidastavaa tai parantavaa lääkehoitoa. ALSin hoito on aluksi kuntoutusta ja oireiden lisääntyessä oireenmukaista, esimerkiksi kun nieleminen on liian vaikeaa, voidaan asettaa vatsanpeitteiden läpi menevä ruokintaletku eli PEG. (Atula 2015.) Potilaan hoitotahdon mukaan voidaan tehdä hengityshalvuspäätös, jolloin hän pääsee hengityskoneeseen ja elämä pidentyy huomattavasti. Tämän takia taudin ennakointi olisi erittäin tärkeää, jolloin potilas saa päättää omasta elämästä. (Vuori & Herrala 2009.)

5.3 Selkäydinvamma

Suomessa selkäydinvamma on yksi yleisimmistä syistä joutua hengityskoneeseen. Yleisin syy on motoneuronisairaudet (Siirala ym. 2017). Selkäydinvamma syntyy mekaanisen voiman aiheuttaman selkänikaman murtuman, nikaman siirtymisen tai välilevytyrjän seurauksena. Tulehdukset, kasvaimet, selkäydinkanavan ahtautuminen ja verenkiertohäiriöt voivat aiheuttaa selkäydinvamman. Selkäydinvaurio aiheuttaa yleisesti pysyvän lihasvoiman ja tunnon puuttumista tai heikkoutta, mikä johtaa liikunta- ja toimintakyvyn menetykseen. Lisäksi selkäydinvaurio aiheuttaa myös autonomisen hermoston häiriöitä, jolloin se saattaa muuttaa useita kehon, rakon, suolen ja sukupuolielinten toimintoja. (Käypähoito-suositus Selkäydinvamma 2012.)

Selkäydinvamma voi olla täysin neliraajahalvaus eli tetraplegia tai vain alaraaja halvaus eli paraplegia. Selkäydinvaurio luokitellaan kansainvälisen standardin (International Standards for the Neurological Classification of Spinal Cord Injury,

ISNCSCI) mukaisesti. Selkäydinvaurion luokittelussa tutkitaan neurologinen ta-soluokitus sekä vauriot tunnossa ja lihasvoimassa. Tetraplegian saaneista sel-käydinvammapotilaista noin puolella esiintyy hengityksen vajaatoimintaa, koska halvaus linjaus on kaulasta alaspäin ja vaikuttaa kehon toimintaan. (Käypähoito-suositus Selkäydinvamma 2012.) Potilaan hengityksen vajaatoiminnan tasosta määräytyy, tarvitseeko hän invasiivisen hengitystukihoidon vai pärjääkö noninva-siivisella hengitystukihoidolla. Selkäydinvamma potilaat, jotka ovat hengitystuki-koneessa, ovat saaneet vakavamman vamman, jolloin hengitys ilman avustetta on olematon tai hyvin vähäinen sekä heillä ei ole yhtään yskimiskykyä jäljellä. (Walker 2009, 52.)

Selkäydinvamman diagnosointi tapahtuu kuvantamisella. Neurologinen vaurio ja vaurion täydellisyys arvioidaan AIS- luokituksella, jotka tehdään heti sairaalan tu-lon jälkeen. Vaurion tasoa arvioidaan päivittäin ensimmäisen vuorokauden ai-kana vammasta sekä seurannat 3, 6 ja 12 kuukauden välein. Edellä mainittu luo-kitus pystytään tekemään vain potilaalle, joka on tajuissaan. (Käypähoito-suosi-tus Selkäydinvamma 2012.)

Selkärangan korjaus tehdään leikkaushoidolla. Leikkauksen avulla tukevoitetaan selkäranka mekaanisesti ja palautetaan selkäydinkanavan muoto ja laajuus. Näillä korjauksilla estetään virheasentojen kehittyminen sekä annetaan mahdol-lisuus hermojen parantua itsellään. On kuitenkin harvinaista, että potilas saa toi-minta- ja liikkumiskyvyn takaisin. Selkäydinvamman hoidossa on oleellista käyt-tää apuvälineitä ja tukia, moniammatillista yhteistyötä sekä eri lääketieteen eri-koisaloja. (Käypähoito-suositus Selkäydinvamma 2012.)

5.4 Poliomyeliitin jälkitila

Poliomyeliitti on viruksen aiheuttama infektio tauti, joka halvaannuttaa hermoja. Hermojen halvaantuminen aiheuttaa kehon lihasten heikentymistä. Erityisesti raajojen lihakset ja lihakset, joita tarvitaan hengittämiseen ja nielemiseen heiken-tyvät. Hengitysvajeen ja nielemisongelmien takia Polio voi olla tappava tauti.

(Khan 2010.) Polio ei ainoastaan aiheuta halvausta vaan myös kuumetta, kurkkukipua, huonovointisuutta ja aivokalvontulehdusta. Poliota sairastavat ovat yleisesti lapsia; jos aikuinen sairastaa polion, sen seuraukset ovat vakavampia kuin lapsilla. (Polioliitto 2005.)

Polio tarttuu hengitysteiden tai suun kautta ja kulkeutuu suolistoon, jossa se lisääntyy useita viikkoja. Joskus virus pääsee leviämään suolistosta keskushermostoon. Polio pystytään toteamaan ulosteesta otetusta näytteestä ja siitä tehdystä virusviljelystä. Joskus polio voidaan todeta myös nielusta otetulla näytteellä tai verestä, josta tutkitaan poliovasta-aineita. (THL 2015.)

Osa halvausoireisen polion sairastaneista ihmisistä on saanut uusia oireita kuten lisääntyvää lihasheikkoutta, lihas- ja nivelkipuja, uupumusta, unihäiriöitä, hengitysongelmia ja kylmänarkuutta. Nämä polion myöhäisoireet ilmenevät usein vasta 30-40 vuotta akuutin poliomyeliitin jälkeen. Myöhäisoireet voivat ilmetä nopeammin tai myöhemmin. Oireyhtymän syy on edelleenkin epäselvä. Riskitekijöitä ovat, yli kymmenen vuoden ikä sairastuessa polioon, hengityslaitehoito akuuttivaiheessa sekä halvauksen esiintyminen jokaisissa raajoissa. Lisäksi epäselviä ovat Polion myöhäisoireyhtymän oireiden syyt. Lihasheikkouden lisääntymisen syynä on ajateltu olevan liikehermosolujen ennenaikainen vanheneminen ja ylikuormittumisen yhteisvaikutus. Lihas- ja nivelkipujen syynä ovat nivelten epätasainen ja liiallinen kuormittaminen, mikä aiheuttaa nivelrikkoa, hermopin- teitä sekä raskauskipuja lihaksissa ja jänteissä. Uupumukseen on ehdotettu Polion aiheuttamaa vauriota aivojen aktivaatiojärjestelmässä. Kylmänarkuus puolestaan on autonomisen hermoston toimintahäiriöstä johtuva verenkierron heikkous. Hengitysvaje syntyy yleisesti hengityslihasten ja hengityksen apulihasten heikkoudesta sekä kehon epämuodostumien takia. Kehon epämuodostumat syntyvät lihasten heikkoudesta tukea kehoa, esimerkiksi tukea selkärankaa, jolloin voi tulla skolioosi selkään. (Alaranta ym. 2002.)

6 HENGITYSTUKIHOITO

Hengitystukihoitoja on monia erilaisia. Pääasiassa hengitystukihoidot voidaan jakaa kolmeen eri hoitomuotoon. Yhtenä hoitomuotona on ei-mekaaniset hengitystukihoidot esimerkkinä fysioterapia ja lääkkeellinen hoito. Lääkityksellä pystytään helpottamaan hengitystyötä, mm. keuhkoputkia avaavilla lääkkeillä. Fysioterapialla yskimistekniikoita, hengitys taajuutta, rytmiä, asentoa jossa hengitetään ja monia muita hengitystä helpottavia tapoja. Toisena hoitomuotona on noninvasiivinen hengitystukihoito, joka on koneen toteuttamaa hengityksen tukea kajoamattomin keinoin. Kajoamattomia keinoja on erilaisten maskien ja naamareiden käyttö. (Wallgren-Pettersson. ym. 2004.) Kolmantena on invasiivinen hengitystukihoito, jota esitellään tarkemmin seuraavassa kappaleessa. Lisäksi kuvataan invasiivisen hengitystukihoidon toteuttamista kotona.

6.1 Invasiivinen respiraattorihoito

Invasiivinen hengitystukihoito on elämää ylläpitävää henkitorviavanteen (trakeostomian) tai intubaatioputken kautta toteutettavaa mekaanista hengitystä (Varpula ym. 2006). Hengitystukihoidon toteuttaa siis kone. Hengityskonetta ohjaa sisäinen tietokone, joka havaitsee hengitysteiden virtauksia ja pystyy säätelemään hengitystä sähköisien, nopeasti toimivien, laitteessa olevien venttiilien avulla. Tällaisia hengityslaitteita ja niissä olevia toimintajärjestelmiä on erilaisia, ja ne valitaan potilaan tarpeiden mukaan. Invasiivinen hengitystukihoito aloitetaan, kun kajoamattomat keinot, kuten hapenanto ja/tai CPAP-naamari, osoittautuvat riittämättömiksi. (Varpula & Valta 2003.)

Henkitorviavanne eli trakeostomia tarkoittaa kaulalle kirurgisesti tehtyä avanetta, jossa on yhteys kaulalta henkitorveen ja siihen laitetaan trakeostomia kanyyli. Kirurgisesti tehdään trakeostoma avaten rustoluukku tai punktiotekniikalla levitetään trakearustojen välistä kanyylin mentävä aukko. Henkitorviavanne teh-

dään helpottamaan pitkäaikaista hengityskonehoitoa. Intubaatioputki suun tai nenän kautta haittaa potilaan nielemistä ja voi aiheuttaa äänihuulivaurion. Trakeostomiakanyyli pysyy hyvin paikallaan ja haittaa potilasta paljon vähemmän kuin esimerkiksi intubaatioputki. Trakeostomiakanyyli mahdollistaa nielemisen. Trakeostomiakanyyleita on erilaisia: kuffillisia, kuffittomia, reiällisiä ja reiättömiä. Riippuen kanyylista potilas voi mahdollisesti puhua. Lisäksi tulee huomioida hengityskoneen toimintaperiaate eli sietääkö kone puhumista. (Ylitalo-Liukkonen ym. 2018.)

Trakeakanyylissä on ulkokanyyli ja sisäkanyyli. Sisäkanyyli on otettava pois pesua varten. Sisäkanyyleita on reiällisiä ja reiättömiä. Ne ovat erivärisiä verrattuna ulkokanyyliin. Trakeakanyyli kiinnitetään kaulan ympärille kiinnitysnauhalla ja trakeakanyylin päähän laitetaan hengityskone kiinni, jota pitkin ilma kulkeutuu keuhkoihin asti. Trakeakanyylin ja trakeostomian väliin laitetaan halkiotaitos, joka vaihdetaan vähintään kerran päivässä, kun putsataan trakeaostomia aukko. Trakeakanyyli (myös ulkokanyyli) vaihdetaan puhtaaseen 1-4 viikoin välein. Sisäkanyyliä pestään vähintään kahdesti päivässä, jopa enemmänkin. Kanyyli pestään juoksevan veden alla kanyyliharjan avulla. (Ylitalo-Liukkonen ym. 2018.)

Trakeostomian vuoksi limaa kertyy hengitysteihin normaalia enemmän. Lima lähtee normaalisti yskimällä. Trakeostomoiduilla potilailla yskimiskyky voi olla täysin hävinnyt, huonontunut tai erittäin vaikeaa, jolloin lima tarvitsee saada pois. Liman poistamiseen käytetään imua. Edellä mainitun syyn takia limaa tarvitsee imeä useasti päivässä tai aina kun on tarvetta. Lima imetään pois trakeostomiakanyylin mitalta, imulaitteen avulla, jossa on kärjessä imukatetri tai endotrakeaalisesti mm. hengityskonepotilailta. Endotrakeaalinen imu tarkoittaa, että imukatetri viedään Carinaan asti. Carina sijaitsee henkitorven päässä kohdassa jossa henkiputket jakautuvat. Imuilla varmistetaan ilman kulkeminen hengitysteissä. (Ylitalo-Liukkonen ym. 2018.)

Hengitystukihoidon toteuttaa kotirespiraattori eli hengityskone. Respiraattoreita on monia erilaisia ja niissä on eri toiminta tapoja. Respiraattori voi olla säädetty toimimaan esimerkiksi PC (Pressure controlled) tai PACV (Pressure assisted controlled ventilation) ventilaationa. Paineontrolloitu ventilaatio pitää keuhkoissa

vallitsevan paineen turvallisena, PACV paineen suhteen avustettu kontrolloitu ventilaatio. (Reinikainen & Uusaro 2002.) On olemassa monta muutakin ventilaatiomallia, mutta edellä on mainittu vain muutama esimerkki. Ventilaatio toimitetaan potilaan hengitystukitarpeen mukaisesti.

6.2 Invasiivinen hengitystukihoito potilaan kotona

Hengityshalvauspotilaita voidaan hoitaa kotona. Hengityshalvauspotilaan hoito on maksutonta (laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista, 5§). Hoidon järjestämisestä huolehtii hengitystukiyksikkö yhteistyössä potilaan asuinkunnan sosiaali- ja terveydenhuollon kanssa. Hoito pyritään aloittamaan suunnitellusti. Hoidosta vastaava taho kokoaa hoitoryhmän potilaalle ja järjestää tarvittavat koulutukset. Kun potilas kotiutuu sairaalasta, koulutettu hoitotiimi aloittaa kotona tehtävän hoitotyön (Vuori & Ylitalo-Liukkonen 2009.)

Kotona toteutettavassa hengitystukihoidossa turvataan potilaan hengitys. Toisin sanoen hoitotiimi huolehtii, että ilma kulkee hengitysteissä ja tarvittaessa lima imetään hengitysteistä sekä käsi-ventiloidaan ilmaa keuhkoihin. Lisäksi tarkastetaan hengityskone ja siihen liittyvät hälytykset. (Ylitalo-Liukkonen ym. 2018.) Mikäli hengityskoneessa on toimintahäiriöitä, se lähetetään huoltoon ja otetaan käyttöön toinen kone. Hengityskoneesta tarkistetaan asetukset sekä vaihdetaan hengityskoneletkut ja suodattimet, jotta ehkäistään sen toimintahäiriöitä.

Hoitotiimin työtehtäviin kuuluu myös muita tehtäviä kuin hengityskoneen toiminnan tarkastaminen. Potilaan kotona toteutettavan hoidon painopiste on perushoidossa. Toisin sanoen hoitotiimi huolehtii potilaan hygieniasta, ravitsemuksesta, lääkityksistä sekä muista arkisista askareista esimerkiksi lääkärikäynneistä. Lisäksi erityisen tärkeää on tukea kommunikaatiota ja tarkkailla potilasta muun muassa hengitystä, hemodynaamiikkaa, neurologiaa ja psyykettä. (Ylitalo-Liukkonen ym. 2018.)

Hoito kotona tapahtuu samalla tavalla kuin potilas olisi sairaalassa. Hoitajat tekevät kolmivuorotyötä, pitävät lain mukaiset tauot. Hoitaja on vastuussa potilaasta

työvuoronsa aikana. Jos hoitoryhmässä on kriisitilanne ja hoitajia ei ole saatavalla, potilas menee hänelle määrättyyn vuode- tai valvontaosastolle siihen saakka, kunnes hoitoryhmä on taas käytettävissä. Potilaan hoidon vaativuuden ja hoitoryhmän toimivuuden takaamiseksi työryhmässä tulee olla 4-5 työntekijää. (Vuori & Ylitalo-Liukkonen 2009.)

Invasiivisessa hengitystukihoidossa oleva potilas pystyy tekemään lähes kaikkea, mutta apuvälineiden avustuksella, esimerkiksi liikkumisessa sähköpyörätuoli. Vapaa-ajalla potilas voi käydä, esimerkiksi elokuvissa. Potilas voi hakea kunnan sosiaalitoimelta lain vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista (3.4.1987/380) 8§:n nojalla vapaa-ajan kuljetuspalveluita. Hoitaja kulkee potilaan kanssa ja, jos vapaa-ajan matkoista tulee kustannuksia hoitajalle, on potilas velvollinen kustantamaan ne (THL 2018).

7 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Hyvä tieteellinen tutkimus on eettisesti hyväksyttävä ja luotettava, jos tutkimus on suoritettu tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Käytännön noudattamisesta vastaa ensisijaisesti jokainen tutkija/tekijä. Opinnäytetyö tehdään tarkasti, huolellisesti ja rehellisesti, jotta työ täyttäisi luotettavuuden ja olisi eettisesti hyväksytty. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

Sosiaali- ja terveysalan opinnäytetyössä tulee myös noudattaa ohjaavaa sääntöetiikkaa ja normistoa esimerkiksi lakia potilaan asemasta ja oikeuksista (789/1992; 653/200; 411/2001). Myös ammattiliitoilla on ohjeistuksia tutkimuksen luotettavuudesta ja eettisyydestä, jotka perustuvat Kansainvälisen sairaanhoitajaliiton antamiin eettisiin ohjeisiin, joita noudatetaan sosiaali- ja terveysalan tutkimuksissa. (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2017.)

Toiminnallinen opinnäytetyö on koottu luotettavista ja ajankohtaisista tutkimuksista ja tietolähteistä. Opas on muotoiltu ymmärrettäväksi ja selkeäksi tietopakettiksi niin, että se on tekijän omaa kirjoitusta. Mikäli käytetään suoria lainauksia, ne merkitään selkeästi näkyviin. Opinnäytetyössä ei ole yksittäisen henkilön tietoja tai näkemyksiä opin-näytetyön aiheesta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tietoa vahingoittamatta kenenkään yksityisyyttä tai henkeä. Opinnäytetyö tuotti tietoa, joka on eettisesti hyväksyttävä ja tarkoituksena oli lisätä ihmisten tietoutta hengitystukihoitoa tarvitsevien sairauksien hoitoon.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyön voi jakaa kolmeen pääteemaan, jotka vastaavat opinnäytetyön ohjaaviin kysymyksiin. Opinnäytetyö alkoi hengityshalvauspotilaan ja hengityshalvauspäätös käsitteiden määrittelystä. Hengityshalvauspotilas käsite on käytössä vain Suomessa. Hengityshalvauspotilaille tehdään hoidon helpottamista varten hallinnollinen hengityshalvauspäätös. Suomessa jokaisella sairaanhoitopiirillä on omat määritelmänsä hengityshalvauspotilaista, mutta määritelmät ovat samankaltaisia. Ainostaan Varsinais-Suomen ja Pirkanmaan sairaanhoitopiirit ovat julkaisseet määritelmänsä kaikkien luettavaksi. Olisi mielenkiintoista vertailla sairaanhoitopiirien määritelmiä ja hengityshalvauspäätösprosesseja.

Seuraavana esiteltiin hengityshalvaukseen ja hengityshalvauspäätökseen vaikuttavia tekijöitä. Tekijät ovat monimuotoisia ja tässä opinnäytetyössä esiteltiin niistä yleisempiä selkädinvamma, motoneuronitauti ALS amyotrofinen lateraaliskleroosi, Beckerin ja Duchennen Dystrofinopatiat ja Poliomyeliitin jälkitila. Tekijöistä kerrottiin syy mistä johtuu kyseinen tila poikkeuksena ALS johon syytä ei tiedetä sekä diagnosointi, tutkimukset, oireenkuvat ja hoito.

Lopuksi kuvattiin invasiivista hengitystukihoitoa ja hoidon toteuttamista potilaan kotona. Invasiivinen hengitystukihoito tarkoittaa, että hengitys tapahtuu mekaanisena ventilaationa henkitorviavanteen eli trakeostomian kautta. Hengitystukihoidon toteutus kotona tarvitsee hoitoryhmän, jotta tämä olisi mahdollista potilas tarvitsee hengityshalvauspäätöksen. Hoito kotona toteutetaan samalla tavalla kuin potilas olisi sairaalassa. Käytettävissä olevan aineiston/lähteiden perusteella syntyi sellainen käsitys, että potilaat eivät halua hengityskonehoitoa, mutta hengityskonehoidon valinneet potilaat ovat olleet erittäin tyytyväisiä hoitoonsa. Toiveena on, että tämän opinnäytetyö esitteli aiheita siten, että se lisäisi tietoa ja näin ollen vähentäisi negatiivisia ennakkoluuloja.

Opinnäytetyö on toteutettu toiminnallisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa informatiivinen opas, jossa on ajankohtaista tietoa hengityshal-

vauspotilaista ja henkitorviavanteen kautta tapahtuvasta invasiivisesta hengitystukihoidosta potilaille ja heidän omaisille. Opinnäytetyöstä on julkaistu raportti Theseukseen ja infopaketti Turun ammattikorkeakoulun Terveysnettiin.

Opinnäytetyö tehtiin hyvin suunnitelmallisesti. Ensin tekemällä suunnitelma, jota käytettiin työn perustana. Suunnitelmassa oli määritelty sisältö, aikataulu, mahdolliset kulut ja työn julkistaminen. Opinnäytetyö edistyi suunnitelman mukaisesti. Aikataulussa ei pysytty opinnäytetyöstä riippumattomista syistä. Opinnäytetyö julkaistiin suunnitelman mukaisesti.

LÄHTEET

Ahoniemi, E., Baer, Gerhard., Akaan-Penttilä, E. 2008 Hengityshalvauspotilaiden hoidossa keskittäminen olisi potilaan etu. Suomen Lääkärilehti 34/2008

Alaranta, H., Valtonen, K., Hovi, T., Nykänen, M., Pohjolainen, T. 2002. Polion myöhäisoireet - uusi haaste. Lääkärilehti nro 8/2002

Atula, S. 2015. ALS – Motoneuronitauti (amyotrofinen lateraaliskleroosi). Lääkärikirja Duodecim

Asetus sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasmaksuista 9.10.1992/ 912. Saatavilla <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920912?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=hengityshalvaus#L5P22>.

Kajaanin ammattikorkeakoulu 2017. Opinnäytetyön eettiset suositukset. Opinnäytetyö-pakki. Viitattu 22.9.2017. Saatavilla <http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Opinnaytetyopro-sessi/SoTeLi/Opinnaytetyoprosessi/Eettiset-suositukset?contentid=fefdc47f-072f-4074-9f36-0ac442a155a7&refreshTree=0#Tutkimuksen%20eettisyyttä%20ohjaavat%20sää-dökset%20ja%20asiakirjat>

Khan, S. 2010. Poliomyelitis in socio-cultural context – Study from province Punjab, Pakistan. Väitöskirja.

Laaksovirta, H. 2012. ALS - amyotrofinen lateraaliskleroosi. Viitattu 8.11.2017. Saatavilla https://www.lihastautiliitto.fi/fi/ALS_MND

Laasonen, K., Hietaharju, A., Jussila, T., Kontiala, H., Tulppo, J. & Ylä-Mononen, S. 2002. Hengityshalvauspotilaan hoitoprosessi Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä.

Laki vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista 3.4.1987/380. Saatavilla <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870380?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=3.4.1987%2F380>

Meretoja, P. 2012. Beckerin Dystrofinopatia. Viitattu 8.11.2017. Saatavilla <https://lihastautiliitto.fi/fi/BMD>

Meretoja, P. 2012. Dushenne Dystrofinopatia. Viitattu 8.11.2017. Saatavilla <https://lihastautiliitto.fi/fi/DMD>

Reinikäinen, M. & Uusaro, A. 2002. O₂, CO₂ ja hengityslaitehoito. Finnanest Vol. 35 Nro 2 2002

Scuhb, T. & Kornusky, J. 2016. PMID: PMC5659056 Recent developments in Duchenne muscular dystrophy: facts. Cinahl Nursing Guide. Viitattu 8.11.2017. Saatavilla <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=4c981b2a-ed59-4c0b-a777-b0d024570f6e%40sessionmgr104>

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen oppinäytetyöhön -opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun Ammattikorkeakoulun Puheen-vuoroja 72. Turku: Turun ammattikorkeakoulu

Sariola, H., Koistinen H., Wallgren-Pettersson, C., Rapola, J. 1992. Dystrofiinin tutkimus lihasdystrofiassa—miksi ja milloin?

Suomen polioliitto. 2005. Polion lyhyt oppimäärä: Polio eli lapsihalvaus. Viitattu 15.10.2017. Saatavilla: <http://www.polioliitto.com/file/lyhytoppi.html>

Siirala, W., Korpela, J., Vuori, A., Saaresranta, T., Olkkola, K., Aantaa, R. 2015. Amyotrofinen lateraaliskleroosi ja hengitysvajaus. Lääkärikirja Duodecim.

Siirala, W.; Vainionpää, A., Kainu, A., Korpela, J., Olkkola, K. & Aantaa, R., 2017. Elämää ylläpitävän pitkäaikaisen invasiivisen hengitystukihoidon esiintyvyyttä Suomessa. Lääkärikirja Duodecim.

STM. 2006. Hengityshalvauspotilaiden hoito. Valtakunnallisen asiantuntijatyöryhmän raportti. Helsinki.

THL. 2017. Hengityshalvauspotilaan erityistilanne. Viitattu 19.4.2018. Saatavilla <https://thl.fi/fi/web/vammaispalvelujen-kasikirja/itsenaisen-elaman-tuki/hengityshalvauspotilaan-erityistilanne>

THL. 2015. Polio. Viitattu 15.10.2017. Saatavilla <https://www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/virustaudit/polio1>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 22.9.2017.
http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/fi-les/HTK_ohje_2012.pdf.

Ushikubo, M., Tomita, C., Inokuma, A., Okamoto, M. 2013. Illness Course and Circumstances of Death among Individuals with Rapidly Progressive Amyotrophic Lateral Sclerosis. International Medical Journal Vol. 20; No. 4, pp. 446-449

Vuori, A., Herrala, J. 2009. Suositukset neuromuskulaarisesta syystä johtuvan vaikean hengitysvajeen hoitoon. Suomen Lääkärilehti 48/2009.

Vuori, A. & Ylitalo-Liukkonen, K. 2009. Vaikean neuromuskulaarisen hengitysvajepotilaan hoitoprosessi Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä. Toimintaohje, Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri.

Vuori, A. & Ylitalo-Liukkonen, K. 2009. Vaikean neuromuskulaarisen hengitysvajepotilaan hoidon järjestäminen Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä.

Varpula, T.; E. Brander, P., Bäcklund, T., Parviainen, I., Tikkanen, H. & Valta, P. 2007. Äkillisen hengitysvajauksen hoito. Lääkärikirja Duodecim.

Varpula, T. & Valta, P. 2003. Tehohoitopotilaan hengityslaittehoito. Suomen lääkäri-lehti 13/2003.

Walker, J. 2009. Spinal cord injuries: acute care management and rehabilitation. Nursing Standard. 23, 42, 47-56. Viitattu 22.9.2017
<http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/sp-3.27.1a/ovidweb.cgi?Web-LinkFrameset=1&S=NCDAPDLALIHFLPCHFNFKPHPFAHLDA00&returnUrl=ovidweb.cgi%3f%26Titles%3dS.sh.25%257c3%257c50%26FOR-MAT%3dtitle%26FIELDS%3dTITLES%26S%3dNCDAPDLALIHFLP-CHFNFKPHPFAHLDA00&directlink=http%3a%2f%2fovidsp.uk.ovid.com%2fo-vftpdfs%2fPDHFFNPFPCHLI00%2ffs047%2fo->

vft%2flive%2fgv024%2f00002311%2f00002311-200906240-00044.pdf&file-name=Spinal+cord+injuries%3a+acute+care+management+and+rehabilitation.&navigation_links=NavLinks.S.sh.25.3&PDFIdLinkField=%2ffs047%2fo-vft%2flive%2fgv024%2f00002311%2f00002311-200906240-00044&link_from=S.sh.25%7c3&pdf_key=B&pdf_index=S.sh.25&D=yrovft

Wallgren-Pettersson, C., Kirjavainen, T. & Pihko, H., 2004. Tuulettusta lihastautipotilaiden hengitystukihoitoon. Lääkärikirja Duodecim.

Ylitalo-Liukkonen, K., Vuori, A., Nerjanto, S., Siirala, W., Vääntinen, O., Hänninen, H., Hautera, M., Schrey, A., Tamminen, S., Uusitupa, A. & Kaarto, A-M., 2018. Trakeostomoidun potilaan hoito. Hengitystukiyksikkö. Hoito-ohjeet. Viitattu 15.4.2018. Saatavilla <https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSH/Trakeostomoidun%20potilaan%20hoito.pdf>



OPAS
HENGITYSHALVAUSPOTILAAN
RESPIRAATTORIHOITO

”JOS ET PIDÄ JOSTAIN, MUUTA SE. JOS ET VOI MUUTTA
SITÄ, MUUTA AJATTELUTAPAASI.”

—MARY ENGELBREIT

”ÄLÄ MUREHDI ASIOITA JOIHIN ET PYSTY ITSE VAIKUTTA
MAAN”

HENGITYSHALVAUS

On tila, jossa henkilö on pysyvästi tai lähes kokoaikaisesti hengityskoneen varassa.

HENGITYSHALVAUSPOTILAS:

On potilas, jolle on tehty hengityshalvauspäätös.

Esimerkkinä VSSHP:n määritelmä: ”Hengityshalvauspotilaaksi katsotaan sellainen potilas, jolla on ventilaatiovajaustyyppinen hengitysvajaus johtuen hengityslihasten toimintahäiriöstä tai hengityskeskuksen säätelyhäiriöstä, hengitysvajaus on pysyvä tila optimaalisesta muusta hoidosta huolimatta lukuun ottamatta poliota tai muuta sosiaali- ja terveysministeriön polioon verrattavaksi katsomaa tartuntatautia, joissa riittää lyhytaikaisempikin hengitysvajaustila, ja hengityslaittehoidon tarve on ympärivuorokautista tai lähes ympärivuorokautista.”

HENGITYSHALVAUSPÄÄTÖS:

Päätös on hallinnollinen, ei kliininen diagnoosi. Päätös tehdään yhdessä potilaan ja moniammatillisen työryhmän kanssa. Päätös helpottaa potilaan hoitoa ja hoitokuluja.

HENGITYSHALVAUKSEEN JOHTAVAT TEKIJÄT ESIMERKIKSI:

Motoneutronitaudit, yleisin ALS

Lihasdystrofiat, esim. Duchenne, Becker

Selkäydinvamma

Poliomyeliitin jälkitila

Synnynäiset keuhkojen epämuodostumat ja kehon rakenteelliset viat

Synnynäiset lihassairaudet

Aivokasvaimet

RESPIRAATTORI

Eli hengityskone. Mekaaninen tietokoneella ohjattava kone joka säätelee hengitystä venttiileiden avulla. Hengityskoneita on monia ja niiden toiminta tapoja on paljon. Kotirespiraattorit ovat kohtalaisen pieniä ja kevyitä sekä niissä on kestävätkä akut, jotta pääset matkustamaan, jos sitä haluat. Lääkärisi valitsee parhaimman koneen sinulle ja toimintatavan.



Kuva 1: Hengityskone Astral 150 valmistaja Resmed.

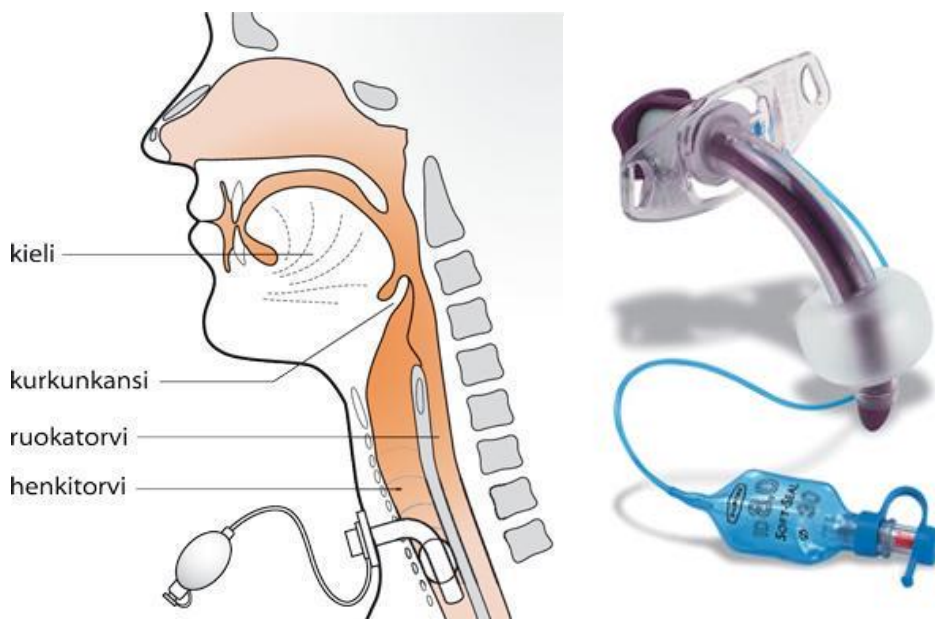
RESPIRAATTORIHOITO:

Respiraattori hoitaa hengittämisen. Hengitysvajeesta ja sen vakavuudesta riippuen kone hoitaa hengityksen vähintään

yön ajan tai ympärivuorokauden. Ympärivuorokautisen hengityskonehoidon toteuttamiseen tarvitaan trakeostomia-avanne ja siihen kanyyli. Sekä hoitoryhmä toteuttamaan turvallista hoitoa.

TRAKEOSTOMIA:

Tarkoittaa kaulalle tehtyä avannetta johon laitetaan kanyyli, jota pitkin ilma kulkee keuhkoihin asti. Avanteen kanssa pystyy syömään ja puhumaan.



Kuva 2: Ihmisen anatomia trakeostomia kanyylin kanssa.

Kuva 3: Blue Line Ultra -kanyyli

HOITORYHMÄ:

Koostuu 4-6 hoitajasta, hoitajat voivat olla esimerkiksi lähihoitajia, sairaanhoitajia. Hoitoryhmä huolehtii normaaleista arkisista asioista kuten hygieniasta, ravitsemuksesta. Erityisesti hoitoryhmä hoitaa hengityskonehoidon.

LISÄTIETOA JA LÄHTEET

Oman sairaanhoitopiirin hengitystukiyksikkö

Siirala, W.; Vainionpää, A., Kainu, A., Korpela, J., Olkkola, K. & Aantaa, R., 2017. Elämää ylläpitävän pitkäaikaisen invasiivisen hengitystukihoidon esiintyvyys Suomessa. Duodecim 133(7), 675-682.

Vuori, A. & Ylitalo-Liukkonen, K. 2009. Vaikean neuromuskulaarisen hengitysvajepotilaan hoitoprosessi Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä. Toimintaohje, Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri.

Kuva 1: <https://resindo.com/product/astral-150/#>

Kuva 2: https://www.google.de/search?q=trakeostomiakanyyli&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiu-4aUndXaAhWCjy-wKHcM9DvwQ_AUICigB&biw=1366&bih=662#imgrc=rNspLElj-tEt53M:

Kuva 3: <http://www.steripolar.fi/tuote/368-blue-line-ultra-cuffilliset-kanyylit>

Tehnyt Chantal Laitinen

Turun ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelija

Opinnäytetyö: Hengityshalvauspotilaan respiraattorihoito
2018