



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

NIV-potilaan suuhygienia ja maskin alle jäävän ihon hoito

- Sähköinen toimintaopas -

Aho, Juuli-Riikka
Kettunen, Noora
Leinonen, Kristiina

2019 Laurea Lohja

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Lohja

NIV-potilaan suuhygienia ja maskin alle jäävän ihon hoito

- Sähköinen toimintaopas -

Aho, Juuli-Riikka
Kettunen, Noora
Leinonen, Kristiina
Sairaanhoitajakoulutus
Opinnäytetyö
Tammikuu, 2019

Juuli-Riikka Aho, Kristiina Leinonen ja Noora Kettunen

NIV-potilaan suuhygienian ja maskin alle jäävän ihon hoito

Vuosi 2019

Sivumäärä 37

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä sähköinen toimintaopas non-invasiivista ventilaatiohoitoa saavan potilaan maskin alle jäävän ihon kudoseheyden ylläpitämisestä sekä suuhygieniasta. Työn toimeksiantajana toimi Lohjan sairaalan tehostetun valvonnan osasto. Tavoitteena oli parantaa tehohoitopotilaiden suunhoidon toteutusta ja lisätä tällä työntekijöiden tietoisuutta suunhoidosta sekä maskin alle jäävän ihon hoidosta.

Tässä opinnäytetyössä teoreettinen viitekehys rakennettiin useita eri tietokantoja hyödyntäen. Lähteinä käytettiin niin kotimaisia kuin ulkomaalaisia lähteitä. Teoreettinen viitekehys pohjautui aiempaan tutkimustietoon suunhoidosta, suun terveydestä, hammasinfektioista sekä tehohoidosta. Tärkeimpänä teemana oppaassa on NIV-potilaan maskin alaisen ihon hoito sekä suuhygieniasta huolehtiminen. Oppaassa kerrotaan, miksi potilaan suunhoitaminen on tärkeää, miten hammasperäisiä infektioita voidaan ennaltaehkäistä, miten mahdolliset hammasinfektiot huomataan paremmin sekä miksi ja miten maskin alle jäävän ihon kudoseheyttä ylläpidetään. Oppaassa kerrotaan myös, mitkä ovat keskeisimmät suunhoito-ongelmat aikuisilla tehohoitopotilailla.

Toimintaopasta arvioitiin suullisessa keskustelutilaisuudessa, joka järjestettiin osastotuntina työelämänyhteistyökumppanin tiloissa. Palautteen mukaan toimintaopas vastaa osaston tarpeita ja on helposti hyödynnettävässä muodossa. Sähköinen toimintaopas auttaa työelämäkumppania jatkossa uusien ja vanhojen työntekijöiden perehdytyksessä. Tämän opinnäytetyön pohjalta jatkotutkimukseksi voisi sopia hoitajien osaamisen kartoitus suunhoidon osa-alueelta tai tutkimus siitä, miten tehohoito ja sen jälkeen tapahtuva jatkohoito vaikuttaa suunterveyteen.

Asiasanat: Suunhoito, Ihonhoito, Tehohoito, NIV-potilas

Juuli-Riikka Aho, Noora Kettunen & Kristiina LeinonenLeinonen, Kristiina

Niv patients oral hygiene and skincare under the mask.

Year 2019

Pages 37

The purpose of this functional thesis was intended to make an electronic activity guide for non invasive ventilation care of the patient, receiving the mask under the remaining skin tissue integrity and maintenance as well as oral hygiene. The work of the sponsor as Lohja hospital enhanced surveillance department. The aim was to improve the intensive care of patients oral care implementation and add workers ' awareness of oral care, as well as beneath the mask skin care.

In this thesis the theoretical framework was built, number of different databases were used. Sources were in Finnish and also in English. The theoretical framework was based on previous research oral care, oral health, dental infections as well as intensive care.

The main theme of the guide is NIV-the patient mask of the subject's skin care as well as oral hygiene care. Guide explains why patient oral care is important, how tooth related infections can be prevented, how any dental infection you will notice better as well as why and how the mask under the remaining skin tissue integrity is maintained. The guide also explains what are the main oral care problems in adult intensive care patients.

The action guide was evaluated in an oral debate conference, which was held on department of hour as a professional cooperation partner's premises. Feedback according to the action guide reflects the department's needs and is the easiest to use in the form. The electronic activity guide to help workplace partners, to continue to new and old employees.

This thesis on the basis of further research can be suitable for the nurses ' knowledge mapping oral care part of the area, or the study of how intensive care and after event follow-up treatment affect oral health.

Keywords: Oral health, Skin care, Intensive care, NIV-patient

Sisällys

1	Johdanto	7
2	Opinnäytetyön tavoitteet ja tarkoitus	8
2.1	Opinnäytetyön aikataulu.....	8
2.2	Työelämätilaaja	9
3	Opinnäytetyön keskeiset käsitteet	9
3.1	Kriittisesti sairas potilas	9
3.2	Tehostettu valvonta	9
3.3	Akuutti hengitysvajaus	10
3.4	Hengityslaitehoito	10
3.5	NIV	11
3.5.1	CPAP	11
3.6	Suun terveys	12
4	Aiempi tutkimustieto	12
4.1	Suun terveyden vaikutus kokonaisterveyteen.....	12
4.2	Tehostetun hoidon vaikutus suun terveyteen	13
4.2.1	VAP - Ventilation associated pneumonia.....	13
4.2.2	Karies ja parodontiitti.....	14
4.3	Suunhoito tehohoidossa	14
4.4	Suunhoidon arviointi.....	15
4.5	Sairaanhoitaja ja suunhoito	15
4.6	Suun hoidon toteutus tehostetussa valvonnassa.....	16
4.6.1	Työelämän yhteistyökumppanin hoitokäytänteet	18
4.7	Maskin aiheuttamat iho-ongelmat ja niiden ehkäisy.....	18
5	Opinnäytetyön toteutus	19
5.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	19
5.1.1	Perehtymisvaihe.....	19
5.1.2	Suunnitteluvaihe	19
5.1.3	Toteutusvaihe.....	19
5.1.4	Julkaisuvaihe.....	20
5.2	Aineiston keruu ja analysoiminen	20
5.3	Oppaan sisällön perustelut	22
5.4	Sähköisen toimintaoppaan kuvaus	22
6	Pohdinta.....	22
6.1	Luotettavuus ja etiikka	24
6.2	Oppaasta saatu palaute.....	25
6.3	Jatkotutkimukset	25
	Lähteet	26
	Kaavat.....	30

Taulukot	31
Liitteet.....	32

1 Johdanto

Vuonna 2015 Suomessa oli 25 Tehohoitokonserniin kuuluvaa teho-osastoa. Näillä osastoilla hoidettiin yhteensä 18 284 tehohoitoa vaativaa potilasta, näistä 64% toteutui yliopistosairaaloissa, ja 36% keskussairaaloissa. Yliopistosairaaloiden tehohoidosta 65% on päivystyksellisiä, ja loput 35% ennalta suunnitellun leikkauksen jälkeen, teho-osastoa vaativaa jatkohoitoa. Keskimääräinen hoitoaika teho-osastoilla oli kolme vuorokautta. 18 284 potilaasta 65% sai jossain vaiheessa hoitonaan hengityslaittehoitoa. (Reinikainen & Varpula 2018, 161-163.)

Hyvä suuhygienia on tärkeä superäisten infektioiden, bakteerien sekä suu- ja hammassairauksien ehkäisy- ja hoitomuoto. Tutkimusten mukaan hoitosuosituksen noudattamista vaikeuttavat tietotaidon, kirjallisten ohjeiden, asianmukaisen koulutuksen ja resurssien puute. (Suomen Sairaalahygienialehti 2016, 34: 92-99.) Puutteellinen suuhygieniasta huolehtiminen yhdistettynä hengityslaittehoitoon, altistaa enemmässä määrin tehohoitoalkuisille infektioille, tästä syystä päätimme lähteä tutkimaan sitä, miten tehohoitopotilaan suuta todellisuudessa tulisi hoitaa, jotta suunhygieniaan liittyviä infektioita saadaan vähennettyä. Non invasiivisessa ventilaatiohoidossa käytetään kasvoille asetettavaa maskia, joka voi altistaa maskin alle jäävän ihon rikkoutumisen ja painehaavojen muodostumiseen, painehaavat ovat haastavia hoitaa ja ovat usein potilaalle erittäin kivuliaita. Tästä syystä keskityimme opinnäytetyössämme myös maskin alle jäävän ihon hoitoon.

Opintojemme ja suorittamiemme harjoitteluiden aikana, olemme huomanneet, että käytäntöön viety teoretieto on kaikista mielenkiintoisinta ja helpoiten työssä hyödynnettävää. Tämän takia päädyimme tekemään sähköisen toimintaoppaan, jossa käy ilmi tutkimuksista ja teoretiedoista saamamme suunhoitosuositukset. Pidämme ajatuksista, että opinnäytetyö ei jää pelkästään kirjalliseksi tuotokseksi, vaan saa ns. kasvot, tämän ajatuksen pohjalta, päädyimme siihen, että pidämme osastotunnin Lohjan tehostetun valvonnan osastolla, joka toimii työelämän tilaajanamme.

Tavoitteenamme on parantaa tehohoitopotilaiden suunhoidon toteutusta, ja lisätä tehohoitopotilaiden parissa työskentelevien henkilöiden osaamista suunhoidon ja maskin alle jäävän ihon hoidossa. Opinnäytetyömme tarkoituksena on luoda kerätyn tutkimustiedon pohjalta tiivis sähköinen opasmateriaali, jota opinnäytetyömme tilaaja kykenee hyödyntämään sekä uusien, että vanhojen työntekijöiden perehdytyksessä tehohoitopotilaan suunhoidon osa-alueella.

2 Opinnäytetyön tavoitteet ja tarkoitus

Opinnäytetyön tavoitteena on parantaa hoitajien osaamista ja tuottaa sähköinen toimintaopas, jota voidaan hyödyntää uusien ja vanhojen hoitajien perehdytyksessä. Tarkoituksena on tuottaa sähköinen toimintaopas Lohjan sairaalan tehostetun valvonnan osastolle hoitajien käyttöön, jossa on tietoa sekä toimintaohjeet suunhoidosta hengityslaittehoidossa, sekä maskin alle jäävän ihon kudoseheyden hoidosta ja tarkkailusta. Tarkoituksenamme on julkaista tuottamamme opas sähköisessä muodossa, jolloin se on helposti saatavilla. Järjestämme Lohjan sairaalan tehostetun valvonnan osastolle osastotunnin, jonka tarkoituksena on jakaa keräämäämme tietoa, sekä herättää avointa keskustelua aiheesta.

Tavoitteenamme on, että opas tulee käyttöön osastolla. Opasta voi käyttää uusien työntekijöiden perehdytyksessä, sekä vanhojen työntekijöiden muistin virkistämisenä. Tavoitteenamme on myös suunhoidon tehostaminen osastolla, sekä maskin alle jäävän ihon kudoseheyden seuraamisen lisääntyminen ja mahdollisten alkavien painehaavojen aikainen tunnistaminen, sekä niihin reagoimisen lisääntyminen.

2.1 Opinnäytetyön aikataulu

Valitsimme aiheemme tammikuussa 2018 ja aiheen valitsemisen jälkeen rupesimme perehtymään aihetta koskevaan kirjallisuuteen ja tutkimuksiin. Ensimmäisen kerran tapasimme työelämän yhteistyökumppanimme huhtikuussa, ja tällöin saimme runsaasti arvokasta tietoa heidän toiveistaan ja odotuksistaan. Kesällä työstimme opinnäytetyön teoriapohjaa, sekä kävimme tutustumassa Lohjan tehostetun valvonnan osastolla NIV-hoittoon ja heidän toimintatapoihin. Lokakuussa kävimme pitämässä osastotunnin ja tässä yhteydessä esittelimme sähköisen toimintaoppaan työelämän yhteistyökumppanille ja työyhteisölle. Jätimme työmme arvioitavaksi joulukuussa. Teimme taulukon (Taulukko 2), josta näkee tarkat päivämäärät työmme etenemisen.

Taulukko 1 opinnäytetyön aikataulu

Opinnäytetyön aikataulu	
Alustavan aiheen valinta	23.01.2018
Sopimuksen kirjoittaminen	04.04.2018
Aiheanalyysin hyväksyntä	09.04.2018
Teoriapaja, työn esitys & hyväksyntä	10.04.2018
Suunnitelmaseminaari, työn esitys & hyväksyntä	24.05.2018
Tapaaminen osastolla, maskihoidon perehdytys	12.06.2018
Osastotunti, kerätyn tiedon esittäminen	30.10.2018
Julkaisuseminaari	14.11.2018
Viimeistellyn työn jättö arviointiin	03.12.2018

2.2 Työelämätilaaja

Opinnäytetyömme tilaajana toimii HUS/Lohjan sairaala. Toteutamme opinnäytetyömme Lohjan sairaalan tehostetun valvonnan osastolle, ja työelämän yhteistyökumppanimme toimii tehostetun valvonnan osastonhoitaja. Jotta saisimme lisätietoa opinnäytetyön aiheestamme ja pääsisimme näkemään erilaisia NIV-maskeja käytännön työssä, sovimme työelämän yhteistyökumppanimme kanssa, että yksi heidän sairaanhoitajistaan järjestää meille perehdytystilaisuuden, jossa hän kertoo heillä käytössä olevista maskeista ja niiden käytöstä, sekä mahdollisista käytössä esiintyvistä ongelmista.

Lohjan sairaalan tehostetun valvonnan osastolla hoidetaan potilaita, joilla on merkittävien elintoimintojen häiriö, tai häiriöiden uhka. Osastolla potilasta valvotaan taukoamatta, ja tarvittaessa ylläpidetään elintoimintoja keinotekoisesti. Suurin osa potilaista saapuu osastolle päivystyspoliklinikan kautta, nämä potilaat kärsivät usein esimerkiksi hengitysvajauksesta, rytmihäiriöistä tai tulevat leikkauksen jälkeiseen tehostettuun seurantaan. (HUS - tehostetun valvonnan osasto 2018).

3 Opinnäytetyön keskeiset käsitteet

3.1 Kriittisesti sairas potilas

Kriittisesti sairaalla potilaalla tarkoitetaan potilasta, jolla on yksi tai useampi vakava peruselintoimintojen häiriö. Tavallisimpia peruselintoimintojen häiriöitä ovat hengityksen, verenkierron ja tajunnantason häiriöt. Peruselintoimintojen häiriö voi olla seuraus akuutista sairaudesta, vammasta tai kirurgisesta toimenpiteestä. (Karlsson, Ala-Kokko, Penttilä, Tallgren & Valtonen 2017.)

Peruselintoimintojen häiriöt kriittisesti sairaalla potilaalla ilmenevät useimmiten hengitysvaikeuksina, verenkiertohäiriöinä sekä neurologisina häiriöinä. Tyypillisimpiä hengitysvaikeuksia ovat, hengitystaajuuden muutokset, tukokset hengitysteissä tai äkillisesti alkanut ja pahentunut hengenahdistus. Verenkiertohäiriöt ilmenevät esimerkiksi sykkeen muutoksina, verenpaineen laskuna, rintakipuna, virtsan määrän heikkenemisenä, sekä pahimmassa tapauksessa jopa elottomuutena. Kriittisesti sairaan potilaan neurologiset häiriöt voivat ilmetä esimerkiksi tajuttomuutena, kouristeluina, sekavuutena, sekä tajunnantason vaihteluina. (Martikainen & Ala-Kokko 2015.)

3.2 Tehostettu valvonta

Tehostetussa valvonnassa hoidetaan vaativaa seurantaa tarvitsevia täysi-ikäisiä potilaita. Potilaalla on usein yksi, tai useampi elintoiminnon häiriö, tai sen uhka. Potilasta valvotaan 24 tuntia vuorokaudessa, keskeytyksettä. Usein käytössä on erikoislaitteita, elintoimintojen turvaamiseksi lisälaitteilla. Osastolla hoidetaan monenlaisia potilaita, muun muassa hengitysvajaus-, rytmihäiriö-, sekä suuren leikkauksen jälkeen enemmän valvontaa tarvitsevia potilaita. Tehostetussa valvonnassa voidaan suorittaa täsmällistä kivunhoitoa, tarkkaa nestehoitoa, sekä erityisen tarkkaa seurantaa. Tehohoidon tavoitteena, on estää potilaan hengenvaara. (HUS-Tehostetun Valvonnan Osasto.)

Tehostettuun valvontaan joutuminen, usein tarkoittaa sitä että, potilaan tila vaatii akuuttia hoitoa. Kuolemanriski on yleensä noussut merkittävästi, mutta se kuitenkin on hoidettavissa. Vaativilla teho-osastoilla yhtä potilaspaikkaa kohden on yksi sairaanhoitaja, joka on ajan tasalla nykYTEknologiasta, sekä kaikista käytettävistä laitteista.

Hoidon tarvetta tulee arvioida jatkuvasti. Liian hyväkuntoinen tai vastaavasti liian huonokuntoinen potilas vie tehohoitopaikan sitä todellisuudessa enemmän tarvitsevalta. Usein akuutissa vaiheessa tehohoitopäätös tehdään erittäin nopeasti, tällöin potilaan todellinen vointi tai huono ennuste voi ilmetä vasta tehohoidon aikana. Tehohoitopotilaan vointi voi myös heiketä hoidon aikana erittäin nopeastikin, ja tällöin arvioita hoitopäätöksistä ja hoidonrajauksista on tehtävä jatkuvasti. Toivottomasti sairaan potilaan erottaminen

potilaasta, joka hyötyy tehohoidosta, on suurimpia lääketieteellisiä ja eettisiä päätöksiä. (Tehohoito 2018.)

Suomessa tehohoidon kustannukset ovat vuosittain n. 140 miljoonaa euroa, eli vain 2,5% kaikista somaattisista erikoissairaanhoidon kustannuksista. Oikein kohdistettuna tehohoito on siis erittäin kustannustehokasta, verrattuna muuhun somatiikan erikoissairaanhoidon. (Valtonen 2017.) Tehohoidon aikana kehittyvät infektiot, kuten hammasinfektiot tai hengityslaittehoito alkuinen keuhkokuume lisäävät hoidon kustannuksia, hoitopäiviä, sekä kuolleisuutta (Ylipalosaari, Ala-Kokko & Syrjälä 2011.)

Tehohoito on kolmen vuosikymmenen aikana kasvanut aivan omaksi lääketieteen alaksi. Väestö ikääntyy, teknologia kehittyy, ja tehohoitopaikkojen määrä lisääntyy. Vuonna 2014 suomessa oli n. 40 tehohoitopaikkaa, niissä hoidettiin yhteensä yli 28000 potilasta. Keskimääräinen hoito aika oli 3,4 vuorokautta per potilas. (Rosenberg 2014. 13-15.)

3.3 Akuutti hengitysvajaus

Akuutti hengitysvajaus on oire, joka vaatii välitöntä hoitoa. Puhuttaessa akuutista hengitysvajauksesta puhutaan tilanteesta, jossa potilaan happeutumisen tai keuhkojen hiilidioksidin tuuletus ei riitä elimistön tarpeisiin, akuutti hengitysvajaus on yleisin tehohoitoa vaativa tila. Akuutti hengitysvajaus voi olla oireena myös sairauksissa, joissa itse keuhkojen toiminnassa ei ole potilaan kannalta merkittäviä muutoksia. Useimmiten näihin tiloihin liittyy merkittävästi metabolinen asidoosi, eli elimistön liiallinen happamuus. Metabolisessa asidoosissa elimistö pyrkii kompensoimaan elimistön liiallista happamuutta hengitystyön lisäämisenä, joka ilmenee hengitysekshaustiona, eli hyperventilaatiosta johtuvasta hengitysuupumuksesta, sekä hiilidioksidiretentaationa eli hiilidioksidin kertymisestä elimistöön. Nämä elimistön häiriötilat aiheuttavat akuutin hengitysvajauksen. Akuutti hengitysvajaus on usein oireena muun muassa keuhkokuumeessa, intoksikaatiossa, akuutissa sydäninfarktissa, keuhkoemboliassa, sepsiksessä, haimatulehduksessa, laajoissa palovammoissa sekä tajunnantason heikkenemisissä. (Hengitysvajaus - äkillinen 2014.)

ARDS on aikuisen hengitysvaikeusoireyhtymä, joka on akuutin hengitysvajauksen vaikein muoto, kaikista ARDS saaneista kuolee sairaalahoitosta huolimatta n.30-50%. ARDS:n tyypilliseen kliiniseen kuvaan kuuluu hapen annolle resistenssi, vakava veren vähäinen happipitoisuus eli hypoksemia, sekä sydämeen liittymätön vaikea keuhkopöhö. ARDS:n oireet alkavat usein 12-72 tunnin kuluessa akuutin hengitysvajauksen alusta, ja tavallisimpia oireita ovat hengenahdistus, hengitysvaikeudet, hengitysfrekvenssin nousu sekä elimistön lämpötilan nousu. (Hengitysvajaus - äkillinen 2014.)

Akuutin hengitysvajauksen hoitomenetelmästä päätetään aina potilaskohtaisesti. Akuuttia hengitysvajauksia voidaan hoitaa monilla eri menetelmillä. Hoito usein aloitetaan lisähapen antamisella, ja jatkohoitona voidaan käyttää non-invasiivista ventilaatiota, CPAP-hoitoa, tai NHFO:ta, eli korkeavirtauksista happihoitoa. Jos edellä mainituilla hoitomenetelmillä ei saada haluttua hoitovastetta tai, jos potilaan tila huononee, joudutaan potilas usein intuboimaan ja aloitetaan invasiivinen hengityslaittehoito. (Uusaro & Okkonen 2018.)

3.4 Hengityslaittehoito

Hengityslaittehoidossa olevan potilaan keuhkot tuuletetaan mekaanisesti, ja elimistön happipitoisuutta voidaan säädellä tarpeen mukaan. Hengityslaittehoidossa voidaan säädellä potilaan sisäänhengityksen virtausta sekä eri hengitysvaiheiden paine tasoja hengityskoneen, eli respiraattorin avulla. Potilaan turvallisuuden ja elintoimintojen takaamiseksi, potilas tarvitsee monitori valvontaa. Hengityslaittehoitoon kuuluu lääkehoito, sekavuuden lieventyminen, keuhkokuumeen ehkäiseminen ja hoitaminen, sekä turvallinen vieroitus hengityslaitteesta. Hengityslaitteesta oleva potilas tarvitsee myös hyvän suunhoidon, sekä tarvittaessa hengitysteiden imemisen. (Soini ym. 2015.) Potilaat, jotka hengittävät mekaanisesti tarvitsevat, sekä vahvoja kipulääkkeitä, että jatkuvan sedatoivan

lääkeinfuusion, sillä intubaatioputki ärsyttää nielua, ja tajunnan tason lisääntyessä, potilas usein alkaa vastustella hengityslaittehoitoa, sekä yskiä. (Varpula & Valta 2003, 1536-1543)

Hengityslaittehoitoa käytettäessä akuutin hengitysvajauksen hoidossa ensisijaisia vaihtoehtoja hoitomuodoiksi ovat non invasiiviset tuki keinot, esimerkiksi potilaan hengittämisen ilman happipitoisuuden lisääminen happiviiksillä tai vaihtoehtoisesti maskilla, CPAP-hoito tai NIV. Invasiivinen hengityslaittehoito tarkoittaa intubaatioputken tai henkitorviavanteen eli trakeostomian kautta annettavaa hengityslaittehoitoa. Jos potilas ei ole tajuissaan, tai hengitystyö on lisääntynyt, pysähtynyt tai hengitykselle ei muuten saada riittävää vastetta, joudutaan aloittamaan invasiivinen hengityslaittehoito. Sen aloittaminen voi perustua myös muiden elintoimintojen arviointiin, esimerkiksi verenkiertohäiriöt sekä tajunnanhäiriöt. (Hengitysvajaus (äkillinen): Käypä hoito suositus 2014.)

3.5 NIV

NIV on lyhenne sanoista non-invasive ventilation eli non-invasiivinen ventilointi. Sen tarkoitus on avustaa hengitystä hengityslaitteella ilman tekoilmätietä. Ensisijaisesti hoitoa käytetään ventilaatiovajauksen hoitoon. Se estää tehokkaasti potilaan invasiiviseen respiraatorihoidon ajautumista, jos lisähapen anto ja lääkehoito eivät siihen riitä. (Brander 2011.)

Hoidosta on osoitettu olevan parhaiten hyötyä keuhkohtaumatautia sairastavien, eli COPD-potilaiden pahenemisvaiheen hoidossa. Hoito COPD-potilaille on hyvä aloittaa, kun valtimoveren pH on akuutissa pahenemisvaiheessa 7,35 ja PaCo₂ on korkeampi kuin 6 - 6,5 kPa alkuvaiheen happi- ja lääkehoidon jälkeenkin. (Varpula & Penttilä 2014.)

Äkillistä hengitysvajasta pyritään aina hoitamaan ensisijaisesti noninvasiivisin hoitokeinoin immunosuppressiopotilaiden kohdalla, koska tekoilmätien käyttö lisää sairaalaperäisiä keuhko- ja hengitystieinfektioita (Varpula & Penttilä 2014). Toistuvat verikaasuanalyysit, pulssioksimetriseuranta ja potilaan tilan jatkuva tarkkailu kuuluvat hoidon seurantaan ainakin alkuvaiheessa. NIV-hoito voidaan toteuttaa tähän käyttöön suunnitellulla ventilaattorilla tai tehohoitoventilaattorilla, joka on tarkoitettu ensisijaisesti invasiiviseen ventilaatioon. (Hengitysvajaus (äkillinen): Käypä hoito -suositus 2014.)

NIV-hoidolle ehdottomia vasta-aiheita ovat potilaan hengityksen pysähtyminen sekä jos maskin käyttö ei onnistu. Muina vasta-aiheina ovat potilaan sokki tai epävakaata verenkiertotilanne. Potilaan tajunnan merkittävä heikentyminen, kiihtyneisyys, hallitsematon sekavuus tai kykenemättömyys yhteistyöhön ovat myös vasta-aiheita. Jos potilaalla on hoitamaton ilmarinta, äskettäinen mahasuolikanavan yläosan, kasvojen tai ylähengitysteiden leikkaus tai vamma, ei NIV-hoitoa voida aloittaa. Potilaan suuri aspiraatoriski tai ylähengitysteissä oleva verenvuoto tai pysyvä ahtauma ovat myös este hoidolle. Hoidon epäonnistumisen riski suurenee, jos hengitysvajauksen oireissa, potilaan yleisilassa ja löydöksissä ei korjaantumista tapahdu kahden tunnin aikana hoidon aloittamisesta. (Hengitysvajaus (äkillinen): Käypä hoito -suositus 2014.)

3.5.1 CPAP

Lyhenne CPAP tulee englannin kielisestä termistä Continuous Positive Airway Pressure, eli suomennettuna jatkuva positiivinen ilmatiepainehoito. Käytännössä CPAP-laite ylläpitää jatkuvaa positiivista ilmanpainetta hengitysteissä ja keuhkoissa, ja täten parantaa keuhkojen alveolitason kaasujenvaihto kykyä. CPAP vaikuttaa myös verenkiertoon voimakkaasti nostamalla rintaontelon sisäistä painetta ja pienentämällä laskimopaluuta. CPAP-hoito toteutetaan joko kasvo- tai nenämaskin kautta, ja jotta CPAP hoitoa voidaan antaa, on oltava käytettävissä vähintään 10l/min virtauksen antava virtauskehitin. Hoito aloitetaan normaalisti 5-10 cmH₂O:n paineella ja hoidon edetessä painetta säädellään yksilöllisten hoitotavoitteiden perusteella. (Hengitysvajaus (äkillinen) 2014.)

CPAP hoitoa voidaan hyödyntää potilaan hoidossa silloin, kun potilaalla on sydämen vajaatoiminnasta johtuva keuhkopöhö, alveolitason kaasujenvaihtohäiriöstä johtuva

hengitysvajaus, ylähengitysteiden ahtautuminen esimerkiksi astma tai uniapnea, sekä ennaltaehkäisemään vatsanalueen leikkausten jälkeisen hengitysvajauksen syntymistä. (Varpula & Linko 2017.)

3.6 Suun terveys

Suun terveyttä pystytään parhaiten ylläpitämään terveellisillä elintavoilla, terveellisellä ja säännöllisellä ravitsemuksella, huolellisella hampaiden puhdistuksella sekä välttämällä napostelua. Yleisimpiä hammas- ja suusairauksia ovat krooniset infektiotautet. Pääosin ne ovat vähäoireisia tai oireettomia ja siksi pääsevät etenemään helposti huomaamatta. (Hammaslääkäriliitto 2018.)

Hampaiden ja suun terveys on tärkeä osa yleistä hyvinvointia ja yleisterveyttä, niiden hoito kuuluu potilaan perushoitoon. Hyvällä suun terveydellä pystytään pitämään tasapainossa yleissairauksia, kuten reumaa ja diabetesta. Myös tulehdus suussa suurentaa riskiä saada aivo- ja sydäninfarktin. (Hammaslääkäriliitto 2018.)

Kaikki tulehdukset, mukaan lukien hammastulehdukset rasittavat elimistöä ja voivat pahentaa tai laukaista yleissairauksia. Monissa sairauksissa potilaan limakalvojen ja suun kuntoon pitää kiinnittää erityistä huomiota. Limakalvojen hoitoon kuuluvat riittävä nesteiden nauttiminen, sekä paikallinen hyvä perushoito. (Rautava-Nurmi, Westergård, Hentonen, Ojala ja Vuorinen 2016, 203.) Potilailla, jotka sairastavat vaikeita yleissairauksia, korostuu hyvä suun terveys. Hoitamattomina ja pitkälle edenneinä hampaiden ja suun infektiot saattavat aiheuttaa haittaa potilaan yleisterveydelle ja muodostaa hoidollisen painolastin, jolloin siitä on myös taloudellista ja kansanterveydellistä vaikutusta. Hoitamattomina suun infektiot pitävät yllä kroonista tulehdustilaa elimistössä. (Ruokonen & Meurman 2017.)

Suomalaisilla aikuisilla on monella suussaan jonkin asteinen tulehdus, joka on oireeton. Perusterveelle tällaiset infektiot eivät aiheuta yleensä vakavaa vaaraa, koska ihmisen immunitetti pitää ne aisoissa. Jos kuitenkin immuunipuolustus pettää, bakteerit pääsevät suusta verenkiertoon ja sitä kautta leviämään muualle kehoon. Yleissairautensa vuoksi lääkkeitä käyttävillä ja monisairailla potilailla riski on suurempi. Tulehdukset suussa voivat aiheuttaa hengenvaarallisen yleisinfektion. (Tilander 2016.) Yleisimpiä suun alueen sairauksia ovat ientulehdus, parodontiitti ja hampaiden reikiintyminen (Hammaslääkäriliitto 2018.)

4 Aiempi tutkimustieto

4.1 Suun terveyden vaikutus kokonaisterveyteen

Suunterveys ja siitä huolehtiminen on iso osa koko ihmisen yleisterveyttä, täten tervettä ja hyvinvoivaa suuta voidaan pitää keskeisenä edellytyksenä hyvinvoinnille. Yleisimmät hampaiden krooniset tulehdussairaudet voivat olla oireettomia tai vähäoireisia, ja tämän takia ne pääsevätkin etenemään helposti elimistöön verenkierron, immunologisten mekanismien tai endotoksiinien avulla. Elimistöön levitessä infektio voi pahimmillaan aiheuttaa sepsiksen, eli verenmyrkytyksen, endokardiitin, eli sydämen sisäkalvon tulehduksen, nikamatulehduksen tai muodostaa paiseita esimerkiksi aivoihin, keuhkoihin, vatsaonteloon tai maksaan. Huono suunterveys kasvattaa riskiä sairastua valtimonkovettumatautiin, sekä on usein aivo- ja sydäninfarktin taustatekijänä. Kroonisten infektioiden on tutkittu liittyvän myös yleisimpiin hengitystieinfektioihin ja keuhkokuumeisiin. Infektiot suussa, kuten myös muualla elimistössä heikentävät jo olemassa olevien perussairauksien esimerkiksi diabeteksen tai reuman hoitotasapainoa. (Suun terveyden merkitys yleisterveydelle 2017.)

Terveys 2000-tutkimuksessa tutkittiin suomalaisten, yli 30 vuotiaiden suunterveyttä. Tutkimuksessa todettiin, että erilaiset suun sairaudet ovat erittäin yleisiä suomalaisten keskuudessa. Tutkimukseen osallistuneista henkilöistä 1/3 kärsii kariesestä, 1/3 radiologisesti todettavista tulehduksellisista muutoksista ja 2/3 syventyneistä ientaskuista. Suomalaiset aikuiset käyvät kattavasti hammashoidossa, 2000-luvun alussa 69% oli käynyt

hammashoidossa viimeisen kahden vuoden sisällä. Tutkimus tuloksia verrattiin 20 vuotta aiemmin tehtyyn Mini-Suomi-tutkimukseen, ja vertauksen perusteella voidaan todeta, että suomalaisten suun terveys on parantunut reilusti viimeisen 20 vuoden aikana. Suunterveyden parantuminen näkyi kaikista selkeimmin Suomalaisten hampaattomuuden ja kariuksen vähentymisenä. (Suomalaisten aikuisten suunterveys - terveys 2000 2004.)

4.2 Tehostetun hoidon vaikutus suun terveyteen

Kun potilasta hoidetaan tehohoidossa, suun terveyden vaivat ovat suurempi riski, sillä potilas ei itse pysty huolehtimaan omasta suunterveydestään, sylkeä ei erity yhtä paljon kuin normaalisti, immuunijärjestelmä voi olla heikentynyt tai erilaiset lääkitykset kasvattavat riskiä suun terveydelle haitallisille vaivoille. (Özden, Güleğün, Güler, Tok, & Zuhail 2013, 76-90.)

Syljentuotanto on suun omaa vastustuskykyä, kun sitä erittyy tarpeeksi paljon, on suussa mahdollisuus plakin sekä mikro-organismien mekaaniseen poistoon. Plakissa on oma bakteerikasvusto, se antaa mahdollisuuden huonoille mikrobeille, jotka voivat käyttää plakkia kasvualustanaan. Mikrobit voivat aiheuttaa muun muassa keuhkokuumetta. Sen takia hyvä suun hoito on tärkeää, sillä pystytään estämään näiden mikrobien kasvua suussa. (Munro & Grap 2004, 21-39.)

Yleensä suussa olevat vaivat ovat hankalia havaita, erilaiset oireet muun muassa kielen turpoaminen, limakalvojen kuivuminen tai huulen kuivuminen, ovat merkkejä suussa olevista ongelmista. Turvotus kielessä vaikeuttaa suun terveyden arviointia, se hankaloittaa myös hoitotoimenpiteitä muun muassa liman imemistä hengitysteistä. Säännöllisellä ja monipuolisella suunhoidolla voidaan estää ientulehdukset sekä suunhaavaumat. Hyvä suunhoito on tärkeää sekä potilaalle, että hoidon onnistumiselle. Hyvällä suuhygienialla pyritään ehkäisemään tarpeettomia hoitoja, jotka olisivat johtuneet huonosta suuhygieniasta. (Lindeblad, Mattern, Nurmi, Soikkeli, Virtamo, Heinämäki, Stedt, Niemi, Lampi 2013, 140-148.)

4.2.1 VAP - Ventilation associated pneumonia

Tehohoitopotilaan suunhoitoa pohdittaessa ja suunniteltaessa, on hoitajan otettava huomioon ventilator associated pneumonian eli hengityslaittehoidosta johtuvan keuhkokuumeen syntymiseen vaikuttavat tekijät. Yksi suurimmista VAP:n riskitekijöistä on suunielun mikrobikolonisaatio. Lisääntynyt syljen ja hammasplakin määrän on todettu olevan yhteydessä VAP:iin, koska hammasplakki ja suunielun kolonisoituminen luovat taudinaiheuttajille kasvualustan, myöskin vatsan sisällön aspirointi voi olla vaikuttavana tekijänä VAP:in kehittymisessä. (Olsbo-Nurminen 2012, 6-5.)

Ventilator associated pneumonia, eli hengityslaittehoitoon liittyvä keuhkokuume on yleinen tehohoitosyntyinen infektio, sen esiintyvyys on 27-47% kaikista tehohoitoa saavista potilaista. VAP:in mahdollisuus on otettava huomioon erityisesti silloin, kun potilas on ollut intuboituna ennen NIV-hoitoon siirtymistä. Keuhkokuume kehittyy tyypillisimmin aikaisintaan 48 tunnin päästä intubaatiosta. Hengityslaittehoidosta aiheutuneen pneumonian tavallisimpina aiheuttajina ovat tavalliset mikrobit esimerkiksi streptokokki ja hemofilus. (Jansson & Pajunen 2017.)

Suurin riski sairastua hengityslaittehoidosta aiheutuvaan keuhkokuumeeseen on ensimmäisen viiden vuorokauden aikana. Hengityslaittehoidon aiheuttaman keuhkokuumeen kuolleisuus on 15-70%. (Uusaro 2017.) Hengityslaittehoidosta aiheutuvan keuhkokuumeen syntyy vaikuttaa suoliston bakteerien kulkeutuminen hengitysteihin, tyypillisesti nämä bakteerit kulkeutuvat vierasesineen, kuten intubaatioputken tai imulaitteen kautta. Normaalisti elimistön oma puolustusjärjestelmä suojelee elimistöä tällaisten bakteerien kulkeutumiselta, mutta intubointi heikentää potilaan keuhkojen normaaleita puolustusmekanismeja, kuten yskimisrefleksiä ja värekarvojen toimintaa. Myöskin intuboidessa syntyneet limakalvo vauriot

edistävät bakteerien kulkua alahengitysteihin ja täten myös keuhkokuumeen syntyä. (Parviainen & Karlsson 2014.)

4.2.2 Karies ja parodontiitti

Karies on hampaiden infektiosairaus, joka aiheuttaa eriasteisia hampaan kovakudosvaurioita. Tehohoito potilaalla on kohonnut riski saada kariestartunta, sillä potilaiden yleisvointi on usein sellainen, että he eivät itse pysty huolehtimaan suuhygieniasta. Kariuksen ehkäisyyn on tehty Käypä hoitosuositus, jonka suosituksen mukaan hampaat tulisi pestä kahdesti vuorokaudessa fluorihammastahnalla, tarvittaessa putsata hammasvälit hammaslangalla, sekä ylläpitää säännöllistä ateriaritmiä ja käyttää ruokajuomana vettä. Tehohoitopotilaan syljeneritystä voi heikentää tietyt sedatoivat- ja kipua lievittävät lääkkeet, sekä taustalla oleva perussairaus, esimerkiksi diabetes, ja tästä syystä heillä on kohonnut riski saada kariestartunta. Tehohoito voi myös edistää jo olemassa olevan kariuksen kehittymistä. (Käypähoito suositus - Karies(hallinta) 2014.)

Parodontiitti, kuten karieskin on hampaiden ja suun infektiosairaus. Parodontiitti muodostaa kroonisen tulehdustilan hampaiden ienrajaan. Parodontiitti tulehdus alkaa vähitellen tuhota hampaiden kiinnityskudosta ja kiinnittäviä sidekudossäikeitä, sekä alveoliluuta. Parodontiitin aiheuttama infektio on merkityksellinen tehohoitopotilailla, sillä se altistaa myös monille muille yleistilaa heikentäville sairauksille kuten sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksille, keuhkokuumeelle ja hengitystiesairauksille, näiden lisäksi tulehdus myös heikentää diabeteksen hoitotasapainoa. Parodontiitti infektio lähtee suusta liikkeelle veren ja lymfakierron avustuksella, päätyen kaikkialle elimistöön ja aiheuttaen etäinfektioita. (Meurman & Ruokonen 2018, 1051 - 1054.)

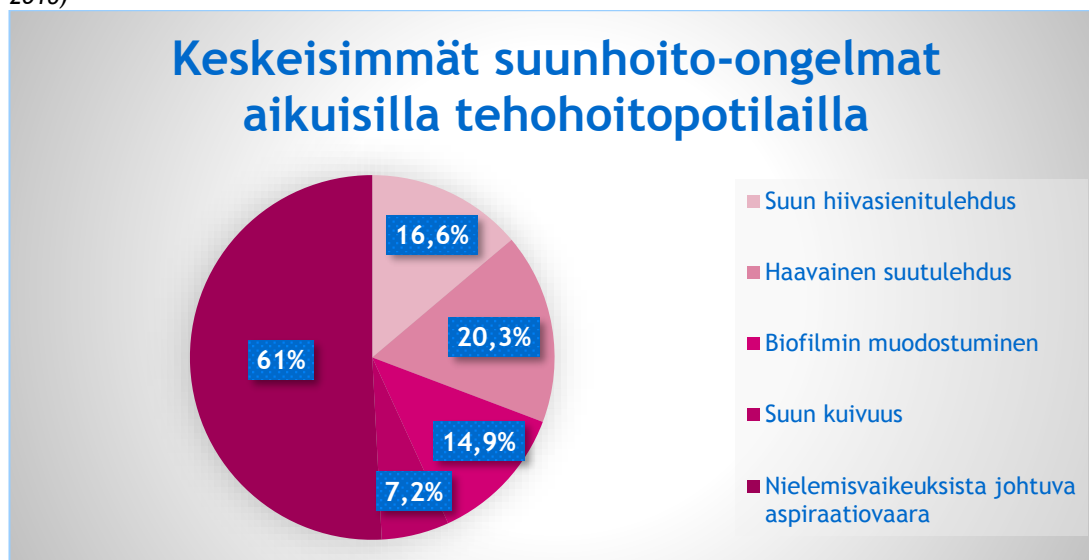
Parodontiitin ehkäisyyn ja hoitoon on luotu käypähoito suositus, joka on ennaltaehkäisyn osalta täysin vastaava kariuksen käypähoito suosituksen kanssa. Aiemmin mainittujen toimenpiteiden lisäksi, parodontiitin ennaltaehkäisynä voidaan käyttää klooriheksidi suuhuuhdetta, etenkin silloin kun potilaalla on ientulehduksen oireita, mutta hampaissa ei ole vielä näkyvissä varsinaisia parodontiittisia muutoksia. Itse parodontiittia hoidetaan mekaanisella bakteeri pintojen poistamisella hampaista. Tämän suorittaa hammaslääkäri tai suuhygienisti. Mekaanisen poiston yhteydessä suusta voi päästä bakteereita verenkiertoon, ja täten ne voivat levitä muualle elimistöön. Tämän takia parodontiitin ehkäisy tehohoitopotilailla on merkittävää, sillä heidän yleiskunto on usein hoidon jälkeenkin pitkän aikaa alentunut, jolloin parodontiitin hoito voi laskea yleiskuntoa entisestään. (Käypä hoitosuositus parodontiitti 2015.)

4.3 Suunhoito tehohoidossa

Tutkimuksissa havaitun tiedon mukaan, aikuisten tehohoitopotilaiden keskeisimpiä suunhoito-ongelmia ovat suun kuivuus 7,2%, biofilmin muodostuminen 14,9%, suun hiivasienitulehdus 16,6%, haavainen suutulehdus 20,3% sekä nielemisvaikeuksista johtuva aspiraatiovaara 61% (Kaavio 1). Suun terveyttä ylläpitävät syljen antimikroobiset ominaisuudet terveillä ihmisillä. (Suomen sairaalahygienialehti 2016.)

Tehohoitopotilaan suun kuivuus altistaa kriittisesti sairaanpotilaan limakalvo- ja suusairauksille, sekä kariekselle, haavaumille ja lisää hiivasieni- ja mikrobituloitumisen vaaraa. Kuivan suun oireita pystytään lievittämään, mutta ei poistamaan kokonaan, sillä kuivuus johtuu yleensä lääkityksestä, sairauden hoidosta tai itse sairaudesta. (Suomen sairaalahygienialehti 2016.) Suun bakteerien määrää vähennetään suunhoidon avulla. Mikrobien poistaminen tapahtuu mekaanisin keinoin suun limakalvojen huuhtelulla ja hampaiden harjauksella (Olsbo-Nurminen 2012.)

Kaavio 1 Keskeisimmät suunhoito-ongelmat aikuisilla tehohoitopotilailla (Suomen sairaalahygienialehti 2016)



4.4 Suunhoidon arviointi

Suunhoidon arvioimiseen on luotu useita erilaisia arviointimittareita, joiden avulla olisi mahdollista yhtenäistää suunhoidon arviointia ja hoitajien osaamista suunhoidon arvioimisessa. Oral Assessment Guide- mittarissa on 8 kategoriaa, joissa arvioidaan potilaan kykyä puhua ja niellä, näiden lisäksi arvioidaan visuaalisesti potilaan ikenien, hampaiden, huulten, kielen ja limakalvojen kuntoa. (Brown 2011, 813.) Laajempi, 13 eri kategoriaa käsittelevä arviointi asteikko Oral cavity assessment tool, sisältää suun visuaalisen kunnan arvioimisen lisäksi myös suun terveyden kannalta merkittävien riskitekijöiden arvioimisen, esimerkiksi puutteellinen ravitsemus, heikentynyt toimintakyky, sekä mahdolliset suun kuntoa heikentävät perussairaudet ja lääkitykset. (Stout, Goulding & Powell 2009, 45-46.)

Tutkimuksen mukaan näyttöön perustuvat ohjeistukset ja suositukset antavat hengityslaittehoitoa saavan tehohoitopotilaan suunhoidolle yhtenäiset suuntaviivat, yleisimpiä viitattuja suunhoidon suosituksia ja ohjeistuksia ovat; AACN:n (American Association of Critical Care Nurses 2017) laatimat ohjeistukset, sekä CDC:n (Centers for Disease Control and Prevention 2012) ja IHI:n (Institute for Healthcare Improvement 2018) julkaisemat suositukset, joita käsittelemme laajemmin kappaleessa 4.6 Suun hoidon toteutus tehostetussa valvonnassa. Sairaaloissa, missä käytettiin yhtenäisiä näyttöön perustuvia ohjeistuksia, oli potilaiden suunhoito parempaa, kuin sairaaloissa, joista puuttuivat ohjeistukset (Olsbo-Nurminen 2012, 7.)

4.5 Sairaanhoitaja ja suunhoito

Tutkimusten mukaan sairaanhoitajilla ei ole riittävää koulutusta, eikä välineistöä suun terveyden huolelliseen hoitoon tai seurantaan. Myöskään koulutusta suunhoitoon ei ole tarpeeksi tai sitä ei ole lainkaan saatavilla. Tehohoidossa tapahtuva suuhygienistin suorittama tehostettu suunhoito, vähentää nenänielussa olevaa mikrobikolonisaatiota hengitysteissä, se myös pienentää tehohoidon omia kustannuksia. Koska kokemusta hyvästä suunhoidosta ei ole, sitä ei välttämättä suoriteta kunnolla. (Prendergast & Kleiman 2015, 33-36.)

Sairaanhoitajien mielestä suun hoito on osa osaston päivärutiinia ja se koetaan tärkeäksi potilaan kokonaisvaltaisen hoidon kannalta. Useimmiten suunhoidon toteutuksen edelle menee luonnollisestikin potilaan hengen pelastavat, ja elämää ylläpitävät toimenpiteet. (Yeung & Chui 2010, 3064-3065) Sairaanhoitajien mielestä potilaan suuta ei hoideta tarpeeksi

usein, eikä sitä tehdä tarvittavan huolellisesti, joskus tämä johtuu ajanpuutteesta. (Ullman & Letton 2014, 11-14.)

Haasteena suunhoidolle hoitajat pitävät sitä, että usein työskentely ympäristöistä puuttuvat yhteiset suunhoidon toimintamallit ja ohjeistukset. Myöskin puutteelliset suunhoidon toteutuksen apuvälineet vaikuttavat suunhoidon toteutuksen mielekkyyteen ja käytännön toteutukseen. Huolellisella perehdytyksellä, yhteisillä toimintamalleilla ja riittäväillä apuvälineillä varmasti saataisiin luotua hoitajille suunhoidosta mielekkäämpää ja vähemmän haasteellista. (Yeung & Chui 2010, 3066-3068.)

Hoidossa voi olla myös potilaita, jotka pystyvät itse huolehtimaan suun hoidosta. Osa heistä ei kuitenkaan saa riittävää ohjeistusta suunhoitoon, tai ei ymmärrä ohjeistusta kunnolla. Kun potilaille annetaan riittävä ohjeistus suunhoidon toteuttamiseen, on sen todettu vaikuttavan positiivisesti suun terveyteen, sekä se on vähentänyt kipua ja suun limakalvojen infektiota. Hyvä suullinen ohjaus on myös yksi sairaanhoitajien hyvistä taidoista, kun sen tekee kunnolla, saa sille vastetta (Coke, Otten, Staffileno, Minarich & Nowiszewski 2015, 77-79.)

4.6 Suun hoidon toteutus tehostetussa valvonnassa

Usein hoitosuosituksissa nousee esiin kaikissa päivittäisissä hoitotoimenpiteissä aseptiikka, ja se kuinka tärkeää sitä on noudattaa. Hoitosuosituksissa suositellaan käsien desinfiointia alkoholiliuoksella ennen potilaskontaktia, sekä potilaskontaktin jälkeen. Jos käsissä on näkyvää likaa, kädet tulee pestä saippualla, tämän jälkeen kädet desinfioidaan. Jos hoitotoimenpiteen aikana on riski altistua eritteille, käytetään toimenpiteen aikana aina suojakäsineitä. Käsineiden käyttö vähentää sairaalainfektioita, sekä MRSA:ta. On myös mahdollista, että suuta hoidettaessa suusta tulee runsaasti roiskuvia eritteitä, tällöin hoitajan tulee huolehtia siitä, että on suojannut itsensä riittävän hyvin suojamaskilla, suojakäsineillä, sekä suojaessulla. Hyvän käsihygienian lisäksi, myös hoitovälineitä tulee käyttää sekä käsitellä aseptisessä järjestyksessä, sekä aseptisesti. Kertakäyttöiset välineet voi heittää käytön jälkeen suoraan roskakoriin, monikäyttöiset välineet puhdistetaan sekä vaihdetaan säännöllisin väliajoin. (Berry ym. 2011, 183.)

Monet hoitosuositukset suosittelivat potilaan hampaiden harjausta ja suun huuhtelua. Huuhteluvalmisteita on monia, suosituin oli klooriheksidi. Se kuinka usein suunhoitoa suoritetaan, riippuu yksiköstä, sekä sen käytännöistä, sekä siitä kuinka hyvin henkilökuntaa on koulutettu suunterveydenhoitoon. (HYKS-puhdas suu 2018.)

Suosittelavaa on, että potilaan suun ja huulien kunto arvioidaan vähintään kolme kertaa vuorokaudessa. Suu tutkitaan mahdollisen verenvuodon, haavaumien, hajun, hiivan, tulehdusten, syljentuotannon ja plakin osalta. Kun suuta arvioidaan tarpeeksi, kertoo se myös sen, miten hyvin suuta on hoidettu (Booker ym. 2013., 28.). Suun lisäksi tulee arvioida huulien, ienten, hampaiden, kielen sekä limakalvojen todellinen kunto. (Berry ym. 2011. 182.)

Hyvään suunhoitoon kuuluu hyvä kirjaus. Se mitä on tehty, miten on tehty, missä kunnossa suu on ollut, kauanko on mennyt aikaa, ja miten potilas on sietänyt toimenpiteet, ne tulee kaikki kirjata suunhoidon jälkeen. Myös se miksi suunhoitoa ei ole toteutettu, pitää kirjata, ja syy sille, miksei näin ole tehty.

Hampaiden harjaus, ehkäisee VAP:n, eli hengityslaite alkuisen keuhkokuumeen ja suu- ja hammasinfektioiden muodostumista. Hampaita tulisi harjata vähintään kahdesti päivässä, jos potilaan suuta ei voi harjata, tulee se puhdistaa muulla tavalla, esimerkiksi puhdistusaineeseen kostutetulla vanutupolla. Hampaita tulisi harjata yhtäjaksoisesti 2-4 minuuttia, alkaen ylähampaista, ja jatkaen alahampaisiin. Potilasta tulee pitää n. 30 asteen kohoasennossa toimenpiteiden ajan, aspiraattioriskin pienentämiseksi. Kohoasento tukee myös spontaania hengitystä. (Rinne kotisäätiö 2018.)

Potilaan huulia ja limakalvoja tulee kostuttaa, sillä rikkinäinen huuli, tai limakalvo altistaa koko elimistön bakteeri-infektioille, toimimalla erittäin otollisena infektioporttina. Huulien ja limakalvojen huolellinen kostutus edistää myös syljen tuotantoa, ja täten edistää myös koko suun terveyttä. (Booker ym. 2013, 29)

Tehohoitopotilaan suuhygieniaan ja VAP:n ehkäisyyn laajimmin viitatus ohjeistukset ja suositukset ovat AACN:n (American Association of Critical Care Nurses 2017) laatimat ohjeistukset, sekä CDC:n (Centers for Disease Control and Prevention 2012) ja IHI:n (Institute for Healthcare Improvement 2018) julkaisemat suositukset. Taulukossa 1 kuvataan AACN:n, CDC:n ja IHI:n suositusten mukaisia toimenpiteitä, jotka tutkitusti heikentävät hengityslaitteehoidosta aiheutuvan keuhkokuumeen riskiä. (Olsbo-Nurminen 2012, 16-18.) Tämän lisäksi taulukon avulla havainnollistetaan eri suositusten eroavaisuuksia ja yhdenmukaisuuksia.

Taulukko 2 AACN:n, CDC:n ja IHI:n kansanväliset ohjeistukset ja suositukset (Olsbo-Nurminen 2012, 16-18.)

Suositus ja ohjeistus	AACN	CDC	IHI
Potilaan kohoasento 30° - 45°		X	x
Vatsahaavan ennaltaehkäisy			x
Laskimotukosten ennaltaehkäisy			x
Hampaiden, ikenien ja kielen harjaus vähintään 2x/vrk	x		
Suun limakalvojen ja kielen kosteuttaminen 2-4h välein	x		
Päivittäinen suun puhdistus chlorhexidinen 0.12 %			x
Suun puhdistus säännöllisesti		X	
Päivittäinen hengitystukihoitoon tarpeen arviointi		X	x
Käsien puhdistaminen huolellisesti saippualla ja vedellä tai alkoholipitoisella huuhteella ennen ja jälkeen potilaaseen tai hengityslaitteeseen koskemisen		X	
Välineiden puhdistaminen tai vaihtaminen eri potilaiden välillä		X	
Chlordexidine 0.12 % suuhuuteen käyttö kahdesti päivässä ennen leikkausta aikuiselle sydänkirurgisille potilaille	x		

4.6.1 Työelämän yhteistyökumppanin hoitokäytänteet

Kun potilas, jolla on non invasiivisen ventilaation tarve, saapuu osastolle, arvioidaan maskin oikea koko hyödyntämällä maskipaketeissa olevia, irrotettavia ”sovitussapluunoita”. Myöskin maskin kiinnitykseen kiinnitetään huomiota, sillä oikein istuva maski vähentää painehaavojen syntyä kasvojen alueelle. Maskin alle, potilaan nenän päälle laitetaan usein jo valmiiksi keino ihoa, jotta pystytään ennaltaehkäisemään mahdollisia painehaavoja. Maski vaihdetaan uuteen aina tarpeen tullen ja maskin alle jäävää ihoa tarkastellaan säännöllisesti. (Lohjan sairaalan tehostetun valvonnan henkilökunta 2018.)

Potilaan hampaat ja suu pyritään hoitamaan kahdesti vuorokaudessa. Suuhygienia on aina yksilöllistä ja hoitomenetelmät riippuvat potilaan voinnista, yhteistyökyvystä ja siitä, onko suussa hampaita vai ei. Yleisimmin käytetään perinteistä hammastahnaa ja harjaa. Limakalvot putsataan huuhtomalla/pyyhkimällä klooriheksidillä. Jos potilaan vointi on sellainen, että hän ei pysty itse esimerkiksi nielemään, hyödynnetään hampaiden ja limakalvojen hoidossa imua. (Lohjan sairaalan tehostetun valvonnan henkilökunta 2018.)

4.7 Maskin aiheuttamat iho-ongelmat ja niiden ehkäisy

Jokainen maski valitaan aina yksilöllisesti potilaan kasvojen anatomian mukaan, käytössä on myös valmiita suosituksia maskin valintaan, mutta jokaisen potilaan kohdalla sopivuutta on arvioitava hoidon alkaessa ja sen aikana. Väärän kokoisesta maskista voi olla runsaasti haittoja potilaalle. Väärän kokoinen tai huonosti istuva maski voi aiheuttaa erityisesti maskin reunojen alle jäävään ihoon painehaavoja, iho ärsytystä sekä iho rikkoja. (Kreivi 2013, 25.)

Jos maski on liian väljä, ei haluttua hoitovastetta saavuteta, mutta toisessa ääripäässä liian tiukka maski aiheuttaa helposti iho rikkoja erityisesti nenänselän alueelle, sillä nenänselässä on erittäin vähän rasvakudosta. Myöskin maskin huono puhdistaminen, heikko yleishygienia ja hikoilu edesauttavat iho rikkojen syntyä. (Virkkula, Rinne & Bachour 2008.) Iho ärsytystä ja iho rikkoja hoidetaan ja ennaltaehkäistään sopivan kokoisella, oikeilla säädöillä olevalla maskilla, hyvällä perushygienialla, maskin puhtaana pitämisellä sekä ihon rasvaamisella perusrasvalla. Jos maski on kerennyt jo aiheuttamaan painehaavan tai painehaavan alun, voidaan iho suojata keino iholla ja täten mahdollistaa painehaavan parantuminen (Saaresranta, Anttalainen, E.Brande & Lojander 2011, 3001 - 3005.)

Vuonna 2015 julkaistun hoitosuosituksen mukaan, painehaavojen ehkäisyssä tulisi käyttää toistuvaa ihon kunnon arvioimista ja painehaavariskin tarkkailua, joka käytännössä tarkoittaa sitä, että tarkastellaan ja arvioidaan potilaan ihon lämmön, punoituksen ja turvotuksen muutosta suhteessa ympäröivään ihoon ja kudoksiin. Kasvoilla tämän voisi ajatella tarkoittavan nenänselän ihon vertaamista posken ihoon. Jos potilaalla on jokin lääkinällinen laite, joka on jatkuvassa kosketuksessa ihoon, tulisi ihon kunto arvioida kahden tunnin välein. Lääkinälliseksi laitteeksi ajatellaan myös NIV-maski. (Kinnunen, Ahtiala, Hynninen, Iivanainen, Seppänen & Tervo-Heikkinen 2015.)

Painehaavojen ehkäisemiseksi tulee iho pitää kuivana ja ehkäistä ylimääräisen kosteuden kertymistä riskialueille, mm. hikoilevan potilaan kasvojen kuivuudesta ja puhtaudesta tulisi huolehtia säännöllisesti. Jos potilaalla käytetään jotakin painehaavaa ehkäisevää sidosta, esimerkiksi keino ihoa, tulee sen eheys ja puhtaus arvioida säännöllisesti. Jos sidos rupeaa löystymään, vaurioituu tai kostuu runsaasti, tulee se vaihtaa puhtaaseen ja kuivaan sidokseen. (Kinnunen ym. 2015.)

Painehaavariski, toteutetut ja suunnitellut toimenpiteet painehaavojen ehkäisemiseksi, sekä jo olemassa olevan painehaavan hoito tulee aina kirjata huolellisesti ja rakenteellisesti. Tällöin tietoa voi hyödyntää seuraava, vuoroon tuleva hoitaja, sekä pystytään tarkkailemaan hoitotoimenpiteiden vaikuttavuutta suhteessa painehaavojen parantumiseen tai pahentumiseen. (Kinnunen ym. 2015.)

5 Opinnäytetyön toteutus

5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toteutamme opinnäytetyömme toiminnallisena opinnäytetyönä, jonka tuotoksena teemme Lohjan sairaalan tehostetun valvonnan osastolle sähköisen toimintaoppaan NIV-potilaan suuhygieniasta ja maskin alle jäävän ihon hoidosta, joka on tarkoitettu osaston henkilökunnan käyttöön.

Toiminnallinen opinnäytetyö ammatillisessa kentässä tavoittelee käytännön toiminnan opastamista ja ohjeistamista, sekä toiminnan järjeistämistä ja järjestämistä (Airaksinen 2009). Toiminnallinen osuus sekä prosessin dokumentointi ja arviointi ovat toiminnallisen opinnäytetyön kaksi osaa. Valmis tuotos perustuu aina teoretiseen tietoon, ja siksi toiminnalliseen opinnäytetyöhön tulee aina sisältyä teoreettinen viitekehys. Raportointi, toiminnallisuus, tutkimuksellisuus ja teoreettisuus yhdistyvät aina toiminnallisessa opinnäytetyössä (Vilkka ja Airaksinen 2003, 9.)

Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla ammatilliseen käytäntöön suunnattu ohjeistus, opastus tai ohje, kuten turvallisuusohjeistus tai perehdytysopas. Käytännön toteutus ja siitä raportointi tutkimusviestinnän kautta ovat tärkeää yhdistää toiminnallisessa opinnäytetyössä (Lindberg 2016.) Opinnäytetyömme on jaettu neljään eri vaiheeseen, jotka ovat perehtymis-, suunnittelu-, toteutus- ja julkaisuvaihe.

5.1.1 Perehtymisvaihe

Opinnäytetyömme ensimmäisenä vaiheena oli aiheeseen perehtyminen. Erittäin iso osa perehtymistämme oli osastovierailu Lohjan sairaalan tehostetun valvonnan osastolla, jossa saimme konkreettista käytännöntietoa NIV-hoidosta, sekä pääsimme itse näkemään millaisilla laitteilla ja maskeilla sitä toteutetaan.

Perehdyimme myös aiheeseemme lukemalla aiheeseen liittyvää kirjallisuutta, sekä tutkimme jo alustavasti erilaisia tutkimuksia liittyen NIV-potilaan suunhoitoon ja maskin alle jäävän ihon kudoseheyteen. Perehdyimme sekä aiheeseemme, että itse opinnäytetyöprosessiin, sillä kenelläkään meistä ei ollut kokemusta kummastakaan.

5.1.2 Suunnitteluvaihe

Aiheeseen perehdyttyämme rupesimme työstämään opinnäytetyötä tiedonhaulla. Etsimme tietoa useasta luotettavasta tietolähteestä, sekä vierailimme osastolla kuulemassa, miten heillä toteutetaan potilaiden suuhygieniää ja maskin alle jäävän ihon hoitoa. Keräsimme tietoa ja tutkimustuloksia sekä kansainvälisistä, että kotimaisista artikkeleista, tietokannoista ja tutkimuksista.

Tämän lisäksi perehdyimme aiheen kirjallisuuteen. Tietoa kerätessämme, tarkastelimme tietolähteitä, artikkeleita ja hoitosuosituksia arvioiden niiden luotettavuutta ja soveltuvuutta meidän opinnäytetyömme aiheeseen. Aloimme tarkastella artikkeleita entistä tarkemmin meidän työmme näkökulmasta.

5.1.3 Toteutusvaihe

Kun saimme toiveita oppaan sisällöstä ja ulkoisesta toteutuksesta opinnäytetyömme tilaajalta, ryhdyimme luomaan sähköistä toimintaopasta täysin opinnäytetyöntilaajan toiveiden mukaan. Tilaajan toiveiden sekä luotettavien hoitosuosituksien, tietolähteiden ja artikkeleiden perusteella koimme, että toimintaopas vastasi osaston tarvetta ja päätyisi varmemmin käyttöön.

Sähköisessä toimintaoppaassa meillä aiheina olivat: ”miksi potilaan suunhoidosta huolehtiminen on niin tärkeää?”, ”mistä huomaa mahdolliset hammasinfektiot?”,

”keskeisimmät suunhoito-ongelmat aikuisilla tehohoitopotilailla”, ”miten hoidan potilaan suuta” ja ”miten huolehdi maskin alle jäävän ihon eheydestä”. Tilaaajan toiveita huomioiden, teimme sähköisestä toimintaoppaasta mahdollisimman lyhyen ja ytimekkään. Tällöin toimintaopasta on helppo käyttää käytännön työssä.

5.1.4 Julkaisuvaihe

Julkaisuvaiheessa meillä oli jo täysin valmis sähköinen toimintaopas, jonka kävimme esittelemässä Lohjan sairaalan tehostetun valvonnan osastolla. Sähköisen toimintaoppaamme esittely oli osana meidän pitämäämme osastotuntia. Tässä yhteydessä saimme suullisesti palautetta työelämän yhteistyökumppaniltamme. Suullinen palaute oli hyvin positiivista ja kaikki olivat oppaaseemme hyvin tyytyväisiä.

Itse julkaisuseminaari järjestettiin Lohjan Laurea AMK:ssa. Julkaisuseminaarissa esittelimme opinnäytetyömme kokonaisuudessaan, sekä kävimme läpi sähköisen toimintaoppaan. Julkaisuseminaarissa saimme palautteen opponeiteilta, sekä ohjaavalta opettajalta. Julkaisuseminaarin jälkeen vielä viimeistelimme työmme.

5.2 Aineiston keruu ja analysoiminen

Etsimme aineistoa eri tietokannoista (Medic, Melinda, Pubmed ja CINAHL), hakutuloksista valitsimme valintakriteerien mukaiset aineistot. Joitakin aineistoja jäi pois lopullisesta työstämme, vaikkakin ne täyttivät valintakriteerit (Taulukko 3). Hakusanoina käytimme; Tehohoi* + suuhygien*, tehohoi*, suu* + tervey*, tehohoi* + suunhoi*, CPAP, sekä NIV/non invasive ventilaatio. Hyväksymiskriteerimme olivat; Aineisto on saatavilla ilmaiseksi, aineiston kielenä on joko suomi tai englanti, sekä se, että julkaisu ei ole yli kymmenen vuotta vanha. Viimeisimmästä hyväksymiskriteeristämme jouduimme joustamaan, ja päätimme ottaa opinnäytetyöhömmme lähteiksi kolme, yli 10 vuotta vanhaa aineistoa ja tutkimusta. Uskomme, että näiden osalta tieto ei ole vielä kerennyt vanhentumaan, emmekä löytäneet vastaavanlaista tietoa uudempana julkaisuna. Hylkäyskriteereinämme olivat; Maksullinen aineisto, aineiston kieli jokin muu kuin suomi tai englanti, yli 10 vuotta vanha julkaisu.

Sähköisen aineiston lisäksi käytimme runsaasti kirjallisuutta lähteenämme. Tätä etsimme etenkin terveystiet.fi; stä, josta hyödynsimme kustannusyhtiö Duodecim Oy:n julkaisemia lääketieteellisiä ja hoitotieteellisiä aineistoja. Kansainvälisiä teoksia oli hieman haastavaa löytää, etenkin ilmaiseksi, tämä rajasi pois muutamia mielenkiintoisia teoksia. Kirjallisia teoksia valitessamme hyväksymis- ja hylkäämiskriteerit olivat täysin vastaavat kuin aineistohauissakin.

Eri tietokannoista etsityn tiedon lisäksi, kävimme opintokäynnillä Lohjan tehostetun valvonnan osastolla, jossa yksi osaston sairaanhoitajista ystävällisesti esitteli meille heidän hengityskonettaan, erilaisia NIV-maskeja, sekä kertoi heidän osaston käytännöistä suuhygieniaan ja maskin alle jäävän ihon hoitoon liittyen.

Työssämme on käytetty induktiivista eli aineistolähtöistä sisällönanalyysin menetelmää, sen avulla pystyimme tekemään aineistosta teoreettisen kokonaisuuden. Sisällönanalyysin avulla aineistoa pystyttiin analysoimaan objektiivisesti sekä systemaattisesti. Induktiivisen analyysin avulla kokonaisuus pystyttiin luomaan niin, että aikaisemmat tiedot eivät ohjaa analyysiä eteenpäin. Sisällön analyysin avulla pystytään kuvailemaan, sekä järjestämään tutkittavaa asiaa. Sisällönanalyysissä kokonaisuus teoriasta saadaan aikaan kolmivaiheisella tavalla, sen aikana aineisto redusoidaan, klusteroidaan sekä abstrahoidaan. Sen aikana aineistosta etsitään analyysiyksiköitä, ne kootaan alaluokkien alle. Koska hoitosuosituksukset olivat sisällöltään niin erilaisia, se vaikeutti osaltaan sisällön analyysin tekoa. Niiden poisjättöä harkittiin, mutta päätimme sisällyttää ne opinnäytetyöhömmme, sillä niistä saimme hyödyllistä tietoa opinnäytetyöhön. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Aloitimme opinnäytetyömme sisällön analysoimisen aineiston redusoimisella, eli pelkistämällä. Tätä pelkistämistä ohjasi työmme tutkimustehtävä, eli osaamisen lisääminen

NIV-potilaan suunhygienian ja maskin alle jäävän ihon kudoseheyden ylläpitämisen toteutuksesta. Redusoinnin aikana karsimme löytämistämme aineistoista pois epäolennaiset aineistot, ja aineistot, jotka eivät vastanneet hyväksymiskriteereitämme. Redusoinnin jälkeen, meille jäi käytettäväksi opinnäytetyömme tutkimustehtävään vastaavia aineistoja.

Aineiston pelkistämisen jälkeen, klusteroimme eli ryhmittelimme aineistomme. Ryhmittelyn vaiheessa etsimme erilaisuuksia pelkistetystä aineistosta. Ryhmittelimme aineistomme viiteen eri ryhmään, joita olivat 1) Suuhygieniä, 2) Suunhoito 3) Tehohoito, 4) Kudoseheys ja 5) Hengityksen tukilaitteet. Klusterointi oli aineiston analyysissä kaikista haastavinta, sillä useat käyttämämme aineistot sopivat useaan eri ryhmään, tämän takia päädyimme ryhmittelemään aineistot niin, että aineistossa merkittävimmin esiin tullut aihe toimi ryhmittely kriteerinä. Jälkeenpäin ajateltuna, olisi voinut olla helpompaa, jos ryhmiä olisi ollut vähemmän.

Etenimme sisällön analyysin mukaisessa järjestyksessä, ja klusteroinnin jälkeen abstrahoitimme eli teemoittelimme aiemmin ryhmittelemämme aineistot. Abstrahoidessamme kertynyttä aineistoa, luimme runsaasti keräämiemme aineistoita, jotta pystyimme varmistumaan siitä, että sisältääkö aineisto opinnäytetyömme kannalta oleellista tietoa. Suomenkielisissä aineistoissa usein jo tiivistelmän lukeminen riitti tämän tiedon saavuttamiseksi, mutta englanninkielisistä aineistoista jouduimme lukemaan koko aineiston, jotta olimme varmoja, pystymmekö hyödyntämään tietoa. Näistä kolmesta sisällön analysoimisen vaiheesta abstrahointi oli se, mitä tuli tehtyä aina uudelleen ja uudelleen, sekä uuden aineiston löydyttyä, että silloin kun tarkastelimme uudestaan jo löydettyjen aineistojen soveltuvuutta.

Taulukko 3 Tiedonhaun tulokset

Haku-päivä	Tieto-kanta	Haku-sanat	Löydyntynyt /valittu	Aineisto (linkki aineistoon, jota käytetty)
16.09.2018	Medic	Suuhygieniä	64/1	Meurman, J & Ruokonen, H. 2018. Mitä lääkärin tulee tietää parodontiitista? Lääkärilehti. Viitattu 16.09.2018. https://www.laakarilehti-fi.nelli.laurea.fi/tieteessa/katsausartikkeli/mita-laakarin-tulee-tietaa-parodontiitista/
12.03.2018	Medic	Tehohoito	277/1	Uusaro, A. & Okkonen, M. 2018. Miten hoidan akuuttia hengitysvajautta? Tehohoitolääketiede. Duodecim oy. Viitattu 06.04.2018. https://www.duodecimlehti-fi.nelli.laurea.fi/api/pdf/duo14127
16.09.2018	Hotus	Painehaava	1/1	Kinnunen, U., Ahtiala, M., Hynninen, N., Iivanainen, A., Seppänen, S. & Tervo-Heikkinen, T. 2015. Painehaavan ehkäisy ja tunnistaminen aikuispotilaan hoitotyössä. Hoitotyön tutkimussäätiö. http://www.hotus.fi/system/files/Painehaava%20lopullinen111215.pdf
06.04.2018	Medic	CPAP	29/2	Kreivi, H. 2013. Obstructive sleep apnea from symptoms to follow-up. Academic dissertation. University of Helsinki. Viitattu 03.04.2018. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/40858/kreivi_dissertation.pdf?sequence=1 Saaresranta, T., Anttalainen, U., E.Brander, P., Lojander, J & Polo, O. 2012. Uniapneapotilaiden CPAP-hoidon seuranta siirtyy yhä useammin perusterveydenhuoltoon. Lääkärilehti. Viitattu 06.04.2018.

				http://www.laakarilehti.fi.nelli.laurea.fi/tieteessa/katsausartikkeli/uniapneapotilaiden-cpap-hoidon-seuranta-siirtyy-yha-useammin-perusterveydenhuoltoon/
01.04.2018	Medic	Suun terveys	50/1	Suomen sairaalahygienialehti. 2016. Valtakunnalliset sairaalahygieniapäivät. symposiumnumero. Viitattu: 1.4.2018. http://sshy.fi/data/documents/lehdet/16_2.pdf

5.3 Oppaan sisällön perustelut

Oppaan sisältö perustuu eri tietokannoista saatuihin näyttöön perustuviin hoitosuosituksiin, aiheesta tehtyyn kirjallisuuteen, aiemmin tehtyihin tutkimuksiin, sekä niistä saatuihin tuloksiin. Hyödynnämme oppaassamme sekä Suomalaisia, että kansainvälisiä tutkimuksia ja artikkeleita. Varsinaisesta tehohoitopotilaan suunhoidosta ei ole juurikaan julkaistu hoitosuosituksia, joten päädyimme käyttämään myös hammaslääketieteen hoitosuosituksia, joita pyrimme hyödyntämään ja avaamaan oppaaseen niiltä osin kuin se on tehohoitopotilaan näkökulmasta merkittävää.

Alan kirjallisuuden ja tutkimuksien lisäksi toimintaoppaan sisältöä tehdessä olemme hyödyntäneet työelämäkumppaniltamme saatua tietoa, ja pyrkineet kohdistamaan oppaan sisällön niin, että se vastaisi erityisesti Lohjan tehostetun valvonnan tarvetta. Ennen oppaan työstämistä, olimme yhteydessä Lohjan tehostetun valvonnan osastonhoitajaan, ja heidän toiveiden mukaan loimme yksinkertaisen ja selkeän sähköisen toimintaoppaan tukemaan potilaan suuhygienian toteuttamista ja maskin alle jäävän ihon kudoseheyden ylläpitämistä.

5.4 Sähköisen toimintaoppaan kuvaus

Sähköinen toimintaoppaamme on hyvin tiivis, tietopohjaan perustuva materiaali. Sähköisessä toimintaoppaassamme käsitellään yleisimmät suu- ja hammasinfektiot, sekä hoitosuosituksiin perustuvat suunhoito ohjeistukset. Tämän lisäksi toimintaoppaassamme on tietoa siitä, miten ja mihin erilaiset suu- ja hammasinfektiot vaikuttavat, etenkin tehohoitopotilaan hoidon näkökulmasta.

Loimme sähköiseen toimintaoppaaseemme ohjeet siitä, miten suuta tulisi hoitaa, millä sitä tulisi hoitaa, ja kuinka usein sitä tulisi hoitaa. Suuhygienian lisäksi, toimintaoppaassamme käsitellään maskin alle jäävän ihon kunnossa pitoa, tarkkailua ja mahdollisten jo muodostuneiden painehaavojen hoitoa.

Toimintaoppaassa ei ole kuvia, sillä mitään sisällöltään järkevää kuvamateriaaleja, ei meidän kuvista löytynyt. Kuvat olisivat varmasti havainnoineet enemmän, mitä jossakin haettiin, mutta päätimme silti olla lisäämättä kuvia. Työelämätilaajamme oli myös kanssamme samaa mieltä asiasta, eikä kokenut, että työssä olisi tarve kuville.

Käytimme sähköisen toimintaoppaan tekemiseen Powerpoint -ohjelmaa. Teimme toimintaoppaasta mahdollisimman tiiviin ja nopeasti luettavan, jotta sitä olisi helppo toteuttaa käytännön työssä. Teoriatietoa lisättiin toimintaoppaaseen niin, että sitä on kumminkin vielä helppo lukea, eikä siitä liikaa aikaa vievä.

6 Pohdinta

Opinnäytetyömme tavoitteena oli hoitajien osaamisen parantaminen ja tuottaa sähköinen toimintaopas, jota voidaan hyödyntää myös uusien hoitajien perehdytyksessä. Toimintaopasta suunnitellessamme pohdimme, minkälainen opasmateriaali olisi meidän mielestämme toimiva

akuuttihoidon työympäristössä. Työtä aloittaessa meillä kenelläkään ei ollut kokemusta akuuttihoidosta, eikä tehohoidosta, joten hyödynsimme runsaasti työelämän tilaajan toiveita, sekä omia kokemuksia perusterveydenhuollon- ja erikoissairaanhoidon osastoilta. Non-invasiivisesta ventilaatiohoidosta meillä oli oppia ja tietoa vain sen verran, mitä opintojen myötä on tullut eteen. Tämä mahdollisti lähteiden luotettavan tarkastelun, ilman minkäänlaisia ennakkomielikuvia asiasta. Olemme oppineet työn myötä runsaasti erilaisista keuhkosairauksista, niiden hoitomuodoista, sekä hammasinfektioista ja suun hoidon tärkeydestä. Uskomme vahvasti, että opituista asioista on tulevaisuudessa erittäin paljon hyötyä työelämässä.

Työskentely tilaajan kanssa toimi hyvin. Käytimme kommunikaationa sähköpostia sekä puhelinyhteyttä. Saimme hyvin tilaajan kiinni tarvittaessa ja tilaaja sai meihin yhteyden. Tämän tyyppinen yhteistyö, ja tilaajan toiveiden kartoitus ja työn tekeminen niin, että se vastaa mahdollisimman hyvin tilaajan toiveita edesauttoi meidän vuorovaikutus- ja yhteistyötaitoja. Jälkeenpäin ajateltuna, työn edetessä olisimme voineet pyytää useammin palautetta tilaajalta, ja esitellä tilaajalle keskeneräistä työtä.

Avoimen keskustelun myötä tuli esiin se, että hoitajia selkeästi mietitytti suunhoidon vähyys ja se, miksi sitä ei toteuteta riittävästi. Tässä asiassa ei voi vedota kiireeseen, se kuitenkin vie niin vähän aikaa potilaan hoidosta. Se miksi sitä ei sitten tehdä mietitytti monia, yhtenä mahdollisena syynä tähän, nousi esiin se, että potilaiden kokonaisvaltainen hoito vaatii hoitajilta niin paljon ja tällöin suunhoito jää vähemmälle huomiolle, sekä se, että suunhoito ei ole kriittisesti sairaan potilaan kohdalla kovin korkealla kiireellisyysjärjestyksessä. Tämän myötä saimme ajatukset liikkeelle siitä, mitä tulisi tehdä tai pitääkö yksikössä tehdä jotakin muutoksia, jotta suunhoito olisi tärkeämpi asia.

Kyse ei ole siitä, etteivätkö hoitajat osaisi asiaa tehdä, vaan siitä miten asiat osastolla tehdään. Kävi ilmi, että suunhoito on tiedossa kaikilla hoitajilla, se miksi sitä ei toteuteta toivotulla tavalla, jäi epäselväksi. Toivottavasti tämän työn myötä suunhoidon ja maskin alle jäävän ihon kudoseheyden huomioiminen osastolla lisääntyy.

Ongelmana tuskin on se, etteivätkö hoitajat osaisi asiaa tehdä, vaan siitä miten asiat osastolla tehdään. Kävi ilmi, että suunhoito on tiedossa kaikilla hoitajilla, se miksi sitä ei toteuteta toivotulla tavalla, jäi epäselväksi. Toivottavasti tämän työn myötä suunhoidon ja maskin alle jäävän ihon kudoseheyden huomioiminen osastolla lisääntyy.

Kyse ei ole siitä, etteikö hoitajilla olisi jo valmista tietotaitoa suuhygieniää sekä ihonhoitoa kohtaan, kyse on siitä, miten tietoa käytetään kentällä. Teoriassa jokainen osaa asiansa, ja tekee omalla tavalla, minkä on joskus oppinut. Mutta miksi teoriaa ei sitten käytetä käytännössä, se on kysymys, joka heräsi opinnäytetyötä tehdessä. Jokaisella on kuitenkin jokin mielikuva siitä, miten pitäisi toimia. Mutta onko siinä sitten jotakin haastavaa, siihen emme osaa vastata, koska kokemusta tehovalvontaosastolta ei ole. Teoriatieto ja käytännön työt eivät siis täysin kohtaa. Osastolla on kuitenkin suun ja ihon hoitoa, mutta ei siinä mittakaavassa, missä sitä suositeltaisiin. Kuten teoriapohjalla on sanottu, suuta tulisi hoitaa säännöllisesti, sekä sääntillisesti, jotta vahingoilta säästyttäisiin.

Yhtenäistä linjaa siihen, kuinka suuta tai ihoa tulisi hoitaa, ei ole. Jokaisella hoitajalla on oma tapansa tehdä asiat. Sen jokainen on oppinut luultavasti silloin kun on opiskellut ammattiin, tai työuran edetessä. Toimintatavat ovat varmasti muuttuneet vuosien varrella, sama koskee välineitä, kuitenkin tavoite on aina ollut sama. Uusia hoitomuotoja kehitetään koko ajan, luultavasti joku kehittää kohta uuden tavan hoitaa hampaista, tai ehkäistä iho rikkoja. Hoitajan tulee pysyä mukana muuttuvissa hoitosuosituksissa, sekä tekniikoissa. Usein työnantaja antaa tähän koulutuksen, aina kun jokin muuttuu. Tässä tapauksessa ohjaa katsomaan tuottamaamme sähköistä opasta, josta voi löytää uuden näkökulman omaan työhön.

Aina vedotaan kiireeseen, mutta mitä kiire todellisuudessa edes on. Johtuuko se siitä, ettei hoitajia ole tarpeeksi, vai siitä ettei työtä yksinkertaisesti ehdi suorittaa. Ja onko nykyajan

työ pelkkää suorittamista. Kuitenkin välineet työhön ovat ensiluokkaisia, varastosta voi hakea puuttuvat tarvikkeet työhön, ja ne voi valmistella hoitopöydälle valmiiksi toimenpidettä varten. Tavarat eivät lopu kesken koska niitä tilataan jatkuvasti lisää. Näkisiköhän niiden menekillä sen, miten hyvin suuhygienian tuotteita käytetään, verrattaessa potilas virtaan. Seuraako tätä kukaan, siihen emme osaa vastata. Siinä voisi olla ideaa, jos seuraisi kuinka paljon tavara liikkuu, verrattuna siihen kuinka paljon potilaita on. Sillä jokaiselta potilaalta tulisi hoitaa hampaat, sekä iho.

6.1 Luotettavuus ja etiikka

Sana etiikka juontaa juurensa kreikan kielen sanasta ethos - luonne ja tavat. Yleisesti etiikka nähdään oikean ja väärän punnitsemisena, sekä pohtimisena miksi joku on oikein ja miksi väärin. Eettisenä ajatteluna pidetään kykyä ajatella oikean ja väärän näkökulmaa sekä omien, että yhteisön normien kautta. Etiikka on osana jokaisen ihmisen arkista elämää, se näkyy parhaiten arjessa tilanteissa, joissa ihminen miettii omaa suhtautumistaan sekä omiin, että toisten tekemisiin. (Kuula 2011, 21-23).

Tieteellisessä tutkimuksessa etiikasta puhuttaessa, puhutaan usein normatiivisesta etiikasta, joka pyrkii löytämään vastauksen siihen, mitkä ovat oikeat ja täten myös noudatettavat eettiset periaatteet. Normatiivinen etiikka jaetaan kolmeen eri alakategoriaan; teologinen - jossa keskeistä on tavoitella jotain konkreettisesti määriteltävissä olevaa päämäärää, deontologinen - eli velvollisuusetiikka, jonka mukaan ihmisen tulee vapaaehtoisesti olla osana tutkimusta, konsekventiaalinen - eli seurausetiikka, jossa korostuu tekojen seurauksien arvioiminen moraalisiin perustaan. Tutkimusetiikka voidaan määritellä myös tutkijoiden ammattietiikaksi, jolloin eettiset periaatteet muodostuvat niiden perusteella, joita tutkijan tulee noudattaa omaa ammattiaan harjoittaessa. (Kuula 2011, 21-23).

Hyödynsimme opinnäytetyön tekemisessä sairaanhoitajan eettisiä ohjeita, jotka ohjaavat sairaanhoitajien, ensihoitajien, terveydenhoitajien ja kätilöiden päivittäistä eettistä päätöksen tekoa ja työn periaatteita (Sairaanhoitajien eettiset ohjeet 2014). Toiminnallisen opinnäytetyömme tarkoituksena on kehittää sairaanhoitajien osaamista, ja lisätä tietoa suun ja ihonhoidon toteutuksesta ja sen arvioinnista, sekä osaamisen ja tiedon lisäämisen myötä parantaa potilaan hoidon laatua ja ehkäistä sairaalainfektioita.

Sairaanhoitajien eettisten ohjeiden lisäksi, opinnäytetyömme on tutkimuseettisen neuvottelukunnan hyvän tieteellisen käytännön mukainen (Hyvä tieteellinen käytäntö 2018.) Olemme noudattaneet opinnäytetyömme aineiston keruussa tarkkuutta ja rehellistä lähdekriittisyyttä, sekä eettisesti kestäviä tiedonhakumenetelmiä vain luotettavista tietokannoista. Opinnäytetyömme julkaistaan Theseus-tietokantaan. Olemme tehneet työelämäntilaaajan kanssa opinnäytetyösopimuksen ennen työn aloittamista, sopimuksen teon yhteydessä varmistimme, että työelämänyhteistyökumppanin nimi saa näkyä työssä, sekä sovimme siitä, että sähköinen toimintaopas toimitetaan heidän käyttöönsä sähköpostitse.

Työlle on haettu HUS:lta tutkimuslupa, joka on myönnetty 08.01.2019 (12/2018). Opinnäytetyöllämme ei ole rahoitusta, eikä kukaan työtä tekevistä ollut esteellinen opinnäytetyön tekemiselle. Jokainen tieteellinen tutkimus perustuu siihen yleisperiaatteeseen, että tutkija voi luottaa aiempien tutkijoiden julkaisemaan tietoon aiheesta. Aiempien tutkimusten laatua tulee jokaisen tutkijan pohtia ja harrastaa aktiivisesti lähdekriittisyyttä, sekä omassa tutkimuksessaan käyttämiään, että aiemmissä tutkimuksissa olevia lähteitä kohtaan. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu tutkimustyön, tulosten julkaisun ja niiden tulkitsemisen rehellisyys, huolellisuus, tarkkuus ja eettinen kestävyys. Tähän hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu myöskin muiden tutkijoiden aiempien töiden oikeudenmukainen huomiointi ja oikeat viittaustekniikat. (Vuorio 2015.)

Tässä työssä luotettavuus tulee näkymään raporttiin käytettävien lähteiden tarkkana valitsemisena, useampien lähteiden käyttämisenä, lähdekritiikkinä, ulkomaalaisten tutkimusten huolellisena kääntämisenä suomen kielelle, sekä opinnäytetyön ja lähdetekstin kirjoittajan selkeänä erottamisena. Noudatamme työssämme Laurean opinnäytetyön ohjeita,

sekä opinnäytetyöpohjaa ja avaamme kaikki tärkeimmät alan terminologiaan liittyvät käsitteet, jotta työtä on helpompi lukea. Tässä työssä, luotettavuuteen ja laatuun heikentävästi voi vaikuttaa se, että meistä kellekään ei ollut aiemmin kokemusta tutkimastamme aiheesta, eikä tämänkaltaisen tutkimustyön tekemisestä. Myös ryhmätyöskentely ja se, että välttämättä kaikilla ei ole aivan samankaltaiset ajatukset tutkimukseen liittyvistä asioista, sekä yhdessä tekemisen vähyyks voi vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen ja laatuun heikentävästi.

6.2 Oppaasta saatu palaute

Kävimme esittelemässä tekemäämme sähköistä toimintaopasta Lohjan sairaalan tehostetun valvonnan osastolla, ja sieltä saamamme suullinen palaute oli erittäin positiivista. Osaston sairaanhoitajat ja osastonhoitajat pitivät toimintaopastamme selkeänä, helposti luettavana ja sisällöltään sopivana vastaamaan heidän osaston tarpeisiin. Heidän mielestään asiasisältö oli hyvin kattava, mutta silti kompaktissa muodossa. He olivat tyytyväisiä siihen, että toimintaopas on pyritty pitämään mahdollisimman yksinkertaisena, ja vain pääasiat sisältävänä. Tämä kompaktius edesauttaa heidänkin mielestä sitä, että toimintaopasta hyödynnetään tulevaisuudessa osastolla.

Saimme mielestämme aikaiseksi mukavaa keskustelua siitä, miten suun hoito usein jää hieman vähemmälle huomiolle potilaan kokonaisvaltaisessa hoidossa. Oli mukavaa kuulla tehohoitopotilaiden keskuudessa työskentelevien omia kokemuksia ja näkökantoja suunhoidosta ja maskin alle jäävän ihon kudoseheydestä huolehtimisesta. Kaikki esittelytilaisuuteen osallistujat olivat sitä mieltä, että sähköinen toimintaopas tuo mukanaan tervetulleen muistutuksen suunhoidon ja maskin alle jäävän ihon huolehtimisen tärkeydestä ja merkityksestä tehohoitopotilaan kokonaisvaltaisessa hoidossa.

6.3 Jatkotutkimukset

Jatkossa olisi hienoa, jos tehtäisiin jatkotutkimuksia esimerkiksi kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä, strukturoituja haastatteluita hyödyntäen sairaanhoitajien osaamista suunhoidon osa-alueella, ja sitä, kuinka paljon suunhoitoa todellisuudessa toteutetaan osastolla ja millä laajuudella se tapahtuu. Tämänkaltaisen tutkimus varmasti antaisi paljon tietoa suunhoidon toteutuksen nykytilasta, sekä siitä, mitä sen edistämiseksi olisi tehtävissä. Tämänkaltaisessa jatko tutkimuksessa voisi yhtenä aihealueena olla sähköisen toimintaoppaamme todellinen hyödyntäminen osastolla.

Laajemmasta näkökulmasta ajatellen, esimerkiksi sairaanhoitopiiriin laajuisesti toteutettuna, olisi mielenkiintoista saada luettavaksi tutkimuksia, joissa käsiteltäisiin erityisesti tehohoitopotilaan suunhygieniassa tapahtuvaa muutosta tehohoidon aikana ja kuinka kauan vielä tehohoidon jälkeen potilas on alttiimpana suu- ja hammasinfektioille. Myöskään maskin alle jäävän ihon eheydestä huolehtimisesta ja painehaavojen ilmenemisestä ei ole juurikaan tehty tutkimuksia, joten tämän työmme pohjalta nousi esiin ajatus myöskin sen tutkimisesta.

Lähteet

Painetut

Berry, A., Davidson, P., Nicholson, L., Pasquatto C., Rolls K., 2011. Consensus based clinical guideline for oral hygiene in the critically ill. *Intensive and Critical Care Nursing* volyme 27., 4. Issue.

Booker, S., Murff, S., Kitko, L., Jablonski, R., 2013. Mouth Care to Reduce Ventilator-Associated Pneumonia. *American Journal of Nursing* volyme 113., Issue 11.

Brown, C. 2011. Oral Mucositis. Teoksessa; Henke Yarbro, C., Wujcik, D. & Holmes Gobel, B. *Cancer Nursing: Principles and Practice*. United States of America. Jones and Bartlett Publishers.

Kuula, A. 2011. Tutkimuseetiikka. Bookwell Oy.

Lindeblad, M., Mattern, P., Nurmi, K., Soikkeli, V., Virtamo, J., Heinämäki, H., Stedt, H., Niemi, R., Lampi, H., 2013. Hammasharja käteen teho-osastollakin. *Tehohoito* 31. 2.Painos, Helsingin Yliopisto

Munro, C., Grap, M., 2004. Oral Health and Care in the Intensive Care Unit: State of the Science. *American Journal of Critical Care* Volyme 13., Issue 1.

Özden, D., Güleğün, T., Güler, E., Tok, F., Zuhali, G., 2013. Effects of oral care solutions on mucous membrane integrity and bacterial colonization. *British Association of Critical Nurses* volyme 19. Issue 2.

Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Hentonen, T., Ojala, M. ja Vuorinen, S. 2016. *Hoitotyön taidot ja toiminnot*. 4.-5. painos. Helsinki. Sanoma Pro Oy

Rosenberg, P., Alahuhta, S., Lindgren, L., Olkkola, K., Ruokonen, E., 2014. *Anestesiologia ja tehohoito*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Stout, M., Goulding, O. & Powell, A. 2009. Developing and implementing an oral care policy and assessment tool. *Nursing Standard* Volume 23., Issue 49.

Vilkkä, H. ja Airaksinen, T. 2003. *Toiminnallinen opinnäytetyö*. Helsinki. Tammi

Yeung, Ka Yi - Chui, Ying Yu 2010. An exploration of factors affecting Hong Kong ICU nurses in providing oral care. *Journal of Clinical Nursing* 19. 3048-3082.

Sähköiset

Aineisto ja teorialähtöisyys. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Menetelmäopetuksen tietoaarkisto. (viitattu 25.11.2018) Saatavilla:
https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L2_3_2_3.html

Airaksinen, T. 2009. Toiminnallisen opinnäytetyön kirjoittaminen. Viitattu 14.5.2018.
<https://www.slideshare.net/TiinaMarjatta/toiminnallinen-opinnytety-tekstin>

Brander, P. 2011. Noninvasiivinen ventilaatio ja äkillinen hengitysvajaus. Viitattu 14.5.2018.
<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2011/2/duo99303>

Hammaslääkäriliitto 2017. Suun terveyden merkitys yleisterveydelle. Viitattu: 1.4.2018.
<http://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/yleistietoa-suunterveydesta/suu-ja-yleisterveys/suunterveyden-merkitys-yleisterveydelle#.WsEwi4huY2x>

Hammaslääkäriliitto 2018. Suunterveys ja sairaudet. I Love Suu -kampanja. Viitattu 2.12.2018. <https://ilovesuu.fi/suun-sairaudet/suun-tulehdus-voi-edeta-salakavalasti/>

Hengitysvajaus (äkillinen). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Anestesiologiyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014 (viitattu 01.04.2018). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi
 Hartikainen, N. 2017. Työhyvinvoinnin merkitys lähiesimiestyössä. Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö. Hämeen ammattikorkeakoulu. Viitattu 14.5.2018.
http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/128114/Hartikainen_Niina.pdf?sequence=1&isAllowed=y

HUS - tehostetun valvonnan osasto. 2018. Viitattu 29.03.2018.
<http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/lohjan-sairaala/osastot/Sivut/Tehostetun-valvonnan-osasto.aspx>

HYKS, suunhoito-opas. Viitattu 13.5.2018.
https://www.metropolia.fi/fileadmin/user_upload/Sosiaali_ja_terveys/Suun_terveydenhuolto/tehohoitopotilaan_suun_hoito-opas_web.pdf

Hyvä tieteellinen käytäntö. 2018. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 28.11.2018.
<https://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto>

Jansson, M & Pajunen, T. 2017. Hengityslaittehoitoon liittyvän keuhkokuumeen riski ja hoito. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Terveysportti. Duodecim Oy. Viitattu 03.06.2018.
http://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=inf04463&p_selaus=112568

Karies (hallinta). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014 (viitattu 16.09.2018). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Karlsson, S., Ala-Kokko, T., Pettilä, V., Tallgren, M & Valtonen, M. 2017. Vaikuttavampaa tehohoitoa. Terveysportti. Kustannus Oy Duodecim.
http://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=inf04463&p_selaus=112568

Kinnunen, U., Ahtiala, M., Hynninen, N., Iivanainen, A., Seppänen, S. & Tervo-Heikkinen, T. 2015. Painehaavan ehkäisy ja tunnistaminen aikuispotilaan hoitotyössä. Hoitotyön tutkimussäätiö. Viitattu: 16.09.2018.
http://www.hotus.fi/system/files/SUOSITUS_PAINEHAAVA_2_10_2015_LINKIT_1.pdf

Kreivi, H. 2013. Obstructive sleep apnea from symptoms to follow-up. Academic dissertation. University of Helsinki. Viitattu 03.04.2018.
https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/40858/kreivi_dissertation.pdf?sequence=1

Lindberg, M. 2016. HUS Lohjan sairaalan valmiussuunnitelman toimintakorttien kehittäminen kriittisille yksiköille. Ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyö. Kriisi- ja erityistilanteiden johtaminen YAMK. Laurea-ammattikorkeakoulu. Viitattu: 14.5.2018. Saatavilla
<http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/112163/S%20Lohjan%20sairaalan%20valmiussuunnitelman%20toimintakorttien%20kehittaminen%20kriittisille%20yksiköille%20PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Martikainen & Ala-Kokko. 2015. Kriittisesti sairaan potilaan tunnistaminen ja hoitoperiaatteet. Akuuttihoito-opas. Terveysportti. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 04.05.2018. http://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=inf04463&p_selaus=112568

Meurman, J & Ruokonen, H. 2018. Mitä lääkärin tulee tietää parodontiitista? (17)73. 1051 - 1054. Lääkärilehti. Viitattu 16.09.2018. [https://www.laakarilehti-fi.nelli.laurea.fi/tieteessa/katsausartikkeli/mita-laakarin-tulee-tietaa-parodontiitista/](https://www.laakarilehti.fi/nelli.laurea.fi/tieteessa/katsausartikkeli/mita-laakarin-tulee-tietaa-parodontiitista/)

Olsbo-Nurminen, M. 2012. Intuboidun hengityslaittehoitoa saavan aikuisen tehohoitopotilaan suunhoidon kirjaaminen. Turku: Turun yliopisto, hoitotieteen laitos. Pro Gradu -tutkielma. Viitattu: 01.04.2018. <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/84894/gradu2012Olsbo-Nurminen.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Parodontiitti. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016 (viitattu 16.09.2018). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Parviainen, I & Karlsson, S. 2014. Hengityslaittehoitoon liittyvä keuhkokuume. Anestesiologia ja tehohoito. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 02.08.2018
http://www.oppiportti.fi/op/ajt00584/do?p_haku=hengityslaittehoitoon%20liittyv%C3%A4%20kuhkuume#q=hengityslaittehoitoon%20liittyv%C3%A4%20kuhkuume

Reinikainen, M & Varpula, T. 2018. Suomalainen tehohoito. 134(2). 161-3. Duodecim-lehti. Viitattu 26.06.2018 <https://duodecimlehti.fi/lehti/2018/2/duo14120>

Rinnekoti säätiö. KV-tietopankki. Viitattu 13.5.2018.
<http://www.kvtietopankki.fi/terveyden-edistaminen/suu-ja-hampaat/hyva-suuhygienia>

Ruokonen, H. Meurman, J. 2017. Suun terveys ja krooniset sairaudet. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 2.12.2018. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13864>

Saaresranta, T., Anttalainen, U., E.Brander, P., Lojander, J & Polo, O. 2012. Uniapneapotilaiden CPAP-hoidon seuranta siirtyy yhä useammin perusterveydenhuoltoon. Lääkärilehti, 42 (67), 3001 - 3005. Viitattu 06.04.2018.
<http://www.laakarilehti.fi.nelli.laurea.fi/tieteessa/katsausartikkeli/uniapneapotilaiden-cpap-hoidon-seuranta-siirtyy-yha-useammin-perusterveydenhuoltoon/>

Sairaanhoitajien eettiset ohjeet. 2014. Sairaanhoitajaliitto. Viitattu 13.05.2018.
<https://sairaanhoitajat.fi/jasenpalvelut/ammattillinen-kehittyminen/sairaanhoitajan-eettiset-ohjeet/>

Soini, J. Hengityskonehoidossa olevan potilaan hoitotyön toteutuminen teho-osastolla sairaanhoitajien näkökulmasta. 2014. Viitattu 08.05.2018.
<https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/96562/GRADU-1419858008.pdf?sequence=1>

Suomen lääkäriliitto. 2018. Tehohoito. Viitattu 19.11.2018.
<https://www.laakariliitto.fi/laakarinetiikka/hoidon-erityiskysymyksiä/tehoito/>

Suomen sairaalahygienialehti. 2016. Valtakunnalliset sairaalahygieniapäivät. symposiumnumero. Viitattu: 1.4.2018. http://sshy.fi/data/documents/lehdet/16_2.pdf

Suominen-Taipale, L., Nordblad, A., Vehkalahti, M & Aromaa, A. 2004. Suomalaisten aikuisten suunterveys - terveys 2000. Kansanterveyslaitos. Viitattu 30.03.2018.
<http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/78322/2004b16.pdf>

Tilander, A. 2016. Suun terveys vaikuttaa koko kehoon. Hammaslääkäriliitto. Viitattu 2.12.2018. <http://www.potilaanlaakarilehti.fi/suunvuoro/suunterveys-vaikuttaa-koko-kehoon/>

Ullman, A., Letton, G., 2014. Neonatal, Paediatric and Child Health Nurs-ing Volyme 17. Painos 1. 11-18. Viitattu 13.05.2018 Saatavilla:
<https://search.informit.com.au/documentSummary;dn=454263022909523;res=IELHEA>

Uusaro, A. & Okkonen, M. 2018. Miten hoidan akuuttia hengitysvajautta? Tehohoitolääketiede. Kustannus Duodecim oy. Viitattu 06.04.2018.
<http://www.duodecimlehti.fi.nelli.laurea.fi/api/pdf/duo14127>

Uusaro, A. 2017. VAP (ventilator associated pneumonia). Tehohoito-opas. Terveysportti. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 08.05.2018.
http://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=inf04463&p_selaus=112568

Valtonen, M. 2017. Kuka hyötyy tehohoidosta? Turun sanomat. Viitattu 19.11.2018.
<https://www.ts.fi/mielipiteet/aliot/3505559/Kuka+hyotyy+tehohoidosta>

Varpula, T. & Linko, R. 2017. Tehohoito-opas. Terveysportti. Kustannus oy Duodecim. Viitattu 25.04.2018. <http://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti>

Varpula, T. & Penttilä, V. 2014. Hengitysvajauksen yleiset hoitoperiaatteet. Anestesiologia ja tehohoito. Kustannus Duodecim Oy. Viitattu 01.04.2018. Saatavilla
http://www.oppiportti.fi/op/ajt00567/do?p_haku=hengitysvajauksen#q=hengitysvajauksen

Varpula, T. & Valta, P. 2003, Tehohoitopotilaan hengityslaitehoito. Suomen Lääkäriliitto. Suomen lääkirilehti. 58(13).1536-1543 Viitattu 08.05.2018

Virkkula, P., Rinne, J., & Bachour A. 2008. Kuorsaajan nenä. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim.124. 641-8. Viitattu 06.04.2018.
<http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo97129.pdf>

Vuorio, E. 2015. Kliinisen tutkimuksen etiikka. Hyvä tieteellinen käytäntö. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 17.04.2018
http://www.oppiportti.fi/op/kte00202/do?p_haku=Hyv%C3%A4%20tieteellinen%20k%C3%A4yt%C3%A4nt%C3%B6#q=Hyv%C3%A4%20tieteellinen%20k%C3%A4yt%C3%A4nt%C3%B6

Ylipalosaari, P., Ala-Kokko, T & Syrjälä, H. 2011. 127(14).1449-56. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Viitattu 24.11.2018.
<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2011/14/duo99677>

Muut lähteet

Lohjan sairaalan tehostetun valvonnan osaston henkilökunta. 2018.

Kaavat

Kaava 1 Keskeisimmät suunhoito-ongelmat aikuisilla tehohoitopotilailla (Suomen sairaalahygienialehti 2016).....	15
---	----

Taulukot

Taulukko 2 opinnäytetyön aikataulu.....	8
Taulukko 1 AACN:n, CDC; n ja IHI;n kansväliset ohjeistukset ja suositukset (Olsbo-Nurminen 2012, 16-18.)	17
Taulukko 3 Tiedonhaun tulokset	21

Liitteet

Liite 1: Sähköinen toimintaopas NIV potilaan suunhoidosta ja maskin alle jäävän ihon hoidosta	33
---	----

Liite 1: Sähköinen toimintaopas NIV potilaan suunhoidosta ja maskin alle jäävän ihon hoidosta

NIV potilaan suunhoito ja maskin alle jäävän ihon hoito

Kristiina Leinonen, Noora Kettunen & Juuli Aho
Laurea Lohja

Sisältö

- ▶ Miksi potilaiden suunhoidosta huolehtiminen on tärkeää? (Dia 3-4)
- ▶ Mistä huomaan mahdolliset hammasinfektiot? (Dia 5)
- ▶ Keskeisimmät suunhoito-ongelmat aikuisilla tehohoitopotilailla (Dia 6)
- ▶ Miten hoidan potilaan suuta? (Dia 7)
- ▶ Miten huolehdin maskin alle jäävän ihon eheydestä? (Dia 8)

Miksi potilaiden suunhoidosta huolehtiminen on tärkeää?

- ▶ Jo olemassa olevat, tai hoidon aikana kehittyvät hammasperäiset infektiot rasittavat elimistöä ja voivat pahentaa jo olemassa olevia perussairauksia, sekä altistavat uusille, yleisvointia heikentäville sairauksille.
- ▶ Potilaan yleisvointi on usein heikko vielä teholta pääsyn jälkeenkin, hoidon aikana toteutettu hyvä suunhoito ennaltaehkäisee hammas-/suuinfektioiden pahenemisesta johtuvaa yleistilan laskua.
- ▶ Hammasperäiset infektiot leviävät helposti verenkierron mukana elimistöön, jossa infektio voi aiheuttaa mm. sepsiksen, endokardiitin, nikamatulehduksen tai muodostaa paiseita esimerkiksi aivoihin, keuhkoihin, vatsaonteloon tai maksaan.

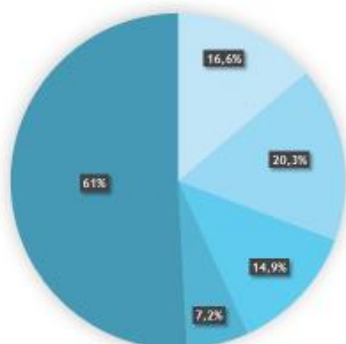
Kannusta potilasta ottamaan vastuuta omasta suuhygieniasta!

- ▶ Tehohoitopotilaan hammasperäisten infektioiden riskiä nostattavat; Potilaan kykenemättömyys huolehtia suuhygieniastaan, syljentuotannon häiriintyminen, heikentynyt immuunijärjestelmä, sekä lääkitykset (mm. jotkin sedatoivat, sekä kipulääkkeet).
- ▶ Yleisimmät hammas- ja suuperäiset infektiot ovat kroonisia, joten niiden etenemistä voi olla hankala huomata.
- ▶ Lisääntynyt syljen ja hammasplakin määrän on todettu olevan yhteydessä VAP:iin (ventilator associated pneumonia), koska hammasplakki ja mikrobien kertyminen suuhun/nieluun luovat taudinaiheuttajille kasvualustan.
- ▶ VAP:in mahdollisuus on otettava huomioon erityisesti silloin, kun potilas on ollut intuboituna ennen NIV hoitoon siirtymistä. Sen esiintyvyys on 27-47% kaikista intuboiduista tehohoitopotilaista, ja kuolleisuus 15-70%.
- ▶ Tutkimuksien mukaan, kroonistuneet hammasinfektiot altistavat yleisimmille hengitystieinfektioille ja keuhkokuumeelle.

Mistä huomaan mahdolliset hammasinfektiot?

- ▶ Karieksen ensimmäisiä näkyviä muutoksia on valkeat läiskät/alueet hampaan pinnalla, nämä on seurausta kalsiumin puutteesta ja plakin kertymisestä.
- ▶ Potilaan ilmaisema selkeä kipu suuta hoidettaessa voi viitata pidemmälle edenneeseen kariekseen.
- ▶ Parodontiitin näkyvimät oireet ovat ienten ja hammasvälien verenvuoto, punoitus ja turvotus. Infektion edetessä suu voi muuttua täysin kosketusaraksi.
- ▶ Muista kirjata potilastietoihin tekemäsi havainnot suun ja limakalvojen kunnosta, jotta oireiden etenemistä pystytään arvioimaan.
- ▶ Huomioi hammasinfektioiden mahdollinen yhteys yleisvointia laskeviin sairauksiin.

Keskeisimmät suunhoito-ongelmat aikuisilla tehohoitopotilailla



- Suun hiivasienitulehdus
- Haavainen suutulehdus
- Biofilmin muodostuminen
- Suun kuivuus
- Nielemisvälkeuksista johtuva aspiraatiovaara

Miten hoidan potilaan suuta?

- ▶ Huolehdi hyvästä käsihygieniasta
- ▶ Käytä suojakäsineitä, -essua ja -maskia
- ▶ Jos potilaan tila sallii, tulee häntä pitää noin 30 asteen kohoasennossa toimenpiteiden ajan
- ▶ Aloita harjaamalla ylähampaita, jatkaen alahampaisiin
- ▶ Harjaa hampaita yhtäjaksoisesti 2-4 minuuttia
- ▶ Potilaan huulet rasvataan sekä limakalvoja kostutetaan esimerkiksi öljyllä, sitruuna- tai syyhyhygieniatikulla
- ▶ Hampaita tulisi harjata vähintään kahdesti päivässä
 - ▶ Jos potilaan suuta ei voi harjata, tulee se puhdistaa muulla tavalla, kuten esimerkiksi puhdistusaineeseen kostutetuilla taitoksilla tai suuhygieniatikuilla

Muista selkeä, rakenteinen kirjaaminen tehdyistä toimenpiteistä ja suun kunnosta!

Miten huolehdin maskin alle jäävän ihon eheydestä?

- ▶ Ihon kunto tulisi arvioida kahden tunnin välein, jos potilaalla on lääkkeellinen laite jatkuvassa ihokosketuksessa
- ▶ Käytä aikaa istuvan maskin löytämiseen
- ▶ Huolehdi maskin ja sen alle jäävän ihon puhtaudesta
- ▶ Voit suojata ennaltaehkäisevänä toimenpiteenä nenänselän, ja etenkin vanhuksilla poskipäiden ihon keinoiholla/silikoonitaitoksella
- ▶ Jo syntynyt ihorikko tulee suojata edellä mainituin keinoin, sekä jos mahdollista, tulisi maskin mallia vaihtaa sellaiseen joka ei paina rikkoutuneita alueita (esim. kokokasvomaski)
- ▶ Muistathan kirjata huolellisesti ihon kunnosta ja tehdyistä toimenpiteistä, sekä arvioida ihon kuntoa säännöllisesti
- ▶ Painehaavojen ennaltaehkäisy voi olla helpompaa kuin niiden hoito

• Liian väkijää maskilla ei saavuteta haittitta hoitovastetta, kun taas liian tiukka maski aiheuttaa ihorikkoja helposti, erityisesti nenänselän alueelle

• Erikkot ja kosteus altistavat ihon iholle

• Painehaavojen ennaltaehkäisy voi olla helpompaa kuin niiden hoito

