

TRAKEOSTOMOITU POTILAS HOITOTYÖN HAASTEENA

Hoito-ohje trakeostomoidun potilaan hoidosta perus-
terveydenhuollossa

Anna-Mari Tarvainen

Opinnäytetyö
Toukokuu 2014

Hoitotyön koulutusohjelma
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala





Tekijä Tarvainen, Anna-Mari	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 12.5.2014
	Sivumäärä 42	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi Trakeostomoitu potilas hoitotyön haasteena. Hoito-ohje trakeostomoidun potilaan hoidosta perusterveydenhuollossa.		
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Rautiainen, Heli Suonpää-Lehtonen, Leena		
Toimeksiantaja(t) Aho, Vuokko (palveluvastaava)		
Tiivistelmä <p>Trakeostomia tarkoittaa kirurgista toimenpidettä, jossa yhdistetään henkitorvi (trakea) kaulan iholle avanteeksi (stooma) trakeostomiakanyylin avulla potilaan hengityksen turvaamiseksi. Trakeostomia tehdään, kun potilaan normaali hengitysreitti on tukkeutumisvaarassa esimerkiksi turvotuksen, sädehoidon tai kasvaimen vuoksi. Koska trakeostomoidun potilaan puolustuskyky mikrobeja ja partikkeleita vastaan on heikompi ja hänen hengityksensä on riippuvainen trakeostooman kunnosta ja toiminnasta, on hoitohenkilökunnan kiinnitettävä erityistä huomiota trakeostomoidun potilaan hoitoon.</p> <p>Tämän opinnäytetyön aiheena oli luoda hoito-ohjeet trakeostomoidun potilaan hoidosta perusterveydenhuollossa hoitohenkilökunnalle keskiuomalaiseen pitkäaikaishoidon hoivayksikköön. Hoito-ohjeiden avulla tarkoitetaan perehdyttää hoitohenkilökunta trakeostomoidun potilaan hoitoon ja tätä kautta yhdenmukaistaa hoitokäytänteitä. Hoitokäytänteiden yhdenmukaistaminen taas parantaa potilasturvallisuutta ja vähentää vaara- ja läheltä piti -tilanteita.</p> <p>Opinnäytetyö on toteutettu yhteistyössä pitkäaikaishoitoon kuuluvan hoivayksikön kanssa, josta toive trakeostomoidun potilaan hoito-ohjeista myös saatiin. Ohjeiden laadinnassa on hyödynnetty sekä tutkimuskirjallisuutta että jo olemassa olevia hoito-ohjeita trakeostomoidun potilaan hoidosta Keski-Suomen keskussairaalassa. Hoivayksikön henkilökunnalla on ollut mahdollisuus kommentoida ja antaa palautetta hoito-ohjeista.</p> <p>Trakeostomoidun potilaan hoito-ohjeet on luotu tietyn hoivayksikön käyttöön, mutta niitä on mahdollista soveltaa myös muissa terveydenhuollon yksiköissä tai käyttää pohjana muille potilasohjeille, joissa voidaan hyödyntää samanlaista kirjallista rakennetta.</p>		
Avainsanat (asiasanat) trakeostomia, henkitorviavanne, hoito-ohje, perusterveydenhuolto, potilasturvallisuus		
Muut tiedot		



Author(s) Tarvainen, Anna-Mari	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 12.5.2014
	Pages 42	Language Finnish
		Permission for web publication (X)
Title A patient with a tracheostomy as a challenge to health care and nursing. A nursing regimen for patients with tracheostomy in basic health care.		
Degree Programme Nursing		
Tutor(s) Rautiainen, Heli Suonpää-Lehtonen Leena		
Assigned by Aho, Vuokko (service officer)		
Abstract <p>Tracheostomy is a surgical operation whereby the doctor connects the trachea to the skin of the neck with the help of a tracheostomy tube. The purpose of this operation is to protect the patient's breathing when the normal respiratory system is about to fail. The nursing staff must pay special attention to tracheostomy patients because their immunity system is weaker due to i.e. swelling, radiation or a tumor and their breathing depends on the tracheostomy.</p> <p>The purpose of this Bachelor's thesis was to create a regimen to aid in the nursing of patients with tracheostomy for the nursing staff of the care unit in Central Finland which is a long-term care unit in basic health care. The objective of this regimen is to familiarize the nursing staff with the care of a tracheostomy patient and to standardize the various nursing practices. By standardizing the various nursing practices, it is possible to improve patient safety and decrease the number of errors and mistakes in basic health care.</p> <p>The Bachelor's thesis was carried in co-operation with care unit in Central Finland whose staff initially pointed out the need for a uniform regimen. The basis of this nursing regimen is from research literature and the regimen used at the central hospital in Jyväskylä. The nursing staff of the care unit had the possibility to comment on and give feedback concerning the nursing regimen.</p> <p>Although this regimen was created for the use of this particular care unit, it is possible to apply it to other units as well or use it as a model for a new regimen that could be carried out in a similar way.</p>		
Keywords tracheostomy, health regimen, basic health care, patient safety		

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	2
2	POTILASTURVALLISUUS TERVEYDENHUOLLOSSA	3
2.1	Potilasturvallisuuden määritelmä	3
2.2	Potilasturvallisuuden edistäminen	6
3	TRAKEOSTOMOIDUN POTILAAN HOITO	8
3.1	Hengityselimistö ja henkitorviavanne hengityksen tukena	8
3.2	Trakeostooman indikaatiot ja kanyylin valinta	11
3.3	Trakeostooman hoito ja potilaan tarkkailu	13
3.4	Hengitysteiden hoito.....	16
3.5	Kommunikointi ja trakeostomoidun potilaan ohjaus.....	18
3.6	Kanyylin vaihto	20
3.7	Haasteet trakeostomiapotilaan hoidossa.....	21
4	HOITO-OHJEET HOITOHENKILÖKUNNAN TUKENA JA POTILAAN TURVALLISTA HOITOA TAKAAMASSA	22
4.1	Näyttöön perustuvat hoitosuosituksset.....	22
4.2	Millainen on hyvä hoito-ohje?.....	23
5	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	25
5.1	Toiminnallinen opinnäytetyö.....	25
5.2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite.....	26
6	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	27
7	POHDINTA	28
	LÄHTEET	31
	LIITE I: HOITO-OHJE TRAKEOSTOMOIDUN POTILAAN HOIDOSTA HOITOHENKILÖKUNNALLE (11.5.2014)	36

1 JOHDANTO

Henkitorviavanne eli trakeostomia voi olla välttämätön auttava toimenpide potilaalle, jolla on hengitysvaikeus. Trakeostomoitu potilas on tavallista haasteellisempi hoito-henkilökunnalle heikentyneen vastustuskykynsä vuoksi sekä siksi, että hänen hengityksensä on riippuvainen itse trakeostomiasta. Trakeostomian laadukas ja turvallinen hoito vaatii hyvää osaamista ja tietotaitoa niin välineistöstä kuin myös ihmisen anatomia- ja fysiologiasta. (Hytönen, Mikkola & Tammenoja 2008, 3.)

Hoito-ohjeilla voidaan parantaa potilasturvallisuutta, jolla tässä opinnäytetyössä tarkoitetaan Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) määritelmän mukaisesti terveydenhuoltoon kuuluvien yksiköiden ja organisaatioiden periaatteita ja toimintoja, joilla pyritään varmistamaan hoidon turvallisuus sekä suojaamaan potilasta vahingoittumasta. Potilaan kannalta kyse on siitä, että hän saa oikeaa hoitoa, oikeaan aikaan ja oikealla tavalla mahdollisimman vähin haitoin. (Mitä on potilasturvallisuus? 2014, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL).) Potilaan turvallisen hoidon kannalta on olennaista ajatella riskejä, osaamista, ammattitaitoa ja organisaation toimintaa uudella tavalla. Potilasturvallisuus tulee ymmärtää kokonaisuutena ja tarkastelu on siirrettävä yksittäisistä henkilöistä koko toimintajärjestelmään ja siinä piileviin riskeihin. (Helovuo, Kinnunen, Peltomaa & Pennanen 2011, 6.)

Työkaluja läheltä piti- ja vaaratilanteiden ehkäisemiseksi ovat esimerkiksi potilasturvallisuussuunnitelmat, tarkistuslistat, oppaat ja rekisterit. Tarkistuslistojen avulla voidaan monimutkaiset ja paljon muistamista vaativat työvaiheet jaotella selvemmiksi. Oppaat taas tukevat henkilökunnan perehdyttämistä turvallisempaan toimintaan. (Vaaratapahtuman ehkäisy 2013; Helovuo ym. 2011, 6.)

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on luoda hoito-ohjeet trakeostomoidun potilaan hoidosta hoitohenkilökunnalle hoivayksikkö Helmiinaan. Tavoitteena on yhdenmukaistaa hoitokäytäntöjä trakeostomoitujen potilaiden osalta, perehdyttää hoito-ohjeiden kautta hoitohenkilökunta trakeostomoidun potilaan hoitoon sekä näin edistää potilasturvallisuutta.

2 POTILASTURVALLISUUS TERVEYDENHUOLLOSSA

2.1 Potilasturvallisuuden määritelmä

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) listaa verkkosivuillaan potilasturvallisuuteen kuuluvaksi hoidon, josta ei aiheudu vaaraa potilaalle vahingon, erehdyksen tai unohtuksen takia. Potilasturvallisuus on sitä, että potilas saa oikean ja tarvitsemansa hoidon mahdollisimman vähin haitoin. Laajemmassa merkityksessä potilasturvallisuus kattaa terveydenhuollossa toimivien ammattihenkilöiden, toimintayksiköiden ja organisaatioiden periaatteet, toimintakäytännöt ja prosessit, joilla on tarkoitus ennakoida ja ehkäistä vaaratilanteita ja riskejä sekä varmistaa potilaiden terveyden- ja sairaanhoidon palvelujen turvallisuus. Hoidon turvallisuuden varmistaminen käsittää sellaiset toimintaan sisällytetyt menettelytavat tai järjestelyt, joiden tarkoitus on sekä saavuttaa tavoiteltu hoitotulos että vahvistaa toiminnan sietokykyä erilaisille poikkeamille. Erilaiset tarkistusmenettelyt ovat hyvä esimerkki tästä ja niillä on tarkoitus varmistaa, että asioita ei pääse unohtumaan tai että asiat on tehty oikein. (Potilasturvallisuusopas 2011, 7; Helovuom ym. 2011, 13; Mitä on potilasturvallisuus? 2009; Autti & Keistinen 2013, 143.)

Potilasturvallisuus on lisäksi inhimillisten virheiden ehkäisyä, yhdessä oppimista kehtään syyllistämättä ja ennen kaikkea kaikkien yhteinen asia. Potilasturvallisuudesta huolehtiminen kuuluu jokaiselle potilaan hoitoon osallistuvalla. (Mitä on potilasturvallisuus? 2009.) Turvallisen hoidon takaamiseksi on hallittava kokonaisuutta, johon kuuluvat työympäristö, laitteet, tietojärjestelmät, prosessit, organisaatorakenteet, yhteistyö ja toimintatavat. (Helovuom ym. 2011, 6.)

Potilasturvallisuus pitää sisällään hoito-, lääkitys- ja laiteturvallisuuden. Turvallinen hoito tarkoittaa, että hoitomenetelmät ja niiden toteuttamiseen liittyvät prosessit ovat turvallisia. Lääkehoidossa haittaa voi syntyä joko lääkkeen haitallisista vaikutuksista johtuen, jotka liittyvät itse lääkevalmisteeseen, tai lääkehoidon poikkeaman seurauksena, jolloin hoito ei ole toteutunut suunnitellusti. Laiteturvallisuus tarkoittaa, että sekä itse laitteen turvallisuutta että myös sen turvallista käyttöä. (Helovuom ym. 2011, 13.)

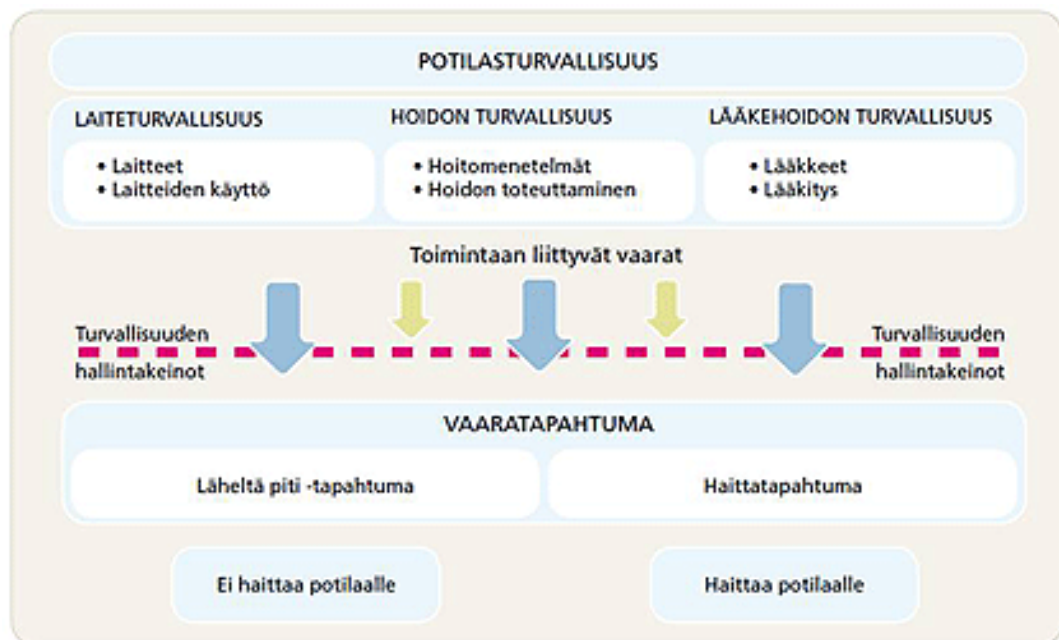
Potilasturvallisuus on osa hoidon laatua ja usein näistä käsitteistä puhutaan samassa yhteydessä. Potilasturvallisuuden edistäminen voidaan katsoa osaksi sosiaali- ja terveydenhuollon laadun ja riskien hallintaa sekä perustaksi sosiaali- ja terveydenhuollon laadulle. Hoidon laatu voidaan määritellä esimerkiksi siten, että se koostuu niistä piirteistä ja ominaisuuksista, jotka toimivat perustana palvelujärjestelmän, organisaation, tuotteen, palvelun tai tietyn prosessin kyvyllä täyttää sille asetetut vaatimukset ja odotukset. Sosiaali- ja terveydenhuollossa tämä tarkoittaa pyrkimystä toteuttaa palvelut yhdenvertaisina koko maassa. Esiin on kuitenkin tuotu suuria eroja palveluiden laadussa niin sisällön, määrän kuin kehityksen osalta. (Helovuo ym. 2011, 15.)

Vaaratapahtuma on tilanne, jossa potilasturvallisuus vaarantuu, vaikka tästä ei välttämättä aiheudu haittaa potilaalle. Tässä yhteydessä haitta ei ole suunnitelmallinen osa hoitoa tai todennäköinen hoitoon tai sairauteen liittyvä haitta. Läheltä piti – tilanne on vaaratapahtuma, josta olisi voinut aiheutua haittaa potilaalle, mutta tältä haitalta vältyttiin joko sattumalta tai havaitsemalla poikkeama tai vaaratilanne ajoissa, jolloin mahdollinen haitta pystyttiin estämään. Läheltä piti – tilanteet jäävät usein piiloon, mikäli läsnä olleet työntekijät eivät niitä esille tuo. Potilaaseen vaikuttaneet tapahtumat taas ovat häirtatapahtumia. Häirtatapahtuma voi ilmetä pitkittyneenä sairaalahoitona tai pysyvänä häirtana kotiutushetkellä tai mahdollisesti molempina. Oleellista on kuitenkin erottaa hoidosta seurannut häirtatapahtuma potilaan perustaudin seurauksena mahdollisesti aiheutuvasta sairastavuudesta ja kuolleisuudesta. Potilas voi myös vahingoittua ilman virheitä (esimerkiksi lääkkeen häirtavaikutuksen vuoksi), jolloin erotetaan toisistaan ennalta ehkäistävät häirtatapahtumat ja väistämättömät häirtatapahtumat. (Helovuo ym. 2011, 16; Aaltonen & Rosenberg 2013, 11.)

Vaaratapahtumia on syytä tarkastella niiden sisältämän riskin näkökulmasta, sillä vaikka läheltä piti – tilanne ei aiheuttaisi minkäänlaista haittaa potilaalle, niin tapahtuma saattaa silti sisältää riskin vakavalle haitalle, joka vältettiin vain sattumalta. Riski tarkoittaa tässä yhteydessä haitan todennäköisyyttä eli sitä kuinka lähellä vahingon syntyminen oli ja mitkä sen seuraukset olisivat voineet olla. Riskin arvioiminen on kuitenkin usein haastavaa, sillä saman tapahtuma seuraukset voivat olla toiselle potilaalle mitättömät, mutta toiselle hyvinkin kohtalokkaat. (Helovuo ym. 2011, 17.)

Samalla kun vaaratapahtumia tarkastellaan, puhutaan usein myös siitä, olisivatko ne olleet estettävissä. Tällöin pohditaan potilasturvallisuuspoikkeamia ja virheitä. Potilasturvallisuuspoikkeamalla tarkoitetaan mitä tahansa terveydenhuollon tuotteisiin, toimintatapoihin, -järjestelmiin tai -ympäristöihin liittyvää tilannetta, joka poikkeaa suunnitellusta tai sovitusta, ja joka voi johtaa vaaratapahtumaan. Potilasturvallisuuspoikkeamia voi tapahtua ennaltaehkäisyssä, taudinmäärityksessä, hoidossa tai kuntoutuksessa. Se voi myös koskea kirjaamista, seuranta- tai raportointia. (Helovuomaa ym. 2011, 17-18.)

Läheltä piti- ja vaaratapahtumia voidaan ehkäistä. Ennaltaehkäisy perustana on ymmärtää vaaratapahtumaan myötävaikuttavia tekijöitä ja kyetä varomaan näitä. Tämä vaatii usein tarkastelun siirtämistä yksilöstä hoitoketjuihin ja hoitoprosesseihin, sillä potilasturvallisuus koostuu useiden henkilöiden ja koko toimintajärjestelmän eri tekijöiden yhteisvaikutuksesta. Kaikkia haittatapahtumia ei voida kuitenkaan katsoa organisaatiosta johtuviksi eikä unohtaa työntekijöiden vastuuta omasta toiminnastaan. (Vaaratapahtuman ehkäisy 2013; Helovuomaa ym. 2011, 6; Aaltonen & Rosenberg 2013, 14.)



Kuvio 1. Potilasturvallisuuden kokonaisuus. (Mitä on potilasturvallisuus? 2014.)

2.2 Potilasturvallisuuden edistäminen

Ulkomailla tehtyjen potilasturvallisuuskartoitusten mukaan on arvioitu, että joka kymmenes potilas kärsisi sairaalahoidon seurauksena haittaa, joka sadas kokisi vakavan haitan ja yksi tuhannesta haitasta tai virheestä johtaisi kuolemaan. Näiden kartoitusten perusteella on arvioitu, että Suomessa sattuisi kuolemaan johtavia hoitovirheitä 700 tai jopa 1700 vuosittain. Pelkästään vuodeosastohoidossa nämä haittatapahtumat ja hoitovirheet aiheuttavat maassamme vuodessa noin 409 miljoonan euron lisäkustannukset. Tutkijoiden mukaan kuitenkin puolet näistä haittatapahtumista voitaisiin estää ennakoimalla riskejä, järjestelmällisellä toiminnan seurannalla sekä oppimalla vaara- ja haittatapahtumista. Samalla olisi mahdollista säästää noin puolet edellä mainituista lisäkustannuksista, jolloin potilasturvallisuutta edistämällä ei vähennettäisi vain inhimillistä kärsimystä vaan myös saavutettaisiin suuria säästöjä terveydenhuollon organisaatioissa. (Potilasturvallisuusopas 2011, 9-10; Varis 2011, 6.)

Vuodesta 2004 lähtien Maailman terveysjärjestö WHO on ollut aktiivisesti osallisena maailmanlaajuisen potilasturvallisuuden kehittämisessä antaen ohjeita esimerkiksi infektioiden torjunnasta, terveydenhuollon henkilöstön koulutuksesta, erehdyksistä ja virheistä oppimisesta sekä turvallisuusongelmien ja riskien havaitsemisesta. Järjestö on myös julkaissut potilasturvallisuuden koulutusohjelmia. Potilasturvallisuus on noussut lisäksi yhdeksi keskeisistä painopistealueista Euroopan unionin terveystiikassa 2000-luvun puolivälistä alkaen. (Aaltonen & Rosenberg 2013, 8; Varis 2011, 6.)

Samaan aikaan Suomessa alkoi ensimmäisen potilasturvallisuusstrategian valmistelu vuosille 2009-2013 ja tämä julkaistiin STM:n toimesta tammikuussa 2009 ja sen taustalla olivat Euroopan unionin linjaukset. (Aaltonen & Rosenberg 2013, 8; Autti & Keistinen 2013, 141). Seurava askel oli toukokuussa 2011 voimaanastunut terveydenhuoltolaki, jossa annetaan useita määräyksiä terveydenhuollon sisällöstä, laatu ja potilasturvallisuus mukaan lukien. Lailla halutaan varmistaa potilaan hoidon ja hoitamisen turvallisuus kaikissa sairaaloissa ja terveyskeskuksissa, joissa on laadittava suunnitelma potilasturvallisuudesta ja sen toteuttamisesta. (Terveydenhuoltolaki ja potilasturvallisuus 2014.)

Terveydenhuoltolain mukaan terveydenhuollon toiminnan on oltava näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin perustuvaa. Toiminnan on lisäksi oltava laadukasta, turvallista ja asianmukaisesti toteutettua. Laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta on laadittava suunnitelma, jossa on otettava huomioon potilasturvallisuuden edistäminen yhteistyössä sosiaalihuollon palvelujen kanssa. (Terveydenhuoltolaki ja potilasturvallisuus 2014.)

Laadukas ja oikeanlainen hoito on tutkitusti tehokasta ja vaikuttaa potilaan sairauteen. Erityisvaatimuksena laissa on, että hoito on myös annettava oikein eli se ei saa aiheuttaa potilaalle haittaa. Haitta voi syntyä esimerkiksi jos potilaalle annetaan väärää lääkettä tai liikaa lääkettä. Myös liian monta potilasta yhdessä huoneessa voi aiheuttaa haittaa, mikäli yhden potilaan saama bakteeri pääsee leviämään muihin. Henkilökunnan olisi ennakoitava vaaratilanteet ja jo sattuneista häiritsevistä tapahtumista on opittava yhdessä ja tehtävä muutoksia toimintaan tai otettava käyttöön suojakeinoja ja tarkistuksia. Syyllistäminen erehdyksistä ja virheistä ei kuitenkaan kuulu asiaan, vaan niitä on käsiteltävä avoimesti ja myös potilaan kanssa. (Terveydenhuoltolaki ja potilasturvallisuus 2014.)

Johtajat ovat vastuussa hoidon ja hoitamisen turvallisuudesta potilaalle. Heidän on mietittävä, kuinka kaikki hoitoon osallistuvat henkilöt oppivat tunnistamaan vaaratilanteet ennakolta. Myös keinot, joilla tietoa haitoista ja häiritsevistä tapahtumista kerätään on myös suunniteltava. Lisäksi tulee toimintatapoja kehittää niin, että henkilökunta yhdessä esimiesten johdolla ja tuella, oppii ja korjaa toimintaa niin, että vaaratilanteilta vältytään. (Terveydenhuoltolaki ja potilasturvallisuus 2014.)

Potilasturvallisuuden järjestelmällinen edistäminen on tähän mennessä keskittynyt erityisesti sairaaloihin, mutta myös monet terveyskeskukset ovat jo aloittaneet esimerkiksi häiritsevistä tapahtumien kirjaamisen ja käsittelyn. Myös terveyskeskusten on uuden lain myötä suunniteltava kokonaisvaltaisesti potilasturvallisuustyötä ja joihinkin terveyskeskuksiin onkin jo nimetty potilasturvallisuusvastaavia tai perustettu työryhmiä. (Potilasturvallisuuden alueelliset toimijat 2014.)

Yhä suurempi määrä myös trakeostomoituja potilaita hoidetaan nykyään perusterveydenhuollon piirissä (Nance-Floyd 2011). Trakeostomoitu potilas on henkitorviavanteensa myötä alttiimpi terveydenhuollossa tapahtuville virheille ja vahingoille sekä näin ollen suuremmassa vaarassa kokea haittaa hoidosta. Esimerkiksi infektiot ovat yksi yleisimpiä hoidon haittoja (Aaltonen & Rosenberg 2013, 13.) ja tavallista heikomman vastustuskykynsä vuoksi trakeostomiapotilaat ovat suuremmassa vaarassa saada infektion hoidon seurauksena. Potilasturvallisuuden kehittäminen kokonaisuutena palvelee myös trakeostomoituja potilaita, mutta ei yksinään riitä turvaamaan laadukasta ja hyvää hoitoa. Tämän vuoksi on tärkeää, että trakeostomoitujen potilaiden turvallisuuden ja hoidon laadun takaamiseksi heidät huomioitaisiin myös omana erityisryhmänään.

Yksi keino parantaa potilasturvallisuutta on hoidon standardoiminen nykyaikaisten ja näyttöön perustuvien hoitosuosituksen mukaisesti. On suositeltavaa laatia yksikökohtaiset selkeät toimintaohjeet niistä hoidoista, jotka koetaan monimutkaisiksi, vaikeiksi tai jotka vaativat suuria resursseja tai koskevat isoja potilasmääriä. Ohjeiden merkitys on suuri, kun koulutetaan ja perehdytetään vaihtuvaa henkilökuntaa. (Aaltonen & Rosenberg 2013, 17.) Tämä ajatus on ollut perustana myös trakeostomoidun potilaan hoito-ohjeita laadittaessa.

3 TRAKEOSTOMOIDUN POTILAAN HOITO

3.1 Hengityselimistö ja henkitorviavanne hengityksen tukena

Hengittäminen on osa vitaalielintoimintoja ja sillä tarkoitetaan kaasujen vaihtumista. Kaasujen vaihtuessa happi siirtyy ilmasta soluihin ja hiilidioksidi soluista ilmaan. Ulkoilman ja hengityselinten välisestä ilmanvaihdosta käytetään nimitystä keuhkotuuletus eli ventilaatio. Kokonaisuutena hengityselimistö koostuu keuhkoista, hengitysteistä ja hengityselimistö lihaksista. Kaasujen eli hapen ja hiilidioksidin vaihtuminen tapahtuu keuhkoissa. Keuhkojen oikea puoli muodostuu kolmesta ja vasen puoli kahdesta lohokosta, jotka jakautuvat edelleen segmenteiksi. Ylhäältä tulevat keuhkoputkien haarat kulkevat jokaiseen segmenttiin, jossa kaikkein pienimmät haarat johtavat keuhko-

rakkuloihin eli alveoleihin. Kaasujen vaihto tapahtuu keuhkorakkuloissa. (Iivanainen & Kuha 2001, 349-350; Sovijärvi & Salorinne 2005, 34.)

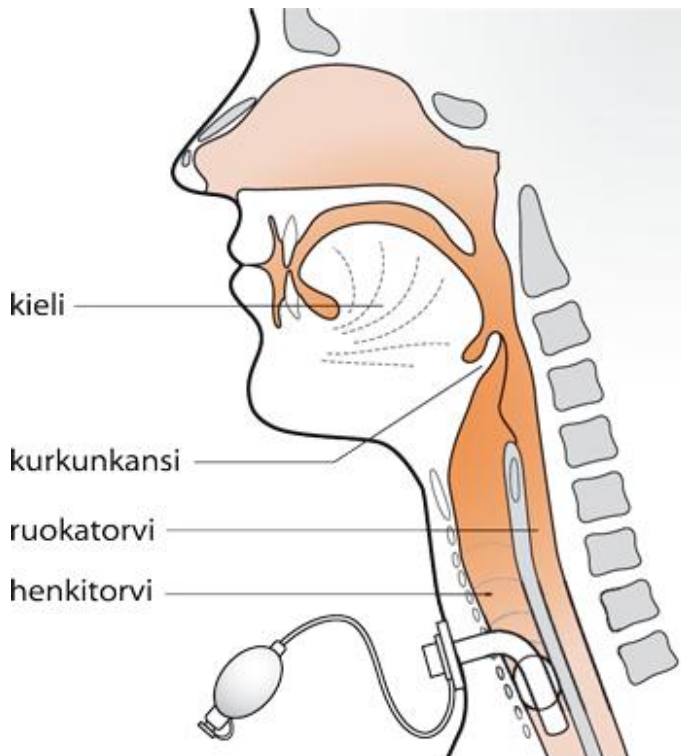
Hengitystiet jaetaan ylä- ja alahengitysteihin. Ylähengitystiet muodostuvat nenä- ja suuontelosta sekä nielusta. Alahengitysteihin taas kuuluvat kurkunpää, henkitorvi (trakea), keuhkoputket ja ilmatiehyet. Sen lisäksi että hengitystiet ovat osallisina kaasujen vaihtumisessa kuljettamalla ilmaa sisään ja ulos, ne pitävät myös sisäänhengitysilman lämpimänä, kosteana ja puhtaana. (Sand, Sjaastad, Haug, Bjälje & Toverud 2011, 357-358; Sovijärvi & Salorinne 2005, 35.)

Trakeostomian kannalta olennaisin osa hengityselimistöä on alahengitysteihin kuuluva henkitorvi, joka on kurkunpään suora jatke. Se on aikuisilla 10-12cm pitkä ja läpimitaltaan noin 2,5cm. Se koostuu 16-20:stä U-kirjainta muistuttavasta lasirustokaa-
resta, joita yhdistävät kimmoiset sidekudossäikeet. Ruston tehtävä on tukea henkitorvea ja estää sen kokoonpainuminen alipaineen vuoksi tai pullistuminen ylipaineen takia. Alipaine syntyy sisäänhengityksen ja ylipaine uloshengityksen yhteydessä. Loppuosastaan henkitorvi jakautuu kahdeksi pääkeuhkoputkeksi, joista toinen johtaa oikeaan ja toinen vasempaan keuhkoon. (Sand ym. 2011, 359.)

Trakeostomia tarkoittaa kirurgista toimenpidettä, jossa yhdistetään henkitorvi (trakea) kaulan iholle avanteeksi (stooma) trakeostomiakanyylin avulla potilaan hengityksen turvaamiseksi. Hoidon kannalta on tärkeää erottaa tämä totaalilaryngektomiasta, jossa kurkunpää poistetaan kokonaan ja henkitorvi yhdistetään kaulalle. Häät-
rakeostomiaa lukuunottamatta, johon turvaudutaan akuutin infektion tai vierasesi-
neen vuoksi, trakeostomiat tehdään leikkaussaliolosuhteissa. Trakeostomiolla pystytään ohittamaan ylähengitysteiden kuollut tila (150ml), jolloin saadaan parannettua happipitoisuutta sisäänhengitysilmassa. Potilaan on myös helpompi hengittää trakeostomiakanyylin kautta. (Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle 2014; Waenerberg & Koponen 2012; Iivanainen & Kuha 2001, 367.)

Trakeostomialla on paljon etuja verrattuna intubaatioon, joka on toinen keinoilmatie, jolla ylemmät hengitystiet voidaan ohittaa (Iivanainen & Kuha 2001, 366.). Potilaat yleensä sietävät trakeostomiakanyyliä paremmin kuin intubaatioputkea ja sedaation

tarve vähenee. Hengityslaitteesta vieroitus on myös helpompaa. Suun ja nielun hoito sekä ilmatien puhdistus ovat helpompia toteuttaa eikä trakeostomiakanyyli aiheuta äänihuulivaurioita. Trakeostomoitu potilas pystyy myös puhumaan, jos hänelle laiteetaan puhekanyyli eli fenestraatioaukollinen kanyyli. Kanyyli ei myöskään estä nielemistä. Potilaan mobilisointi ja kuntoutus onnistuvat paremmin ja trakeostomiakanyyllillä on myös kuntouttava psyykinen merkitys potilaalle, kun hän pystyy hallitsemaan omia toimintojaan paremmin. (Leppälä 2010.)



Kuvio 2. Trakeostomiakanyylin paikka. (Tauru & Koponen 2013.)

3.2 Trakeostooman indikaatiot ja kanyylin valinta

Trakeostomia tehdään, kun normaali hengitysreitti on tukkeutumisvaarassa esimerkiksi turvotuksen, sädehoidon tai kasvaimen vuoksi (Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle 2014). Trakeostomian taustalla voi olla ylempien hengitysteiden obstruktio (kuten vierasesine), infektiot (esimerkiksi suunpohjan absessit), traumat, palovammat tai kasvaimet. Myös subgloottinen stenoosi (äänihuulitason alapuolella oleva ahtauma), äänihuulipareesi (molemminpuolinen), kilpirauhasen leikkauskomplikaatiot, synnynnäiset kehityshäiriöt, hengityskeskuksen halvaantuminen, aivovammat, myrkytykset, tajuttomuus ja neurologiset sairaudet voivat olla syitä trakeostomialle. Hengitystoiminnan tukemiseksi trakeostooma tehdään kroonisissa obstruktiivisissa keuhkosairauksissa, emfyseemissa, bronkiektasioissa, traumoissa, mutippeleissa kylkiluunmurtumissa, varstarinnoissa, pitkissä intubaatioissa tai pitkittyneissä hengityslaittehoidoissa. Uniapnean hoidossa trakeostomia tehdään vain vaikeissa muodoissa, kun muilla hoitotoimenpiteillä ei ole saatu riittävää vastetta. (Tauru & Koponen 2010, 708-709; Waenerberg & Koponen 2012.)

Sekä trakeostomian että intubaatioputken kautta voidaan toteuttaa invasiivista ventilaatiota. Noninvasiivisella ventilaatiolla sen sijaan tarkoitetaan mekaanista ventilaatiota hengityslaitteella ilman trakeostomian tai intubaatioputken kaltaista keinoilmätietä. Invasiivisen ventiloinnin aloittamista harkitaan viimeistään silloin, kun potilas on riippuvainen ventilaattorista selvästi yli puolet vuorokaudesta. Trakeostomian kautta voidaan toteuttaa hengityslaittehoito myös silloin kun potilaalla on runsasta limaneritystä, yskiminen on heikkoa ja hengitystietulehdukset toistuvat. Lisäksi nielun heikentynyt toiminta tai noninvasiivisen ventilaation riittämättömyys tai se, ettei potilas tähän sopeudu ovat invasiivisen hengityslaittehoidon indikaatioita. Trakeostoomaputki pysyy myös paremmin paikallaan kuin noninvasiiviseen ventilaatioon käytettävät välineet ja näin ollen potilaan mobilisointi on helpompaa. (Hengitysvajaus (äkillinen): Käypä hoito –suositus 2006; Laakso 2010, 153; Brander & Vuori 2000, 72-73.)

Henkitorviavanne voi olla tilapäinen tai pysyvä. Tilapäinen trakeostomia tehdään esimerkiksi infektioiden tai traumojen vuoksi, pysyvän trakeostooman taustalla taas

voi olla muuan muassa kurkunpään syöpä. Useimmiten trakeostomoidut potilaat pysyvät jossain määrin hengittämään myös suun kautta. (Tauru & Koponen 2010, 708.)

Trakeostooman yhteydessä ventilaation kuollut tila on lisäksi huomattavasti pienempi kuin naamariventiloinnissa tai normaalihengityksessä. Pieni kuollut tila taas vähentää hengitystyön määrää. Suuri riippuvuus ventilaattorista voi myös laukaista hätätilanteen, mikäli ventilaattoriin tulee toimintahäiriö. Tällöin henkitorviavanteen kautta on helppo nopeasti ja tehokkaasti aloittaa esimerkiksi puhalluselvytys suusta tai käyttää elvytyspaljetta, kun ilmatie on trakeostooman kautta jo olemassa. (Brander & Vuori 2000, 72-73.)

Välittömästi avanteen teon jälkeen käytetään kuffillista eliilmakalvosimella varustettua kanyyliä lähipäivien ajan, jos potilaan limaneritys on runsasta tai hän on kytketty respiraattoriin. Kuffillisessa kanyylissa kuffissa olevan ilman tarkoituksena on estää ylhäältä valuvan veren, ruoan ja liman päätyminen hengitysteihin. Tällöin myöskään suun kautta ei kulje ilma. Kuffillisia kanyylejä käytetään yleensä anestesia- ja tehohoidon aikana sekä potilailla, joiden nielemisrefleksi on heikentynyt. Kuffillinen kanyyli on syytä vaihtaa kuffittomaan heti kun tämä on mahdollista. Kuffittomia kanyylejä käytetään, kun potilas pystyy itse hengittämään. Kuffittomat kanyylit sopivat potilaille, joilla on pysyvä tai pitkäaikainen trakeostooma, esimerkiksi sädehoitojen ajaksi syöpäpotilaille. (Atula & Blomgren 2008, 170; Iivanainen & Kuha 2001, 368; Tauru & Koponen 2010, 711.)

Kanyylejä valitessa pyritään aina sisäosalliseen kanyyliin, sillä tämä on turvallisempi vaihtoehto, koska sisäosaa voi pestä ja huoltaa. Sisäkanyylejä voidaan puhdistaa tarvittaessa useita kertoja päivässä vesijohtovedellä ja astianpesuaineella. Sisäkanyylillä varustettuja kanyyleitä käytetään myös mikäli kanyylejä vaihdetaan harvemmin kuin 1-2 viikon välein. Sisäkanyyli voi lisätä potilaan hengitystyötä, sillä se pienentää kanyylin sisämittaa. Säädettäviä kanyyleitä voidaan tarpeen mukaan säätää sopivan pituiseksi ja näitä käytetään potilailla, joilla trakea on syvällä, kaula-alue on ödeeminen tai potilas on huomattavan ylipainoinen. (Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle 2014; Mäkitie & Atula 2013; Tauru & Koponen 2010, 711.)

Fenestroitu eli sivureiällinen kanyyli mahdollistaa puheen, koska ilma kulkee kurkunpään kautta tällöin helpommin, mutta ei sovellu potilaille, joilla on aspiraatiotai-
pumusta. Fenestraatioaukolliset kanyylit mahdollistavat ilman kulkemisen sekä ylä-
hengitysteiden että trakeestooman kautta. Nämä kanyylit helpottavat potilaan vie-
roittamista väliaikaisesta trakeostomiakanyylista tai hengityskoneen käytöstä. Ne
myös edistävät puhekyvyn palautumista, sillä tukkimalla kanyylin ulkosuu, ohjautuu
ilma äänihuuliin ja puhuminen mahdollistuu. Aspiroivat potilaat käyttävät tätä ka-
nyyliä yhdessä aukottoman sisäkanyylin kanssa. Aukoton sisäkanyyli sulkee ulkoka-
nyylin fenestraatioaukot, jotta suun ja vatsan eritteet eivät joutuisi hengitysteihin.
(Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle 2014; Tauru & Koponen 2010,
711-712.)

3.3 Trakeestooman hoito ja potilaan tarkkailu

Trakeostomoidun potilaan hoito sisältää aina riskejä. Laadukkaan hoidon takaami-
seksi tulee kaikkien hoitohenkilökunnan jäsenten, niin uusien kuin kokeneidenkin,
sitoutua ja noudattaa näyttöön perustuvia ohjeita potilaan hoidossa. Kokenutkin hoi-
taja voi luottaa liikaa omaan osaamiseensa, joka saattaa vaarantaa potilasturvallisuus-
den. (Nance-Floyd 2011.)

Trakeostomoidulle potilaalle pyritään mielellään varaamaan yhden tai kahden hen-
gen huone tai vähintäänkin tilaa tarvittaville välineille. Yhden tai kahden hengen
huoneet ovat asiaankuuluvia, koska trakeostomiapotilailla esiintyy limaneritystä, joka
suuremmissa huoneissa saattaisi altistaa sekä potilaan itsensä että muut huoneen
potilaat infektiolle. Trakeostooma voi myös tuntua potilaasta itsestään aluksi oudol-
ta ja muissa saman huoneen potilaissa trakeostomoitu potilas voi taas aiheuttaa yli-
määräistä huolta ja stressiä. Huoneeseen tarvittavat välineet löytyvät tämän opin-
näytetyön lopusta liitteenä (liite 1). (Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilö-
kunnalle 2014; Tauru & Koponen 2010, 709; Waenerberg & Koponen 2012.)

Potilaasta, jolla on henkitorviavanne tarkkaillaan monia asioita. Tarkkailun alla ovat
muun muassa kivut, hengittäminen, limaisuus sekä trakeostooma ja sitä ympäröivä

iho. Tutkimuksista olennaisimpia ovat happisaturaation, hengitystiheyden ja lämmön seuranta. Tarkemmat ohjeet tarkkailtavista asioista löytyvät liitteenä tämän työn lopusta. (Waenerberg & Koponen 2012.)

Kivunhoitoon tulee panostaa trakeostomoiduilla potilailla, sillä hyvä kipulääkitys edesauttaa haavojen paranemista ja liikkeellelähtöä. Pinnallinen hengitys taas altistaa infektioille. Kipua voidaan lievittää ennen kanyylin vaihtoa ja imemistä kipulääkkeillä. (Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle 2014; Tauru & Koponen 2010, 709.)

Trakeostomian jälkeen potilas pystyy aluksi hengittämään vain kanyylin kautta, koska kuffi on täytetty ilmalla. Tässä tilanteessa on tärkeää seurata potilaan hapetusta tiiviisti saturaatiomittarilla. Happilisää käytettäessä laitetaan kanyylin päähän keino-nenä ja tähän yhdistetään happiletku. Kun potilaalle vaihdetaan kuffiton kanyyli, kulkee ilma yleensä jonkin verran myös suun ja nenän kautta kanyylin ohi. Happi yhdistetään aina kanyyliin suoraan keino-nenän kautta. (Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle 2014.)

Stooman tarkkailussa kiinnitetään huomiota mahdolliseen vuotoon, väriin, haavoihin, eritykseen ja eritteen väriin sekä hajuun. Ihoa voi ärsyttää lima ihon pinnalla ja stooman hoitoon kuuluu sen puhdistaminen keittosuolaan tai vetyperoksidiliuokseen (3%) kostutetulla vanupuikolla kerran päivässä tai tarvittaessa usemmin. Lisäksi stooma pidetään kuivana puhtailla ja imevillä kanyylilapuilla tai taitoksilla. Likaiset, kosteat ja ihoa ärsyttävät kiinnitysnauhat vaihdetaan. Stooman ympärille voi myös tarvittaessa laittaa Bepanthen® -voidetta tai perusvoidetta. Lääkevoiteita käytetään vain erillisen ohjeen mukaan. (Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle 2014; Tauru & Koponen 2010, 710.)

Muovikanyylit ovat aina potilaskohtaisia ja niiden huolto toteutetaan ensisijaisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti. Mikäli ohjetta ei ole, liotetaan kanyyli vesijohtovedessä, puhdistetaan mekaanisesti pienellä pulloharjalla esimerkiksi astianpesuaineliuoksessa ja kastetaan tämän jälkeen kiehuvaan veteen tai liotetaan pari minuuttia 80% alkoholiliuoksessa. Kanyylyä voidaan säilyttää puhtaassa rasiassa tai

pussissa. Koska kuffi ei kestä desinfektiota, ovat kuffilliset kanyylit kertakäyttöisiä. Metallikanyylejä voidaan huoltaa samalla tavoin kuin muovikanyylejä, mutta mikäli metallikanyylin hopeointi on lohkeillut, on kanyyli käyttökelvoton. (Tauru & Koponen 2010, 712; Leppälä 2010.)

Aina ennen sisäkanyylin puhdistusta on imettävä tai pyydetävä potilasta yskimään tehokkaasti lima pois. Tämän jälkeen sisäkanyyli voidaan ottaa pois hanskat kädessä ja pestä kanyyli puhtaaksi kanyyliharjalla juoksevan veden alla. Astianpesuainetta voi käyttää tarvittaessa (Mäkitie & Atula 2013). Karstoja voidaan tarvittaessa liuottaa pois keittosuolaliuoksella. Sisäkanyyliä takaisin laitettaessa on sinisten kohdistusmerkkien loksahdettava vastakkain. Sisäkanyyliä on hyvä huoltaa vähintään kolme kertaa vuorokaudessa ja useamminkin mikäli limaisuus on runsasta. (Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle 2014.)

Nykyisin kanyylinauhat ovat pehmeitä, pestäviä ja tarralla kiinnitettäviä. Levottomien potilaiden kohdalla on syytä kiinnittää kanyyli kantinauhalla umpisolmuun, jotta potilas ei pääse ottamaan kanyyliä irti. Nauha on sopivalla kireydellä, kun etu- ja keskisormi mahtuvat nauhan ja kaulan väliin. Nauhoja vaihtaessa on kanyylista pidettävä kiinni. Mikäli kanyyli pääsee heilumaan, tuntuu tämä epämiellyttävältä ja aiheuttaa yskänärästyä. Yskiessä kanyyli taas saattaa lähteä pois paikoiltaan. (Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle 2014; Waenerberg & Koponen 2012.)

Kuffillista kanyyliä käytetään aluksi leikkauksen jälkeen, jotta eritteet ja mahdollinen verenvuoto eivät pääse hengitysteihin. Noin vuorokauden kuluttua leikkauksesta kuffia voidaan alkaa tyhjentelemään ellei toisin ole määrätty. Ensin kuffin tyhjennyksiä toteutetaan harvakseltaan ja vain hetkeksi kerrallaan. Tämän jälkeen potilaan voinnin salliessa, voidaan kuffia alkaa tyhjentää pidemmiksi ajoiksi kerrallaan. Ennen kuin kuffi tyhjennetään on hyvä vielä imeä hengitystiet ja kuffin tyhjentämisen jälkeen potilasta voi aluksi alkaa voimakkaasti yskittäämään, koska kuffin yläpuolella oleva erite valuu keuhkoihin. Tällöinkin on syytä imeä hengitysteitä. Mikäli tilanne ei tästä rauhoitu, voidaan kuffi täyttää uudelleen. Kuffillinen kanyyli pyritään mahdollisimman pian vaihtamaan kuffittomaan, yleensä noin 3-5 vuorokauden kuluttua opeeraatiosta, mikäli ei ole mitään erityistä syytä, miksi potilaalla pitäisi olla kuffillinen

kanyyli kuten esimerkiksi aspiraatiotaipumus. (Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle 2014.)

Ennen paikoilleen asettamista kuffi tyhjennetään ruiskulla ja täytetään kanyylin vaihdon jälkeen ilmalla. Mikäli potilaan nielemisrefleksi parantuu, voidaan kuffi tyhjentää tällöin ruokailujen ajaksi. Kahdeksan tunnin välein kuffi tulee myös avata noin 10min ajaksi, ettei trakeaan tulisi painumavammoja. Sopiva paine kuffissa on 15-20 mmHg ja tämä voidaan tunnustella ja mitata sormin kanyylin ulkopuolelle jäävästä kuffityynystä. Paine on sopiva, kun ilmatyyny tuntuu sormien välissä napakalle muttei pinkeälle. Mikäli eritettä pääsee valumaan kuffin ohi ja potilas yskii, on painetta liian vähän. (Tauru & Koponen 2010, 711.)

3.4 Hengitysteiden hoito

Koska ylähengitystiet eivät enää trakeostomian jälkeen kostuta, puhdistaa tai lämmitä hengitysilmaa, on hengitysilman kostuttaminen tärkeää. Kuivuminen lisää sekä karstaisuutta että infektioriskiä. Keinonena suojaa niin kuivumiselta kuin epäpuh-
tauksiltakin eikä sitä käytettäessä erillistä kostutinta tarvita. Mikäli infektio kuitenkin lisää limanmuodostusta ja karstaisuutta, on tehostettu kostutus tarpeen ja tähän voi käyttää keittosuolaa. Keittosuolaliuosta tiputetaan 1-2 ml kanyyliaukkoon ruiskulla. Kanyylin sisäpinnalle voidaan tiputtaa myös 1ml MCT-öljyä (triglyseridisekoitus, joka on valmistettu keskipitkäketjuisista rasvahapoista (Rasvalisät 2009)) ehkäisemään karstojen tarttumista kanyyliin. Kanyyliin voidaan myös laittaa kostuttimia, kosteuslämpövaihtimia, joita on erilaisia sen mukaisesti, minkälainen kanyyli potilaalla on. Huoneilman kostutinta suositellaan myös pitämään päällä aina potilaan nukkuessa, jotta lima pysyisi juoksevana, eikä karstoja tai limatulppia syntyisi. (Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle 2014; Tauru & Koponen 2010, 709; Waenerberg & Koponen 2012.)

Hengitysteitä imemällä on tarkoitus turvata kaasujenvaihto. Tilanteita, jotka vaativat hengitysteiden imemistä ovat runsas eritemäärä hengitysteissä tai rohiseva hengitysääni. Lisäksi imetään mikäli potilas on aspiroinut eikä pysty itse yskimään hengi-

tysteitään puhtaaksi ja käyttää apuhengitysilihaksia, mikäli potilaalla on hengitysvaikeuksia tai potilas on levoton tai tuskainen, tai potilaan ihonväri huononee. Imujen tarve voi vaihdella parista kerrasta päivässä useaan kertaan tunnissa (Mäkitie & Atula 2013.). Imemällä voidaan ottaa myös yskösnäytteitä, mikäli niitä ei muuten saada. (Laakso 2010, 161; Tauru & Koponen 2010, 709.) Tarkempi kuvaus imutilanteissa tarvittavista välineistä löytyy tämän opinnäytetyön lopusta liitteenä (liite 1.).

Imutilanteessa potilas avustetaan selälleen ja sängyn päätyä kohotetaan. Koko hoitoimenpiteen ajan pidetään huolta aseptiikasta. Mikäli hapetus on heikko, voi ensin antaa potilaalle hieman happea ja vasta sitten imeä. Imukatetri kastetaan fysiologisessa keittosuolaliuoksessa ja samalla tarkistetaan, että imu toimii. Sitten imetään ensin trakeasta, sen jälkeen suusta ja nenästä. Trakeasta imettäessä imetään ensin suusta ja nielusta kuffin yläpuolelle kerääntyneet eritteet, jotta ne eivät valu alempiin hengitysteihin, sitten tyhjennetään kuffi ja imetään sen alapuolelta. Trakeestoomasta imetään puhtaalla katetrilla viemällä katetri varoen hengitysteihin pitäen samalla Y-yhdistäjän sivuhaara auki. Katetri viedään noin 15cm syvyydelle henkitorveen (aina kanyylin kärjen ohi) ja tasaisesti pois vetäessä suljetaan Y-yhdistäjän avoin haara, jolloin saadaan imu aikaiseksi. Hyvänä sääntönä toimii myös se, että imetään vain sen verran trakeostomiakanyylin yli, että potilas alkaa yskä itse limaa pois. Liian syvältä imeminen voi vaurioittaa trakeaa. Katetrin pyörittämistä ja edestakaista liikettä tulee myös välttää imiessä. Samoin liian suurella teholla imeminen saattaa vaurioittaa trakean limakalvoa ja aiheuttaa verenvuotoa. Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle 2014; Laakso 2010, 161-162; Tauru & Koponen 2010, 709-710.)

Mikäli lima on sitkeää tai karstaista, voi trakeaan laittaa 1-3 millilitraa keittosuolaaliuosta ennen imemistä. Imiessä on syytä tarkkailla liman väriä, määrää, sitkeyttä, hajua ja verenvuotoa. Samoin tulee tarkkailla ihon väriä, sinerrystä, happisaturaatiota, hengitystiheyttä, hengitysääniä, rohinoita sekä sykettä, sillä rytmihäiriöt ovat mahdollisia vagusärsytyksen vuoksi. Imun jälkeen katetri huuhdotaan ja toistetaan toimenpide tarvittaessa. Yhdellä kertaa voidaan imeä useita kertoja, kunhan pidetään huoli, että yksittäinen imu kestää korkeintaan 15 sekuntia hypoksiavaaran vuoksi. Imujen välillä katetri puhdistetaan imemällä keittosuolaaliuosta tai tavallista vettä. Samalla potilas pääsee tasaamaan hengitystään. Imujen jälkeen annetaan potilaalle

happea. Mikäli potilaan happisaturaatio laskee imettäessä, annetaan happea myös imujen välissä. (Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle 2014; Laakso 2010, 161-162; Tauru & Koponen 2010, 710.)

Trakeostomoidut potilaat ovat alttiita myös atelektaasille. Atelektaasissa keuhko tai sen osa on ilmaton ja painunut kasaan. Tässä tilanteessa kaasujenvaihto ja ventilaatio eivät tapahdu normaalisti. (Laukkanen, M. 2010.) Näiden ehkäisyssä on todettu hyväksi, jos imujen jälkeen käsin ventiloidaan elvytyspaljetta hyväksikäyttäen trakeakanyyliin. Tarvittaessa fysioterapeutit tai muut elvytyspalkeen käyttöön perehtyneet henkilökunnan jäsenet voivat ohjata sen käyttöön liittyvissä asioissa. (Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle 2014.)

3.5 Kommunikointi ja trakeostomoidun potilaan ohjaus

Potilas on aluksi trakeostomian jälkeen kykenemätön puhumaan. Tällöin on hyvä varata potilaalle valmiita kuvia ja tekstejä, joita hän voi käyttää kommunikoidessaan muiden kanssa. Kommunikointia tukevat myös erilaiset kirjoitusvälineet. Kun kuffilinen kanyyli on vaihdettu kuffittomaan, voi potilas alkaa harjoittelemaan puhumista. Puhuminen tapahtuu sulkemalla sormella kanyylin aukko ja puhaltamalla ilma alanieluun sekä suuhun. Mikäli kurkunpää on poistettu, ei puhuminen onnistu, ellei äänihuulia korvata puheproteesilla. Kanyyleihin saa myös puheläppiä, jolloin puhues- sa ei tarvitse sulkea kanyyliä sormella. Puheläppää käytettäessä suositellaan fenestroidun kanyylin käyttöä. Puheläppää ei kuitenkaan voi pitää öisin ja se pitää aina poistaa yskänpuuskassa. Tämän vuoksi sen käyttö vaatii potilaalta omaa sorminäppä- ryyttä tai potilaan jatkuvaa valvontaa. (Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilö- kunnalle 2014.)

Puheen tuottaminen perustuu siihen, että keuhkoista tuleva ilmavirta saa äänihuulet värähtelemään uloshengityksen aikana. Koska trakeostomiakanyyli ohjaa ilmaa ulos kanyylista ennen äänihuulia, on puheenmuodostus trakeostomoiduilla potilailla heikentynyt. Mikäli kanyyli täyttää henkitorven kokonaan, ohjautuu kaikki ilma ulos kanyylin kautta, mutta henkitorvea selvästi pienemmät kanyylit mahdollistavat ilman

kulkemisen kanyylin ohi äänihuuliin, jolloin äänenmuodostus on mahdollista. Puhakseen täytyy potilaan tukkia sormellaan kuffittoman kanyylin ulkosuu uloshengityksen aikana. Puhekanyylissa on puheläppä, joka päästää ilman sisään, muttei ulos ja pakottaa näin ilman kulkemaan kanyylin ohi. Tällaista kanyylyä ei kuitenkaan voida käyttää potilailla, joilla on ylemmissä hengitysteissä täydellinen obstruktio tai jos potilaalla on kuffillinen kanyyli, jossa kuffi on täytetty ilmalla. (Tauru & Koponen 2010, 710-711.)

Apuvälineinä kommunikoinnissa voidaan käyttää esimerkiksi ilmeitä, eleitä, huulilta lukemista, kirjoitusvälineitä, kuvakirjoja ja kirjoitinta. Trakeostomiakanyylin kanssa voidaan käyttää muun muassa puhekorkkia, dekanylaatiotulppaa, tai kosteuslämpövaihdinta, joka sisältää sormella suljettavan kosteuslämpövaihtimen puheen ajaksi sekä puhekorkin. Puheläppä taas mahdollistaa hands free -toiminnon, jota voidaan käyttää silloin, kun opetellaan puhumaan. Läpässä on takaiskuventtiili, joka sallii sisäänhengityksen ja sulkeutuu sitten automaattisesti uloshengityksen ajaksi. Tätä voidaan käyttää fenestroidun tai trakeaa selvästi pienemmän kanyylin kanssa. (Tauru & Koponen 2010, 711.)

Trakeostomoitua potilasta ohjataan hengitystekniikan ja ryhtivoimistelun suhteen, tuetaan tupakoinnin lopettamiseen (mikäli tarvetta), ohjataan välttämään infektiopotilaiden läheisyyttä ja otetaan omaiset mukaan kaikkiin ohjaustilanteisiin mahdollisuuksien mukaan. Edellä mainittujen lisäksi potilasta ohjataan puhumisen, puhtauden, liikkumisen ja ravitsemuksen suhteen. (Tauru & Koponen 2010, 710; Waenerberg & Koponen 2012.)

Trakeostomiakanyylin kanssa on noudatettava erityistä varovaisuutta suihkussa ja kylvyssä. Pesujen yhteydessä käytetään suojuksia, esimerkiksi Stomafilter® Suihkusuojaa, joka voidaan kiinnittää kaulukselliseen kanyyliin yhdessä Stomafilter Adaptorin® kanssa. Uiminen trakeostomiakanyylin kanssa on kiellettyä. Metallikanyylin kanssa on vältettävä saunomista palovammojen ehkäisemiseksi. (Tauru & Koponen 2010, 711.)

Kanyylin kanssa voidaan liikkua niin sisällä kuin ulkonakin. Sängystä ylös nouseminen on haastavampaa, sillä intra-abdominaalipainetta ei ole ja ilma karkaa trakeostoomasta. Ympäristön epäpuhtauksilta voidaan suojautua esimerkiksi ohuella harsolla. Lähelle trakeaa ei sovi päästää puuteria, talkkia, suihkeita, vettä, hiekkaa, pölyä, hyönteisiä, puun lehtiä eikä eläinten karvoja. Tärkeää on myös suojautua pakkaselta, kuumalta ja ristivedolta. (Tauru & Koponen 2010, 711.)

Toipumisen edistämiseksi on tärkeää huolehtia myös hyvästä ravitsemuksesta. Potilas voi aloittaa nesteiden ja ruoan nauttimisen suun kautta, kun lääkäri antaa tähän luvan. Nielemistä voi koettaa helpottaa kokeilemalla rakenteeltaan erilaisia ruokia, muuttamalla nielaistavaa annoskokoa, nielemistahtia, asentoa ja niin edelleen. Nestemäisestä ruoasta saa sosemaista tähän tarkoitukseen olevilla valmisteilla. Mikäli ruoka on kovin rakeista ja kuivaa, voi tätä olla hankala niellä. Nesteiden ja ravinnon saantia voidaan seurata nestelistan avulla. Myös energiajuomia voidaan tarjota. (Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle 2014.)

Mikäli potilaalla on aspiraatiotaipumusta, tarvitsee hän kuffillisen kanyylin. Kuffissa pidetään tällöin ilmaa ruokailujen ajan, jolloin ruoka ei pääse henkitorveen. Ilman määrää säätämällä saadaan tilanteesta potilaalle sellainen, että ruokailu onnistuu eikä kuffi tunnu epämiellyttävältä. (Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle 2014.)

3.6 Kanyylin vaihto

Ensimmäisen kerran kanyyli vaihdetaan noin 2-5 vuorokauden kuluttua trakeostomiasta, jolloin stoomakanava on ehtinyt muotoutua. Tämän jälkeen kanyyli vaihdetaan päivittäin tai ohjeiden mukaisesti. Mikäli trakeostomiasta on kulunut vähintään kaksi viikkoa, voidaan tämä vaihto suorittaa potilashuoneessa tai vastaanotolla. Pitkäaikaiskäytössä kanyyli (myös ulkokanyyli) vaihdetaan 1-4 viikon välein tai tarvittaessa useamminkin. Sisäosallinen kanyyli voidaan vaihtaa kuukauden välein, mutta sisäosaton kanyyli on vaihdettava viikon välein. (Tauru & Koponen 2010, 710; Atula & Blomgren 2008, 170; Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle 2014.)

Kanyylin vaihdossa on olennaista olla nopea ja aseptinen. Välineiksi kanyylin vaihtoa varten varataan samankokoinen kanyyli sekä numeroa pienempi kanyyli, harsotaitokset trakeestoomalle, sakset, kiinnitysnauhat, liukaste (esim. MCT-öljy) tai tarvittaessa puudutegeeli sekä imulaitteisto. Ensiksi laitetaan nauhat valmiiksi kanyyliin ja obturaattori eli sulkija (Inkeröinen & Myllymäki 2011, 14.) paikoilleen, mikäli sitä käytetään. Kanyyli kostutetaan steriilissä keittosuolaliuoksessa tai parafiinissa tai liukastetaan kanyylin pinta distaalisesta päästä alkaen. Vanha kanyyli poistetaan rauhallisesti ja tarvittaessa stoomaa levitetään trakeanlevittäjällä tai nenäspekulalla ja laitetaan uusi kanyyli paikoilleen potilaan hengittäessä sisään. (Tauru & Koponen 2010, 710.)

Mikäli kanyyli ei mene stoomaan kunnolla, poistetaan obturaattori, annetaan potilaan hengittää hetken aikaa ja jatketaan tämän jälkeen. Kanyylin vaihto aiheuttaa yskänärästystä ja tämän vuoksi obturaattoria poistettaessa pidetään kiinni kanyylista, ettei potilas vahingossa yskäise kanyyliä pois. (Tauru & Koponen 2010, 710.)

3.7 Haasteet trakeostomiapotilaan hoidossa

Jos trakeostomiakanyylin kostutuksesta ei huolehdi riittävästi, voi tämä aiheuttaa karstoittumista ja tämä voi jopa tukkia kanyylin. Mikäli kanyylissa on erillinen sisäkanyyli, on tämä poistettava ja puhdistettava. Tilanteen ollessa rauhallinen, voidaan kanyylin kautta katsoa fiberoskoopilla tai tunnustella imukatetrilla (Mäkitie & Atula 2013). Mikäli kyseessä on kuitenkin hätätilanne eikä imukatetri auta ja trakeostomiasta on yli viikko, poistetaan kanyyli. Ilmatie pysyy avoinna silloin kun avanne ei ole aivan tuore. Tarvittaessa apuna voi käyttää nenäspekulaa. Ääritilanteissa voidaan tarvita bronkoskopiaa karstojen poistamiseksi. (Atula & Blomgren 2008, 170.)

Hengenahdistus voi johtua muistakin syistä ja nämä on huomioitava. Kostutus on karstoittumisen estossa tärkeää. Kanyyliin voidaan kiinnittää kosteuslämpövaihdin ja lisäapuna voidaan käyttää ultraäänisumutinta, ilmankostutinta tai trakeestoomaan voidaan tiputtaa pieni määrä keittosuolaa. Hankalat tapaukset on lähetettävä erikoissairaanhoidon. (Atula & Blomgren 2008, 170; Mäkitie & Atula 2013.)

Tavallisesti verenvuotoa voi aiheuttaa kanyylin hankauman aiheuttama granulatiokudos, josta vuoto on kuitenkin yleensä vähäistä. Tuoreissa alle kaksi viikkoa vanhoissa avanteissa verenvuodot voivat liittyä myös itse toimenpiteeseen. Granulatiokudosta hoidetaan esimerkiksi pihdeillä poistaen ja laapistamalla eli polttamalla vuotava kohta kemiallisella aineella (Airaksinen, Pietilä & Raasu 2012, 25). Korva-, nenä- ja kurkkutautien lääkäri asettaa sitten sopivamman kanyylin. Vuoto voi tulla myös alemmista hengitysteistä ja jos vuotokohtaa ei näe, on potilas syytä ohjata korva-, nenä- ja kurkkutautien lääkäri. (Atula & Blomgren 2008, 170.)

Sitkeää limaisuutta voidaan ehkäistä käyttämällä kosteus-lämpövaihdinta. Lisäksi kostutusta voidaan tehostaa höyryhengityksellä. Jos limaisuuteen liittyy lisäksi karsaisuutta, voidaan trakeostoomaan tiputtaa keittosuolaa pieni määrä (1ml) ennen imemistä. Bakteeriviljelynäyte on syytä ottaa, mikäli erite on märkäistä ja pahanhajuista ja mikrobilääkitys aloitetaan vain viljelyvastauksen perusteella. Jos epäillään tulehdusta alemmissa hengitysteissä, on syytä ottaa keuhkokuva. (Atula & Blomgren 2008, 170.)

4 HOITO-OHJEET HOITOHENKILÖKUNNAN TUKENA JA POTILAAN TURVALLISTA HOITOA TAKAAMASSA

4.1 Näyttöön perustuvat hoitosuositukset

Näyttöön perustuva hoitotyö on olennainen osa potilasturvallisuutta ja tarkoittaa pelkistetysti ”oikeiden asioiden tekemistä oikeille henkilöille oikeina aikoina”. (Lauri 2003, 3.) Näyttöön perustuva hoitotyö on parhaan ajan tasalla olevan tiedon arviointia ja käyttöä yksittäisen potilaan, potilasryhmän tai väestön terveyttä ja hoitoa koskevassa päätöksenteossa ja itse toiminnan toteutuksessa (Eloranta & Virkki 2011, 23). Kaikki perustuu siihen, että tulosta arvioidaan näytön perusteella, jolla tarkoitetaan todistetta, todisteaineistoa. Tähän liittyy oletus, että mahdollisimman objektiivisesti pystyttäisiin todistamaan ja tämän objektiivisen arvion perusteella valitsemaan kuhunkin tilanteeseen paras ja tuloksekkain toiminta. Näyttö, johon toiminta, tulos ja

arviointi perustuu, on mahdollista jakaa kolmeen pääluokkaan, jotka ovat tieteellisesti havaittu tutkimusnäyttö, hyväksi havaittu toimintanäyttö sekä kokemukseen perustuva näyttö. (Leino-Kilpi & Lauri 2003, 7.)

Näyttöön perustuvien hoitosuositusten avulla on mahdollista siirtää tieteellinen näyttö käytännön terveydenhuoltoon. Suomessa Suomalainen Lääkäriseura Duodecim on yhdessä useiden erikoislääkäriyhdistysten kanssa tuottanut kansallisia näyttöön perustuvia Käypä hoito-suosituksia. Ensisijaisesti näitä suosituksia laaditaan ja ylläpidetään erikoislääkäriyhdistysten aloitteesta. Painopiste suosituksissa on kansanterveydellisesti merkityksellisissä terveysongelmissa, joiden diagnostiikka ja hoito vaihtelevat tai joihin on tulossa käyttöön uusia menetelmiä. (Komulainen 2013, 134.)

Näyttöön perustuva lääketiede ja hoitosuositukset ohjaavat vaikuttavaa hoitoa oikeille potilaille ja oikeaan aikaan. Väärät diagnoosit, puutteet hoidon seurannassa, tarpeettomat toimenpiteet ja epätarkoituksenmukaiset lääkitykset ja lääkeannokset haittoineen voidaan välttää hoitosuosituksia seuraamalla. Samalla lisääntyy terveydenhuollon ammattihenkilöiden tietämys vaikuttavasta ja turvallisesta hoidosta. Täysin kritiikittä hoitosuosituksia ei silti voida seurata, sillä on tilanteita, joissa potilaan yksilölliset ominaisuudet, kuten elämäntilanne tai muut sairaudet, voivat vaikuttaa hoidon suunnitteluun ja hoidon antamiseen. (Komulainen 2013, 137.)

4.2 Millainen on hyvä hoito-ohje?

Terveysviestintä tarkoittaa laajasti ajateltuna kaikkea terveyteen, sairauteen, lääketieteeseen ja terveydenhuoltoon liittyvää viestintää. Ohjeet ovat useimmiten kohdeviestintää eli ne on tarkoitettu ennalta määrätylle ryhmälle. Tekstin ymmärrettävyyteen ja luettavuuteen vaikuttavat monet seikat. Sisällön ja kieliasun lisäksi ulkoasu ja rakenne vaikuttavat ohjeen toimivuuteen. Ohjeen laatijan on myös hyvä pohtia tekstin merkityksiä ja sitä, mihin ohjeella pyritään vaikuttamaan. Jo ohjetta laatiessa tulee myös miettiä, kuinka sen toimivuutta arvioidaan ja kuinka palautetta kerätään (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 22-53.)

Hyvä ohje on sekä ymmärrettävä että oikeakielinen (Torkkola ym. 2002, 46-53). Hoito-ohjeen on tärkeää sisältää oikeaa tietoa sellaisessa muodossa, että lukija sen ymmärtää. Ohjeen tiedot ovat siis oikein vasta, kun tiedon vastaanottaja ohjeet lukiessaan ymmärtää ne. Monet asiat voivat esimerkiksi erikoissairaanhoidossa olla itsensänselvyyksiä, mutta eivät välttämättä kuulu arkirutiineihin perusterveydenhuollossa. Vaikka ohjeen toimivuus voidaan nähdä vasta käytännössä, voidaan ohjetta testata aluksi luettamalla se käytännön hoitotyötä tekevillä henkilökunnan jäsenillä. He ovat eniten tekemisissä potilaan kanssa ja on tärkeää, että juuri he ymmärtävät ohjeen sisällön. (Torkkola ym. 2002, 14.)

Hoito-ohjeissa on tärkeää keskittyä vain olennaiseen, sillä liian runsas tieto hukuttaa helposti olennaiset asiat alle. Ohjauksen onnistumiseen vaikuttavat myös ohjaajan asiantuntijuus ja persoonalliset ominaisuudet. Ohjaajan on tunnettava hyvin ohjaimansa asian sisältö. (Torkkola ym. 2002, 29.)

Tekstin luettavuuteen rakenteellisesti vaikuttavat muun muassa fontin koko, merkiväli, sanaväli, rivin pituus, riviväli, tekstin asettelu ja palstan väli. Sanaväleihin on syytä kiinnittää huomiota, sillä liian suuret sanavälit saavat tekstin näyttämään reikäiseltä, kun taas liian pienet sanavälit voivat estää sanoja erottumasta toisistaan. Rivivälit taas vaikuttavat luettavuuteen siten, että liian lyhyet rivivälit tuottavat pysähdyksiä aina siirryttäessä riviltä toiselle ja taas liian pitkät rivivälit aiheuttavat sen, että silmän on vaikeaa pysytellä rivillä. (Pesonen 2007, 31-34.)

Luettavuuden kannalta ohjeen tärkeimmät osat ovat otsikko ja väliotsikot. Ohjeen tulisi alkaa otsikolla, joka kertoo ohjeen aiheen ja herättää lukijan mielenkiinnon. Väliotsikot taas jakavat tekstin sopiviin lukupaloihin. Ne kertovat omien alakohtiensa olennaisimman asian ja ohjaavat lukijaa eteenpäin. (Torkkola ym. 2002, 39-40.)

Opittavan asian ymmärtämisen ja taitojen oppimisen tukena voidaan käyttää havainnollistamista. Esimerkiksi mallioppiminen ja harjoittelu edistävät oppimista. Havainnollistaa voidaan myös visualisoimalla, jolloin esimerkiksi hoito-ohjeeseen liitetyt kuvat helpottavat opittujen asioiden mieleenpalauttamista. (Torkkola ym. 2002, 28.)

Hyvä kuvitus voi auttaa lukijaa ymmärtämään ja herättää mielenkiintoa. Kuvat voivat tukea ja täydentää tekstin asiaa sekä lisätä ohjeen luettavuutta, kiinnostavuutta ja ymmärrettävyyttä. Esimerkkeinä hyvistä kuvista mainittakoon ihmisen anatomiaa tai toimenpidettä selventävät kuvat ja piirroksot. Kuvissa pitäisi myös aina olla kuva-teksti, sillä se ohjaa kuvan luentaa. Kuvateksti sekä nimeää kuvan, että kertoo kuvasta jotain sellaista, mitä siitä ei voida suoraan nähdä. Mitä tahansa kuvaa ei kuitenkaan kannata ohjeeseen pelkässä kuvitusmielessä laittaa, sillä kuvat, jotka eivät liity suoraan itse asiaan, saattavat ohjata lukijaa harhaan. Tyhjää tilaakaan ei kannata väkisin täyttää kuvilla eikä vältellä sillä tyhjä tila voi vain korostaa ohjeen rauhallista ilmettä tai antaa lukijalle aikaa omille ajatuksille. (Torkkola ym. 2002, 40-41.)

Kuvien käytössä on kuitenkin syytä muistaa tekijänoikeudet, joka tarkoittaa, että kuvat ja piirroksot on suojattu tekijänoikeuslailla, jonka mukaan niiden tekijänoikeudet kuuluvat teoksen luojalle. Pääsääntöisesti kuvien käytölle on siis kysyttävä lupa kuvan tekijältä. (Torkkola ym. 2002, 41-42.)

Ohjeita voidaan arvioida seuraamalla tavoitteiden toteutumista. Vastaako hoito-ohje hoivayksikön tarpeita, onko potilasohje tarpeeksi selkeä ja helposti luettavissa, ko-keeko hoitohenkilökunta sen hyödylliseksi trakeostomoidun potilaan hoidossa? Arviointi perustuu tässä suurimmaksi osaksi siis hoitohenkilökunnan tietojen ja taitojen lisääntymiseen. Tätä voidaan selvittää esimerkiksi keskustelemalla hoitohenkilökunnan kanssa tai pyytämällä palautetta. (Torkkola ym. 2002, 28-29.)

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Tutkimuksellisen opinnäytetyön sijaan tämä opinnäytetyö tulee olemaan toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena voi olla ammatillisen toiminnan ohjeistaminen, opastaminen, toiminnan järjestäminen tai järjeistäminen. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluvat käytännön toteutus ja sen raportointi tutkimusviestinnän keinoin. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.)

Käytännön toteutuksella tarkoitetaan tässä hoito-ohjeiden laatimista trakeestomoidun potilaan hoitoon tutkimuskirjallisuutta ja aiemmin luotuja ohjeita hyödyntäen. Hoito-ohjeet on kirjoitettu yhteistyökumppanin toiveita ja tarpeita vastaaviksi. Raportointi toteutuu tämän opinnäytetyön muodossa Jyväskylän ammattikorkeakoulun raportointiohjeita noudattaen.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tutkimustiedon tarkoituksena on toimia perusteluna toiminnalliselle osuudelle tai tuotokselle. Se voi täsmentää, rajata, kehittää, uudistaa tai luoda toiminnallista osuutta kohdetta ja käyttäjää paremmin palvelevaksi. Tutkimustieto toiminnallisessa opinnäytetyössä on myös aina tapauskohtaista. Olennaista toiminnallisessa opinnäytetyössä ei ole aineiston määrä vaan sen laatu. Määrä ja laatu määräytyy sen mukaan, kuinka vakuuttavasti aineistolla voidaan perustella valintoja. (Vilkkä 2010.) Koska tieteellistä tutkimuskirjallisuutta trakeestomoidun potilaan hoidosta ei ollut runsaasti tarjolla, perustuu tämä opinnäytetyö enemmän kokemukseräiseen tietoon kuten aiemmin luotuihin hoito-ohjeisiin, alan oppikirjoihin sekä Terveystieteen artikkeleihin.

5.2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Tutkimuksella tulee olla aina tarkoitus tai tehtävä. Tarkoitus ohjaa myös tutkimusstrategisia valintoja. (Hirsjärvi 2010, 137.) Opinnäytetyön tavoitteet ovat tiedostettuja, harkittuja ja perusteltuja. Tavoitteiden tulee olla myös saavutettavissa. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 26.)

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on luoda hoito-ohjeet trakeestomoidun potilaan hoidosta hoitohenkilökunnalle keskisuomalaiseen pitkäaikaishoidon hoivayksikköön. Tavoitteena on yhdenmukaistaa hoitokäytäntöjä trakeestomoitujen potilaiden osalta ja laadittujen hoito-ohjeiden kautta perehdyttää hoitohenkilökunta trakeestomoidun potilaan hoitoon sekä edistää potilasturvallisuutta.

Standardoimalla hoito-ohjeet nykyaikaisten ja näyttöön perustuvien hoitosuositusten mukaisesti on mahdollista parantaa potilasturvallisuutta. Erityisesti tulisi luoda yk-

sikkökohtaiset ja selkeät toimintaohjeet hoidoista, jotka koetaan monimutkaisiksi, vaikeiksi tai jotka vaativat suuria resursseja tai koskevat isoja potilasmääriä. Ohjeiden merkitys on suuri, kun koulutetaan ja perehdytetään vaihtuvaa henkilökuntaa. (Aaltonen & Rosenberg 2013, 17; Helovuori ym. 2011, 6.) Tämä ajatus on ollut perustana myös trakeostomoidun potilaan hoito-ohjeita laadittaessa.

6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyön aihioiksi muodostui suuntaavien opintojen pohjalta hoito-ohjeen tai tarkistuslistan laatiminen. Yhteistyökumppania pohdittaessa lähestyttiin ensimmäisenä keskisuomalaisista pitkäaikaishoidon hoivayksikköä, jonne oli jo aiemmin luotu yhteyksiä ja koska hoito-ohjeet ja tarkistuslistat potilasturvallisuuden tukena ovat vielä perusterveydenhuollolle vieraampia kuin erikoissairaanhoidolle.

Kyseinen hoivayksikkö kuuluu arjen tuen koti- ja asumispalveluihin ja sijaitsee keskisuomalaisen terveyskeskuksen yhteydessä. Kyseessä on pitkäaikaista, ympärivuorokautista laitoshoidoa tarjoava yksikkö, jossa on 44 potilaspaikkaa. Pääosin potilaat ovat pitkäaikaissairaita vanhuksia. Osa potilaista käy hoivayksikössä lyhytkestoisessa laitoshoidossa esimerkiksi intervallihoidoissa, kuntoutuksessa tai odottavat hoivayksikössä jatkohoitopaikkaa muualta. (Krats 2014.) Hoivayksikön nimeä tai paikkakuntaa, jolla hoivayksikkö toimii, ei ole tässä opinnäytetyössä mainittu yksikön omasta toiveesta.

Yhteistyökumppanin varmistuttua lähdettiin yhdessä hoivayksikön henkilökunnan kanssa miettimään, mikä aihe palvelisi parhaiten heidän arkeaan ja työntekijöitään. Koska kyseessä on pitkäaikaishoivayksikkö, nousivat keskustelussa esiin tilanteet ja toimenpiteet, jotka yksikössä ovat harvinaisempia ja vieraampia, ja joissa yksikön työntekijät kokevat eniten epävarmuutta. Näistä tilanteista ja toimenpiteistä aiheeksi lopulta valikoitui trakeostomoidun potilaan hoito ja siihen liittyvät erityispiirteet. Trakeostomoidut potilaat ovat yksikössä harvinaisia ja vakiintumattomien hoitokäytänteiden yhtenäistämiseksi ja uusien työntekijöiden perehdyttämiseksi toivottiin hoito-ohjetta trakeostomoidun potilaan hoidosta.

Teoriataustaa sekä itse hoito-ohjeita on laadittu ja koottu kesästä 2013 aina kevääseen 2014. Teoriataustan tueksi etsittiin lähdekirjallisuutta niin keuhkojen fysiologiaan ja anatomiaan, hengittämiseen, trakeostomiaan, trakeostomoidun potilaan hoitoon, potilasturvallisuuteen kuin hoito-ohjeiden laadintaan liittyen. Hoito-ohjeet laadittiin teoriataustaan ja aiemmin luotuihin hoito-ohjeisiin nojaten, mutta kuitenkin hoivayksikön tarpeisiin soveltaen.

Laadittu hoito-ohje on tarkoitettu ensisijaisesti tietyn hoivayksikön henkilökunnan käyttöön eikä sellaisenaan sovellu esimerkiksi kotona itse trakeostomaansa hoitaville potilaille eikä välttämättä erikoissairaanhoidon yksiköihin. Erikoissairaanhoidossa potilastilanteet voivat olla haastavampia ja potilaat saattavat myös tarvita tehostetumpaa hoitoa ja tarkkailua. Hoito-ohje on laadittu yhteistyössä hoivayksikön hoitohenkilökunnan kanssa, joten se on tarkistutettu heillä ja tarvittaessa muokattu heidän palautteensa pohjalta. Hoito-ohjeessa on tiivistetty oleellinen tieto ja kerrottu selkeästi, mitä trakeostomoidun potilaan hoitoon kuuluu sekä päivittäin että ongelmatilanteissa.

7 POHDINTA

Erilaiset tarkistuslistat ja hoito-ohjeet ovat hiljalleen tulleet käyttöön terveydenhuollon eri toimintayksiköihin ja niistä on tullut osa arkipäivää. Usein listat ja ohjeet kuitenkin liittyvät niihin tilanteisiin, jotka ovat yksikölle ainakin jossain määrin tuttuja, mutta saattavat olla haastavia esimerkiksi uusille työntekijöille. Tarkasteltaessa esimerkiksi opinnäytetöinä laadittuja hoito-ohjeita, voidaan huomata, että erikoissairaanhoidon hoito on hyötynyt näistä enemmän kuin perusterveydenhuolto.

Perusterveydenhuolto on siinä mielessä haastava hoitotyön ympäristö, että sen piiriin kuuluu koko väestö ja sen kuuluu olla yleisesti kaikkien saatavilla ja samalla se muodostaa perustan maamme terveysjärjestelmälle. Vain 5% perusterveydenhuollon lääkärin vastaanotolle tulleista ohjataan erikoissairaanhoidon piiriin. Näissä tilanteissa tarvitaan joko tietyn erikoisalan erityisosaamista tai sellaisia laitteita ja valmiuksia, jotka on järkevämpää keskittää suurempiin yksiköihin. (Mattila 2005.) Koska suurin

osa potilaista siis hoidetaan perusterveydenhuollon piirissä, olisivat tarkistuslistat ja hoito-ohjeet hyödyllisiä myös terveyskeskuksissa ja muissa perusterveydenhuollon yksiköissä.

Potilasturvallisuus on nostettu esille, sillä se liittää luodut hoito-ohjeet osaksi laajempaa kontekstia ja antaa niille myös laajemman merkityksen. Yksi keino parantaa potilasturvallisuutta on hoidon standardoiminen nykyaikaisten ja näyttöön perustuvien hoitosuosituksen mukaisesti. (Aaltonen & Rosenberg 2013, 17.) Hoito-ohjeilla on tarkoitus perehdyttää sekä vakinaista henkilökuntaa että uusia ja vaihtuvia työntekijöitä. Potilasturvallisuuden parantumisen lisäksi hoito-ohjeet voivat vaikuttaa positiivisesti myös hoitohenkilökunnan hyvinvointiin vähentämällä stressiä ja kiirettä, kun trakeostomoidun potilaan hoito-ohjeet ovat helposti saatavilla ja olemassa, jolloin ei tarvitse toimia täysin oman muistin varassa.

Trakeostomoidun potilaan hoidosta on tehty aiemminkin hoito-ohjeita, kuten esimerkiksi tukena käyttämäni opinnäytetyö, jossa luotiin hoito-ohjeet Keski-Suomen keskussairaalan tehostetun hoidon yksikön tarpeisiin trakeostomoidun potilaan hoitoa koskien. Tehostetun hoidon yksikkö ja yhteistyökumppanimi toiminut hoivayksikkö ovat kuitenkin hyvin erilaisia paikkoja työskennellä ja hoitaa potilaita ja siinä missä trakeostomoidut potilaat ovat tehostetun hoidon yksikölle suhteessa huomattavasti tyypillisempiä potilaita, ei näitä tässä kyseisessä hoivayksikössä kohdata kovinkaan usein. Tämän vuoksi myös hoito-ohjeet saattavat hieman poiketa toisistaan, vaikka perusasiat toki pysyvät samoina.

Hoito-ohjeiden teossa on perehdytty sekä trakeostomoidun potilaan hoitoon että hoito-ohjeiden laadintaan. Tarkoitus on ollut kerätä monipuolisesti tietoa trakeostomoidun potilaan hoidosta ja soveltaa jo olemassa olevia ohjeita yhteistyökumppanimi tarpeisiin. Ohjeiden perustana on käytetty jo olemassa olevia ohjeita trakeostomoidun potilaan hoidosta sekä esimerkiksi Terveysportin artikkeleita aiheesta.

Graduja, väitöskirjoja tai muita tutkimuksia opinnäytetöitä lukuun ottamatta ei onnistuttu löytämään, joten tutkimuskirjallisuuden osuus jäi valitettavan pieneksi. Toisaalta jo luodut hoito-ohjeet pohjautuvat kokemuseräiseen tietoon, joka on tutki-

mustiedon ohella yksi näyttöön perustuvan hoitotyön olennaisimmista piirteistä (Eloranta & Virkki 2011, 23.).

Ulkoasultaan hoito-ohjeista pyrittiin tekemään mahdollisimman selkeät ja yksinkertaiset, mutta myös tarpeeksi kattavat, jotta kaikki olennaiset osat trakeostomoidun potilaan hoidosta tulisi käytyä läpi. Koska trakeostomoidun potilaan hoito ei yhteistyökumppanina toimineen yksikön arjessa kuitenkaan ole tavanomaista, on muutamia kohtia pyritty avaamaan hieman enemmän ja selittämään tarkemmin. Esimerkiksi mikä tiettyjen välineiden tehtävä on trakeostomoidun potilaan hoidossa tai miksi hengitystiet imetään tietynlaista tekniikkaa hyödyntäen ja miksi jotain toista tekniikkaa taas ei suositella.

Luotujen hoito-ohjeiden toimivuuden testaus käytännössä jää yhteistyökumppanina toimineen hoivayksikön harteille samoin kuin ohjeen tarkempi soveltaminen ja soveltaminen heidän yksikkönsä tarpeita vastaaviksi. Hoito-ohjeisiin onnistuttiin saamaan kattavasti tietoa trakeostomoidun potilaan hoidosta, mutta vähäisen palautteen vuoksi ohjeet jäivät yleisluontoisiksi. Tämä ei välttämättä ole kuitenkaan huono asia, sillä tällä tavoin luomani hoito-ohjeet ovat helpommin sovellettavissa myös muihin terveydenhuollon toimintayksiköihin. Lisäksi niitä voidaan käyttää myös ikään kuin mallipohjana muille hoito-ohjeille.

Ohjeen päivittäminen ja ajan tasalla pitäminen jää tämän opinnäytetyön jälkeen hoivayksikön vastuulle. Koska uutta tietoa tulee jatkuvasti ja trakeostomoidun potilaan hoito kehittyy ja muuttuu sen myötä, olisi tärkeää, että näitäkin hoito-ohjeita tasaisin väliajoin arvioitaisiin ja tarkistettaisiin, että potilaat jatkossakin saisivat hoivayksikössä laadukasta ja turvallista hoitoa.

Omaa ammatillista osaamistani työ on kehittänyt monella tapaa. Hoito-ohjetta laatiessa on pitänyt mieltä, mitä ovat ne olennaiset asiat, jotka siihen tulee sisällyttää ja mikä on ohjeen perimmäinen tarkoitus. Hoito-ohjeen teko vaatii suunnittelutaitoja ja itse suunnittelu vaatii esimerkiksi tiedonhankintataitoja ja kykyä yhdistellä eri lähteistä saatuja tietoja.

LÄHTEET :

- Aaltonen, L-M. & Rosenberg, P. 2013. Primum est non nocere. Teoksessa Potilasturvallisuuden perusteet. Toim. L-M. Aaltonen & P. Rosenberg. Helsinki: Duodecim, 8-20.
- Airaksinen, I., Pietilä, M. & Raasu, T. 2012. Hoitotoimenpideohjeita terveysaseman vastaanottotyöhön. Opinnäytetyö. Mikkelin ammattikorkeakoulu, hoitotyön sv. Viitattu 11.5.2014. <https://publications.theseus.fi/handle/10024/53044>.
- Atula, T. & Blomgren, K. 2008. Korva-, nenä- ja kurkkutaudit. Päivystäjän opas. Helsinki: Duodecim.
- Autti, T. & Keistinen, T. 2013. Kansallinen potilasturvallisuusstrategia Suomessa: tausta ja tulevaisuuden haasteet. Teoksessa Potilasturvallisuuden perusteet. Toim. L-M. Aaltonen & P. Rosenberg. Helsinki: Duodecim, 141-156.
- Brander, P.E. & Vuori, A. 2000. Hengitysvajaus. Teoksessa Hengityshoito 4. Toim. J. Herrala, P. Hämäläinen, M. Järvinen & E. Karivaara. Etelä-Hämeen keuhkovammayhdistys, 63-80.
- Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Tammi.
- EU ryhtyy toimiin potilasturvallisuuden parantamiseksi ja hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisemiseksi. 2009. Sosiaali- ja terveysalan valvontavirasto Valvira. Viitattu 11.5.2014. www.valvira.fi.
- Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2011. Potilasturvallisuus. Potilasturvallisuuden keskeisiä kysymyksiä havainnollisesti ja käytännönläheisesti. Helsinki: Fioca.

Hengitysvajaus (äkillinen). Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Anestesiologiyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2006. Viitattu 11.5.2014. www.kaypahoito.fi.

Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle. 2014. Korva-, nenä- ja kurkkutaudit, Keski-Suomen keskussairaala. Viitattu 11.5.2014.

Hirsjärvi, S. 2010. Metodologiset ja teoreettiset lähtökohdat. Teoksessa Tutki ja kirjoita. Toim. S. Hirsjärvi, P. Remes & P. Sajavaara. Helsinki: Tammi.

Hytönen, S-R., Mikkola J. & Tammenoja, S. 2008. Trakeostomoidun potilaan hoito Keski-Suomen keskussairaalan tehostetun hoidon yksikössä. Opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveysala. Viitattu 11.5.2014. <http://www.theseus.fi/handle/10024/54182>.

Iivanainen, A. & Kuha, A-K. 2001. Vitaalielintoiminnot. Teoksessa Hoitamisen taito. Toim. A. Iivanainen, M. Jauhiainen & P. Pikkarainen. Helsinki: Tammi, 349-472.

Inkeröinen, K. & Myllymäki, E. 2011. Keuhkokuumeen ennaltaehkäisy ja hoito mekaanisesti ventiloitulla trakeostomoidulla potilaalla. Opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, sosiaali- terveys- ja liikunta-ala. Viitattu 11.5.2014. <http://publications.theseus.fi/handle/10024/30260>.

Komulainen, J. 2013. Näyttöön perustuva lääketieteellinen hoito – Käypä hoito- ja muut hoitosuositukset. Teoksessa Potilasturvallisuuden perusteet. Toim. L-M. Aaltonen & P. Rosenberg. Helsinki: Duodecim, 131-140.

Krats, T. 2014. Varapalveluvastaava. Sähköpostikeskustelu 8.5.2014.

Laakso, M. 2010. Hengitysteiden imeminen. Teoksessa Sairaanhoidajan käsikirja 2010. Toim. M. Mustajoki, A. Alila, E. Matilainen & M. Rasimus. Helsinki: Duodecim, 161-162.

Laakso, M. 2010. Krooninen hengitysvajaus. Teoksessa Sairaanhoidajan käsikirja 2010. Toim. M. Mustajoki, A. Alila, E. Matilainen & M. Rasimus. Helsinki: Duodecim, 152-154.

Laukkanen, M. 2010. Massiivinen atelektaasi. Teho- ja valvontahoitotyön opas. www.terveysportti.fi.

Lauri, S. 2003. Johdanto. Teoksessa Näyttöön perustuva hoitotyö. Toim. S. Lauri. Helsinki: WSOY.

Leino-Kilpi, H. & Lauri, S. 2003. Näyttöön perustuvan hoitotyön lähtökohdat. Teoksessa Näyttöön perustuva hoitotyö. Toim. S. Lauri. Helsinki: WSOY.

Leppälä, K. 2013. Trakeostomia. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Viitattu 11.5.2014. www.terveysportti.fi.

Mattila, K. 2005. Perusterveydenhuolto. Terveyskirjasto. Viitattu 11.5.2014. www.terveyskirjasto.fi.

Mitä on potilasturvallisuus? 2009. THL. Viitattu 11.5.2014. www.thl.fi.

Mäkitie, A. & Atula T. 2013. Trakeostomoidun potilaan hoito. Lääkärin käsikirja. Viitattu 11.5.2013. www.terveysportti.fi.

Nance-Floyd, B. 2011. Tracheostomy care: An evidence-based guide to suctioning and dressing changes. American Nurse Today 7, vol 6. Viitattu 11.5.2014. <http://www.americannursetoday.com>.

Pesonen, E. 2007. Julkaisijan käsikirja. Jyväskylä: WSOYpro.

Potilasturvallisuuden alueelliset toimijat. 2014. THL. Viitattu 11.5.2013. www.thl.fi.

Potilasturvallisuusopas: potilasturvallisuuslainsäädännön ja –strategian toimeenpanon tueksi. 2011. Helsinki: THL.

Rasvalisät. Calogen, Liquigen, MCT-öljy. 2009. Nutricia. Viitattu 11.5.2014.
http://nutriciafi.nutricia.fi/images/uploads/Files/Muut/Calogen,_Liquigen,_MCT-%C3%B6ljy.pdf.

Sand, O., Sjaastad, Ø. V., Haug, E., Bjålie, J.G. & Toverud, K.C. 2011. Ihminen. Fysiologia ja anatomia. Helsinki: WsoyPro.

Sovijärvi, A. R. A. & Salorinne, Y. 2005. Keuhkojen fysiologiaa ja patofysiologiaa. Teoksessa Keuhkosairaudet. Toim. V. Kinnula, P.E. Brander & P. Tukiainen. Helsinki: Duodecim, 34-54.

Tauru, V. & Koponen, L. 2013. Trakeostomia kanyyli paikallaan. Sairaanhoidajan käsikirja –kuvat. Viitattu 11.5.2014. www.terveysportti.fi.

Tauru, V. & Koponen, L. 2010. Trakeostomiakanyylit ja niiden huolto. Teoksessa Sairaanhoidajan käsikirja 2010. Toim. M. Mustajoki, A. Alila, E. Matilainen & M. Rasimus. Helsinki: Duodecim, 711-712.

Tauru, V. & Koponen, L. 2010. Trakeostomoidun potilaan hoito. Teoksessa Sairaanhoidajan käsikirja 2010. Toim. M. Mustajoki, A. Alila, E. Matilainen & M. Rasimus. Helsinki: Duodecim, 708-711.

Terveysturvallisuuslaki ja potilasturvallisuus. 2014. THL. Viitattu 11.5.2014. www.thl.fi.

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Tammi.

Vaaratapahtuman ehkäisy. 2014. THL. Viitattu 11.5.2014. www.thl.fi.

Varis, M. 2011. Moniulotteinen potilasturvallisuuskulttuuri – edistävät ja heikentävät tekijät. Pro gradu –tutkielma. Itä-Suomen yliopisto, hoitotieteen laitos.

Vilka, H. 2010. Toiminnallinen opinnäytetyö. Viitattu 11.5.2014.
http://vilka.fi/hanna/Toiminnallinen_ont.pdf.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Waenerberg, V. & Koponen, L. 2012. Trakeostomoidun potilaan hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Viitattu 11.5.2013. www.terveysportti.fi.

LIITE 1:HOITO-OHJE TRAKEOSTOMOIDUN POTILAAN HOIDOSTA
HOITOHENKILÖKUNNALLE (11.5.2014)

VARAA POTILASHUONEESEEN SEURAAVAT TARVIKKEET:

ilmankostutin ja kosteusmittari, mikäli ei käytetä kosteuslämpövaihtimia	steriilejä taitoksia tai tehdasvalmisteisia kanyylilappuja kanyylin ja stooma-aukoon väliin laitettavaksi
saturaatiomittari	10 ml:n ruisku (kuffin tyhjentämistä varten)
varakanyyli (numeroa pienempi kuin potilaalla jo oleva)	kanyylin kiinnitysnauhoja
trakeanlevitin tai iso nenäspekula	sakset, atulat, pieni astia
tehdaspuhtaita käsiaineita	pieni sumutinpullo (potilas voi itse suihkuttaa keittosuolaliuosta trakeaan, mikäli hän tähän kykenee)
hengityssuojia	perusvoidetta
imulaite ja Y-yhdistäjä	3% vetyperoksidiliuosta
imukatetreja (aikuisille valkoisia nro 12 tai vihreitä nro 14)	vanupuikkoja tai steriilejä taitoksia (stooma-aukon puhdistukseen)
steriiliä, fysiologista keittosuolaliuosta	ihoteippiä
MCT-öljyä	keinoneniä happiliitännällä tai ilman
lääkkeenottokanyyli	puuvanua
5 ml:n ruisku (trakean kostutukseen)	kuffinpainemittari
kertakäyttömukeja	kirjoitusvälineet (kommunikoinnin tueksi)
kaarimaljoja	

TARKKAILE POTILAASTA:

<u>hengitystä</u> (frekvenssi, vaivattomuus, apulihasten käyttö, äänekkyyys)
<u>hapetusta</u> (saturaatio, ihon väri, levottomuus, hengenahdistus → tarvittaessa lisähappea keinoisen kautta)
<u>kipuja</u> (riittävä kipulääkitys, esim. ennen kanyylin vaihtoa ja imemistä)
<u>vuotoja</u> (veri yskiessä tai imiessä, muu näkyvä vuoto, hengenahdistus)
<u>levottomuutta ja tuskaisuutta</u>
<u>lämpöä, ihon kosteutta</u>
<u>limaisuutta</u> (eritteen määrä, haju, väri ja sitkeys)
<u>kanyylin nauhojen sopivaa kireyttä</u> (etu- ja keskisormen tulee sopia nauhan ja kaulan väliin)
<u>nielemisvaikeuksia</u>
<u>stooma-aukkoa</u> (eritteet, granulaatio, punoitus, turvotus, kuumotus)

KOSTUTA HENGITYSILMA:

- * huoneilman kostutin tulee pitää aina päällä potilaan nukkuessa (lima pysyy juoksevana)
- * keinoisenä suojaa sekä kuivumiselta että epäpuhtauksilta (erillistä kostutinta ei tällöin tarvita)
- * mikäli tehostettua kostutusta tarvitaan (esimerkiksi infektio voi lisätä limaisuutta ja karstaisuutta), voidaan käyttää keittosuolaliuosta, jota tiputetaan 1-2ml kanyyliaukkoon ruiskulla
- * kanyylin sisäpinnalle voi tiputtaa myös 1ml MCT-öljyä ehkäisemään karstojen tarttumista kanyyliin
- * kanyyleihin on saatavissa myös kostuttimia, kosteuslämpövaihtimia (ota huomioon millainen kanyyli potilaalla on)

HUOLLA KANYYLIA:

ennen sisäkanyylin puhdistusta on imettävä tai pyydetävä potilasta yskimään tehokkaasti lima pois
sisäkanyyli otetaan pois hanskat kädessä ja pestään kanyyli puhtaaksi juoksevan veden alla kanyyliharjalla. Karstoja voi tarvittaessa liuottaa pois keittosuolalla.
sisäkanyyliä takaisin laitettaessa on sinisten kohdistusmerkkien loksahdettava vastakkain
sisäkanyyli on hyvä huoltaa vähintään kolme kertaa vuorokaudessa ja useamminkin, mikäli limaisuus on runsasta

HOIDA TRAKEOSTOOMAA:

stooma puhdistetaan keittosuolaan tai vetyperoksidiliuokseen (3%) kostutetulla vanupuikolla vähintään kerran päivässä. Vetyperoksidin joutumista trakeaan on vartottava.
stooma pidetään kuivana puhtaalla ja imevällä kanyylilapulla tai sideharsotaitoksilla
likaiset, kosteat ja ihoa ärsyttävät kiinnitysnauhat vaihdetaan
kanyylinauha on sopivan kireällä, kun etu- ja keskisormi mahtuvat nauhan ja kaulan väliin
vaihdettaessa kanyylinauhoja, pidetään kanyylista kiinni, sillä liikkuva kanyyli voi tuntua potilaasta epämiellyttävältä ja aiheuttaa yskänärsytystä. Kanyyli voi myös päästä irtoamaan stooma-aukosta potilaan yskiessä
stooman ympärille voi tarvittaessa laittaa perusvoidetta. Lääkevoiteita käytetään vain erillisen ohjeen mukaan

HENGITYSTEIDEN IMEMINEN:

Hengitystiet imetään kun

hengitysteissä on runsaasti eritettä
hengitysäni on rohiseva
potilas on aspiroinut eikä pysty itse yskimään hengitysteitä puhtaaksi ja käyttää apuhengityslihaksia
potilaalla on hengitysvaikeuksia
potilas on levoton tai tuskainen
potilaan ihonväri huononee
potilaasta tarvitaan yskösnäyte, jota ei muuten saada

*imukatetri on läpimitaltaan pienin mahdollinen, jolla imettävä erite saadaan irtoamaan hengitysteistä

*aseptiikasta huolehditaan koko hoitotoimenpiteen ajan

→ 1. potilas avustetaan selälleen ja sängyn päätyä kohotetaan

*mikäli hapetus on heikko, voidaan potilaalle antaa ensin hieman happea

→ 2. imukatetri kastetaan fysiologisessa keittosuolaliuoksessa ja samalla tarkistetaan, että imu toimii

→ 3. ensin imetään trakeasta, sen jälkeen suusta ja nenästä

*trakeasta imettäessä imetään ensin kuffin yläpuolelle kerääntyneet eritteet, jotta ne eivät valu alempiin hengitysteihin

*tyhjennetään kuffi ja imetään sen alapuolelta. Trakeaostoomasta imetään puhtaalla imukatetrilla viemällä katetri varoen hengitysteihin pitäen samalla Y-yhdistäjän sivuhaara auki. Kun kanyyli on viety noin 15cm syvyydelle henkitorveen (aina kanyylin kärjen ohi), vedetään se tasaisen pois ja samalla suljetaan Y-yhdistäjän avoin haara, jolloin saadaan imu aikaiseksi. Sääntönä voidaan käyttää myös sitä, että imetään vain sen verran trakeostomiakanyylin yli, että potilas alkaa itse yskiä limaa pois. Katetria ei pyöritellä eikä liikutella edestakaisin imiessä.

*varo imemästä liian syvältä tai liian suurella teholla, sillä tämä voi vaurioittaa trakeaa

*mikäli lima on sitkeää tai karstaista, voidaan trakeaan laittaa 1-3ml keittosuolaa ennen imemistä

→ 4. imun jälkeen katetri huuhdotaan ja toistetaan toimenpide tarvittaessa

*yhdeällä kertaa voidaan imeä useita kertoja, kunhan pidetään huoli, että yksittäinen imu ei kestä 15 s kauempaa hypoksiavaaran vuoksi

*imujen välillä katetri puhdistetaan imemällä keittosuolaa tai tavallista vettä

*mikäli potilaalla on hengitysvaikeuksia vielä imujen jälkeenkin ja saturatio laskee, poistetaan kanyyli ja pidetään stoomaa auki esimerkiksi nenäspekulalla, jotta mahdolliset karstat voidaan poistaa imemällä tai tampoonipihdeillä. Tämän jälkeen hengitystiet kostutetaan ja puhtas kanyyli asetetaan paikoilleen.

→ 5. imujen jälkeen potilaalle annetaan happea. Happea voidaan antaa myös imujen välissä tarvittaessa.

*elvytyspalkeella käsin ventiloiminen trakeakanyyliin imujen jälkeen auttaa ehkäisemään atelektaaseja

→ 6. imujen jälkeen välineet laitetaan valmiiksi seuraavaa imukertaa varten

KUFFIN TYHJENTÄMINEN:

*aluksi kuffia tyhjennetään harvakseltaan ja vain hetkeksi kerrallaan

*voinnin salliessa kuffia voidaan alkaa tyhjentämään pidemmiksi ajoiksi kerrallaan

*ennen tyhjentämistä imetään hengitystiet

*mikäli kuffin tyhjennys saa potilaan yskimään, voidaan jälleen imeä

*jos yskiminen ei helpota, täytetään kuffi uudelleen

PUHTAUS JA LIIKKUMINEN:

*Suihkussa ja kylvyssä on noudatettava erityistä varovaisuutta. Suihkussa voidaan käyttää esimerkiksi suihkusuojaa, joka kiinnitetään kannyyliin, jotta vettä ei pääse henkitorveen trakeestooman kautta.

*Uiminen on kiellettyä trakeestooman kanssa.

*Saunomista on vältettävä, mikäli potilaalla on metallikanyyli.

*Liikkuminen on sallittua sekä sisällä että ulkona.

*Ylösnoeuissa on huomioitava ilman karkaaminen trakeestoomasta, jolloin intra-abdominaalipainetta ei ole ja ylösnoeueminen on hankalampaa.

*Ympäristön epäpuhtauksilta voidaan suojautua esimerkiksi ohutta harsoa käyttämällä. Traken lähellä on syytä varoa puuteria, talkkia, suihkeita, vettä, hiekkaa, pölyä, hyönteisiä, puun lehtiä sekä eläinten karvoja.

*Pakkaselta, kuumuudelta ja ristivedolta on syytä suojautua.

Lähteet:

Atula, T. & Blomgren, K. 2008. Korva-, nenä- ja kurkkutaudit. Päivystäjän opas. Helsinki: Duodecim.

Brander, P.E. & Vuori, A. 2000. Hengitysvajaus. Teoksessa Hengityshoito 4. Toim. J. Herrala, P. Hämäläinen, M. Järvinen & E. Karivaara. Etelä-Hämeen keuhkovammayhdistys, 63-80.

Henkitorviavannepotilaan hoito-ohje henkilökunnalle. 2014. Korva-, nenä- ja kurkkutaudit, Keski-Suomen keskussairaala. Viitattu 11.5.2014.

Laakso, M. 2010. Krooninen hengitysvajaus. Teoksessa Sairaanhoidajan käsikirja 2010. Toim. M. Mustajoki, A. Alila, E. Matilainen & M. Rasimus. Helsinki: Duodecim, 152-154.

Laakso, M. 2010. Hengitysteiden imeminen. Teoksessa Sairaanhoidajan käsikirja 2010. Toim. M. Mustajoki, A. Alila, E. Matilainen & M. Rasimus. Helsinki: Duodecim, 161-162.

Tauru, V. & Koponen, L. 2010. Trakeostomoidun potilaan hoito. Teoksessa Sairaanhoidajan käsikirja 2010. Toim. M. Mustajoki, A. Alila, E. Matilainen & M. Rasimus. Helsinki: Duodecim, 708-711.

Tauru, V. & Koponen, L. 2010. Trakeostomiakanyylit ja niiden huolto. Teoksessa Sairaanhoidajan käsikirja 2010. Toim. M. Mustajoki, A. Alila, E. Matilainen & M. Rasimus. Helsinki: Duodecim, 711-712.

Waenerberg, V. & Koponen, L. 2012. Trakeostomoidun potilaan hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Viitattu 11.5.2014. www.terveysportti.fi.