

Hakonen Mikael, Ikäheimo Jenni, Kivikangas Mirka, Leinonen Mia, Matturi Sanni & Slunga Satu

TEHOHOITOPOTILAAN SUUNHOITO

TEHOHOITOPOTILAAN SUUNHOITO

Hakonen Mikael, Ikäheimo Jenni, Kivikangas Mirka, Leinonen Mia, Matturi Sanni & Slunga Satu
Opinnäytetyö
Kevät 2023
Hoitotyön tutkinto-ohjelma, sairaanhoitotyön suuntautumisvaihtoehto
Suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelma, Suuhygienisti
Hoitotyön tutkinto-ohjelma, Sairaanhoidotyön suuntautumisvaihtoehto

Tekijät: Mikael Hakonen, Jenni Ikäheimo, Mirka Kivikangas, Mia Leinonen, Sanni Matturi & Satu Slunga

Opinnäytetyön nimi: Tehohoitopotilaan suunhoito

Työn ohjaajat: Anne Korteniemi, Anna-Leena Keinänen & Sanna Ronkainen

Työn valmistuslukukausi ja -vuosi: Kevät 2023

Sivumäärä: 63 + 2 liitettä

Tehohoitopotilaan suunhoito on isossa ja tärkeässä osassa potilaan päivittäistä hoitoa ja kokonaisvaltaista hyvinvointia. Suuta tulee hoitaa useaan kertaan päivän aikana. Tehohoitopotilaan suunhoito ei kuitenkaan ole aivan yksinkertaista. Toimintakyvyn aleneminen tai sen täysi puuttuminen vaikuttaa suunhoitoon suuresti. Tehohoidossa oleva potilas voi olla tajuton, kytkettynä hengityskoneeseen tai tehohoitoon voi liittyä useita eri tekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon suunhoitoa toteuttaessa.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa digitaaliseen oppimisympäristö Moodleen havainnollistettu suomenkielinen oppimismateriaali, joka antaa Oulun ammattikorkeakoulun suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijoille tietoa tehohoitopotilaan suunhoidosta. Tavoitteena oli lisätä opiskelijoiden tietoutta tehohoitopotilaan suunhoidosta sekä antaa konkreettisia esimerkkejä työelämän tilanteista. Tavoitteena oli myös syventää suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijoiden tietämystä tehohoitopotilaan suunhoidosta monipuolisen oppimateriaalin kautta.

Moniammatillisen toiminnallisen opinnäytetyömme tietoperusta koottiin näyttöön perustuvasta ajantasaisesta tutkimustiedosta. Oppimateriaalin luominen aloitettiin tutustumalla aiheesta löytyvään teoreettiseen tietoon. Tähän tietoon pohjautuen teimme toimintasuunnitelman ja aloitimme konkreettisen oppimateriaaliamme rakentamisen. Loimme oppimisympäristön, jossa käsitellään yleistä tietoa tehohoitopotilaan suunhoidosta, siihen tarvittavista välineistä, potilaan kohtaamisesta, suun anatomiasta sekä neljästä erilaisesta yleisimmästä potilastapauksesta. Oppimateriaalista löytyy kuva- ja videomateriaalia sekä PowerPoint -esityksiä aiheeseen liittyen.

Luomamme oppimateriaalin laatu ja hyödyllisyys arvioitiin Webropol 3.0 -kyselyn avulla, joihin vastasi Oulun ammattikorkeakoulun suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijat. Palaute oli pääosin positiivista ja sisälsi myös muutaman kehittämissuosituksen. Palautteen perusteella tavoittelemamme monipuolinen oppimateriaali oli onnistunut hyvin.

Asiasanat: Tehohoito, tehohoitopotilas, suunhoito, suu - ja hammassairaudet.

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Dental Health Care
Degree Programme in Nursing and Healthcare, Option of Nursing

Authors: Mikael Hakonen, Jenni Ikäheimo, Mirka Kivikangas, Mia Leinonen, Sanni Matturi & Satu Slunga

Title of thesis: Oral care of a patient in an intensive care unit

Supervisors: Anne Korteniemi, Anna-Leenä Keinänen & Sanna Ronkainen

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2023 Number of pages: 63 + 2 appendices

Oral care is an important part of a patient's everyday care in the intensive care unit, and it has a major role in the overall health of the patient. According to studies, oral care should be administered multiple times a day, but this is easier said than done. A patient in intensive care could be, for example, unconscious or intubated, or their condition could otherwise present a challenge when it comes to oral care. The point of this thesis was to produce a digital learning platform in Finnish for the use of dental health care and nursing students at Oulu University of Applied Sciences where they could learn more about the oral care of intensive care patients. The aim was to improve the students' knowledge of oral care and to prepare students for real-life situations they might face.

This thesis' basis was created with data gathered from relevant articles and scientific releases published within the past ten years as of 2022. Using the basis, a digital learning environment was created that contains information about the basics of oral care of intensive care patients, the equipment needed for the practice oral care and how to use them, the anatomy of relevant areas and four step-by-step guides for how to administer oral care in the most common intensive care patient groups. The learning material consists of text, pictures and videos.

The quality and usefulness of the digital learning environment was evaluated with a voluntary survey given to dental health care and nursing students. The results of the survey were mostly positive and included a few ideas for improvement. According to the survey, the digital learning environment we created was successful.

Keywords: Intensive care, intensive care patient, dental care, oral health conditions.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	7
2 TEHOHOITOPOTILAAN SUUNTERVEYS	9
2.1 Suun anatomia	9
2.2 Yleisimmät suu- ja hammassairaudet	12
2.3 Suunterveyden merkitys tehohoitopotilaan yleisterveydelle	16
3 TEHOHOITOPOTILAAN SUUNHOITO	19
3.1 Potilaan valmistaminen suunhoitoon	19
3.1.1 Potilaan kohtaaminen suunhoidossa	20
3.1.2 Kivunhoito suunhoidon aikana	22
3.1.3 Suunhoidon välineet ja -aineet	24
3.1.4 Imulaitteisto ja imeminen	27
3.2 Hapishoidossa olevan potilaan suunhoito	27
3.3 Intuboidun potilaan suunhoito	30
3.4 Trakeostomoidun potilaan suunhoito	33
3.5 Eristystautipotilaan suunhoito	35
4 AIHEEN AIKAISEMMAAT OPINNÄYTETYÖT	37
5 KOHDERYHMÄT JA HYÖDYNSAAJAT	38
6 TARKOITUS JA TAVOITTEET	39
7 TUOTOKSEN SUUNNITTELU, TOTEUTUS JA ARVIOINTI	41
7.1 Oppimateriaalin merkitys oppimisessa	43
7.2 Mittarit	45
7.2.1 Webropol 3.0 -palautekyselyn tulokset	47
7.3 Tuotoksen itsearviointi	50
8 POHDINTA	51
8.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	52
8.2 Jatkoaiheet	53
LÄHTEET	54
LIITTEET	62

1 JOHDANTO

Suun terveys on yhteydessä ihmisen kokonaisterveyteen ja vaikuttaa näin myös jokapäiväiseen elämään. Suussa olevat infektiot suurentavat riskiä sairastua useisiin sairauksiin kuten sydän- ja verisuonisairauksiin. Ne lisäävät jopa kuolleisuutta, jonka vuoksi hyvä suuhygienia on erittäin tärkeää. Tehohoitopotilailla suun omahoito on hankaloitunut ja vastuu suunhoidosta siirtyy hoitohenkilökunnalle. Tehohoitopotilaiden vastustuskyky on usein heikentynyt, joka johtaa helpommin suun alueen infektoihin. Keskeisimpiä ongelmia tehohoitopotilailla ovat esimerkiksi haavainen suuntu-lehdus, suussa olevat hiivasienitulehdukset, suun kuivuus ja biofilmin muodostuminen. (Jansson 2016.)

Tehohoitopotilaan potilaan suunhoito toteutetaan 2–4 tunnin välein (Aarnio, Knutar, Koivisto ym. 2012). Potilaan hampaat tulisi harjata kaksi kertaa päivässä vaahtoamattomalla ja kosteuttavalla fluorihammastahnalla (1450ppm) tai tarvittaessa klooriheksidiinigeelillä (1 %) ja potilaalle sopivalla henkilökohtaisella pehmeällä hammasharjalla (Sirviö 2022 a). Potilaan limakalvot ja kieli puhdistetaan veteen tai alkoholittomaan klooriheksidiinisuveteen kostutetulla superlontikulla tai sidehar-solla. Potilaan suunhoidossa tärkeässä osassa on myös suun kostutus, joka tehdään jokaisen suun puhdistuksen jälkeen ja niiden välissä. (Aarnio ym. 2012.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa digitaaliseen oppimisympäristöön havainnollistettu suomenkielinen oppimismateriaali, joka antaa suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijoille tietoa tehohoitopotilaan suunhoidosta. Oppimateriaali on suunnattu Oulun ammattikorkeakoulun suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijoille sekä opetuskäyttöön tehohoidon ja suun terveydenhuollon opettajille. Hoitotyön opiskelijoihin kuuluvat sairaanhoitaja-, terveydenhoitaja-, kättilö- ja ensihoitajaopiskelijat. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijoiden tietoutta tehohoitopotilaan suunhoidosta sekä kehittää ammatillista asiantuntijuutta ja lisätä osaamisvalmiutta moniammatillisessa tehohoitopotilaan suunhoidossa. Opinnäytetyössä käsitellään neljää erilaista tehohoitopotilastapausta.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön laativat Oulun ammattikorkeakoulun kolme suuhygienisti- ja kolme sairaanhoitajaopiskelijaa moniammatillisena yhteistyönä. Aiheesta ei ole paljon tutkittua tie-

toa saatavilla, joten Moodle -alustan ja oppimateriaalin luominen koettiin tarpeelliseksi, jotta teho-
hoitopotilaan suunhoito voidaan toteuttaa työelämässä oikeaoppisesti, turvallisesti ja moniamma-
tillisesti.

2 TEHOHOITOPOTILAAN SUUNTERVEYS

Tehohoito on lääketieteen erikoisala, jossa hoidetaan ja valvotaan kriittisesti sairaita potilaita ja se rajaa pois toivottomasti sairaat potilaat. Tehohoidossa hoidetaan potilaita, joilla on yksi tai useampi korjattavissa oleva vakava peruselintoiminnan häiriö, tai uhka sellaisen kehittymiseen. Tehohoidon tavoitteena on tilapäisen hengenvaaran torjuminen ja vakavasta sairaudesta tai vammasta toipuminen aiempaan toimintakykyyn. Tehohoitoa on saatavilla sekä yliopistollisissa sairaaloissa, että keskussairaloissa. Suurin osa tehohoitojaksoista liittyy päivystykselliseen tarpeeseen, kuten esimerkiksi sydänpysähdykseen, aivoverenkiertohäiriöön, monielinvaurioon, vaikeaan infektiin, myrkytykseen, hengitys- tai verenkiertovajaukseen, akuuttiin munuaisvaurioon tai vajaatoimintaan, aivoverenvuotoon tai aivovammaan. (Reinikainen & Varpula 2018; Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2022.)

Teho-osastolla hoidetaan potilaita myös ennalta suunniteltujen isojen leikkauksien, kuten sydänkirurgian jälkeen. Tehohoidossa käytettäviä hoitomuotoja ovat hengityksen tukeminen, sedaatio, suonensisäinen nestehoito, lääkehoito, dialyysi, leikkaukset, varhaisen vaiheen kuntoutus sekä valvontamonitorit elintoimintojen seurantaan. Tehohoitojakson keskimääräinen pituus on kolme päivää, mutta joissain tapauksissa pituus voi olla jopa useita kuukausia. (Reinikainen & Varpula 2018; Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2022.) Tehohoitojakson aikana suurin osa potilaista on kykenemättömiä huolehtimaan itse päivittäisestä suun ja hampaiden hoidosta, minkä takia suunhoito on tärkeä osa tehohoitokokonaisuutta (Ritmala-Castrén, Lönn & Lundgrén-Laine ym. 2017).

2.1 Suun anatomia

Luut ja lihakset

Yläleukaluu (maxilla) on parillinen monisärmäinen luu, johon ylähampaat kiinnittyvät ja jonka sisällä sijaitsee poskiontelo. Kaksi suulakiluuta (os palatinum) muodostaa suulaen yhdessä leukaluun kanssa. Alahampaat ovat kiinni alaleukaluussa (mandibula). Puremalihaksiin kuuluu muun muassa ohimolihas (m. temporalis), ulompi puremalihak (m. masseter) sekä sisempi ja ulompi siipilihas. Ohimolihas sijaitsee kallon sivulla korvan yläpuolella ja kiinnittyy alaleukaluun lihashaarakkeeseen. Ulompi puremalihak sijaitsee poskiluun ja alaleukaluun välissä. Sisempi siipilihas sijaitsee ala-

leukaluun sisäpuolella ja osallistuu hampaiden yhteen purentaan. Ulompi siipilihas sijaitsee alaleukaluun sisäpuolella ja se siirtää alaleukaa eteen tai sivulle. (Nienstedt, Hänninen & Arstila ym. 2016, 140–142.)

Hampaat

Pysyviä hampaita on lukumäärältään 28, joiden lisäksi voi olla 1–4 viisauden hammasta. Hampaan näkyvää osaa kutsutaan kruunuksi ja kruunua peittää kehon vahvin luukudos hammaskiille. Hammaskiille on muodostunut 97 %:sti epäorgaanisista suoloista, joka kestää hyvin kulutusta, mutta sillä on todella huono uusiutumiskyky. Ikenen alla olevassa hammaskuopassa on hampaan juuret ja yhdellä hampaalla on juuria noin 1–3 kappaletta. Hampaiden tärkein tehtävä on ravinnon pilkkominen ja hienontaminen, ja ne osallistuvat myös puheeseen vaikuttamalla äänteiden muodostumiseen. (Honkala, Heikka, Heikkinen ym. 2022, 39–40.)

Nielu, kurkunpää ja nieleminen

Nielu on ruoansulatuskanavan ja hengitysteiden yhteinen osa, ja se sijaitsee suuontelon, nenän ja kurkunpään välissä (Nienstedt ym. 2016, 303). Kurkunpää (larynx) sijaitsee nielun ja hengitysteiden risteyskohdassa ja se muodostuu useasta limakalvon päällystämästä rustosta. Kurkunpää sulkeutuu esimerkiksi nielemisen, puhumisen ja yskimisen aikana. Kurkunpään sulkeutumisen ja avautumisen ansiosta ihminen pystyy puhumaan. Trakeostomia ilman keinonienää tai puhekanyyliä ja intubaatio estävät puhumisen. Kurkunpäästä seuraa henkitorvi. (Grénman, Koivunen & Minn 2015.)

Nieleminen on heijaste, jonka tarkoitus on saattaa ruoka tai juoma suusta mahalaukuun ilman, että se kulkeutuu hengitysteihin. Nielemisrefleksiä ohjataan aivoissa sijaitsevassa ydinjatkeessa. (Nienstedt ym. 2016, 306.) Jotkut sairaudet, kuten aivoverenkiertohäiriöt tai pään alueen kasvaimet vaikeuttavat nielemistä (Hotus-hoitosuositus 2021). Ruoan tai juoman kulkeutuminen hengitysteihin eli aspiraatio saa aikaan yskimistä, jonka tarkoituksena on poistaa hengitysteihin kuulumaton asia (Nienstedt ym. 2016, 306). Aspiraatio voi olla myös hiljainen, jolloin yskimisreaktiota ei tapahdu (Hotus-hoitosuositus 2021). Aspiraation seurauksena voi olla keuhkokuume (Nienstedt ym. 2016, 306).

Kieli ja ikenet

Kieli (lingua) on poikkijuovaisesta lihaskudoksesta muodostunut elin, jonka tehtävänä on liikuttaa ruokaa hampaiden väliin ja siitä johdattaa nieluun. Kieli on myös tärkeässä roolissa puheen tuottamisessa. Terve kieli on väriltään vaaleanpunainen, katteeton ja siisti. Kielen pinnalla voi olla uurteita ja kuoppia, mikä on normaalia. (Nienstedt ym. 2016, 301.) Sieni-, valli- ja lehtinystyt ovat kielen makunystyjä. Sieninystyt (papilla fungiformes) sijaitsevat kielen kärjessä ja reunoilla, vallinystyt (papilla vallatae) ovat kielentakaosassa v-muotoisessa linjassa ja lehtinystyt (papilla foliatae) sijaitsevat kielen reunoissa takaosan alueella. Lisäksi rihmanystyjä (papilla filiformes) on koko kielen alueella, kuitenkin runsaimmin kielen etuosassa. (Honkala ym. 2022, 37.)

Hampaiden ympärillä olevaa limakalvokudosta kutsutaan ikeneksi (gingiva). Ikenen ja hampaan väliin jää rako, jota kutsutaan ientaskuksi. Ientaskuun kertyneet ruoantähteet ja bakteerit voivat aiheuttaa tulehduksen. Jos hampaita harjaa pitkään liian kovalla voimalla ja väärällä harjaustekniikalla, voi ien vetäytyä, jolloin hampaan kaula-alue paljastuu. Vetäytynyt ien ei palaudu ja paljastunut hampaan kaula-alue voi oireilla esimerkiksi hampaan vihlontana. Paljastunut alue on myös hampaan kiillettä huomattavasti pehmeämpää, jolloin se myös kuluu herkemmin. (Nienstedt ym. 2016, 299.)

Suulaki ja suun limakalvot

Suulaki eli kansankielisesti kitalaki (palatum) on luun ja limakalvon muodostama suuontelon katto. Kova suulaki on muodostunut luukudoksesta ja sen peittämästä limakalvosta. Pehmeä suulaki eli kitapurje on liikkuva ja sulkee yhteyden nenänieluun nieltäessä. Jatkuva syljeneritys suojelee suun limakalvoja. Ihmisen vanhetessa limakalvot ohenevat ja niiden kimmoisuus vähenee. Terveet limakalvot ovat ehjät, vaaleanpunaiset ja oireettomat. (Nienstedt ym. 2016, 301–302.)

Sylkirauhaset ja syljen erityys

Jatkuva syljeneritys huuhtelee suuta, mikä suojelee suun limakalvoja ja voi ehkäistä suutulehdusta ja kariesta. Syljellä on kyky vastustaa happohyökkäyksiä. Sylkeä erittyy vuorokaudessa 1–1,5 litraa ja sen erityksen säätely tapahtuu autonomisen hermoston kautta. Syljeneritys voi vähentyä huomattavasti esimerkiksi selkäytimen vaurion vuoksi. Tämä aiheuttaa potilaalle jatkuvaa kuivan suun ja janon tunnetta, jota voidaan helpottaa muun muassa keinosyljen avulla. (Nienstedt ym. 2016, 302–303.)

Sylkirauhasia on sekä suuria että pieniä. Suurista sylkirauhasista erittyy pääosa syljestä. Suuria sylkirauhasia on yhteensä kolme ja ne erittävät sylkeä runsaimmin ruokailun yhteydessä. (Honkala ym. 2022, 54.) Suurin sylkirauhanen on korvasylkirauhanen (glandula parotidea), joka sijaitsee korvalehden edessä ja sen eritystiehyet päättyvät ensimmäisen tai toisen poskihampaan kohdalle posken limakalvoon. Toiseksi suurin sylkirauhanen on leuanalussylkirauhanen (glandula submandibularis), joka sijaitsee lähellä alaleukaluun kulmaa korvan alapuolella. Pienet sylkirauhaset erittävät sylkeä jatkuvasti ja sijaitsevat huulten, poskien, suulaen ja kielen limakalvoissa sekä limakalvonalaisessa kerroksessa. (Nienstedt ym. 2016, 302.)

2.2 Yleisimmät suu- ja hammassairaudet

Karies eli hampaan reikiintyminen on yksi yleisemmistä suun sairauksista. Karies aiheuttaa eriasteisia hampaan kovakudosvaurioita. Hampaiden reikiintymiseen vaikuttaa muun muassa suun mikrobiston koostumus, ravinto, hampaiden vastustuskyky, syljen määrä ja koostumus sekä aika, kuinka kauan hampaan pinta on plakin eli bakteeripeitteen peitossa. (Käypä hoito -suositus 2020 a.) Varhaisessa vaiheessa karies voi ilmetä hampaiden vihloimisena. Kun karies on edennyt hampaan ytimeen asti, hammas reagoi herkästi kylmä- tai kuumaärsykkeeseen, joka voi aiheuttaa hampaassa ajoittaista tai jatkuvaa hammassärkyä tai jomotusta. Kariesta voidaan ehkäistä säännöllisellä ja terveellisellä ruokavaliolla sekä harjaamalla hampaat kahdesti päivässä fluorihammastahalla. (Honkala ym. 2022, 226–228, 230.)

Gingiviitin eli ientulehduksen aiheuttaa hampaan pinnalle kerääntynyt plakki eli bakteeripeite. Ientulehdus on yleinen ongelma aikuisväestössä. Se on elimistön puolustusreaktio ienrajassa olevia bakteereita kohtaan, ja se voi syntyä jo 2–10 päivässä, riippuen kudostavasta. Tulehtunut ien on punoittava, turvonnut ja aristava sekä ikenet voivat vuotaa herkästi verta esimerkiksi hampaiden harjauksen yhteydessä. Terve ien on vaaleanpunainen, kiinteä eikä se vuoda verta harjauksessa. Terveen ikenen ientasku on normaalisti 1–3 mm syvyinen. (Pyysalo, Hallikainen, Pyysalo ym. 2021.) Tupakointi supistaa verisuonia, joten tupakoitsijoilla ientulehdus voi jäädä huomaamatta ja ienongelmia on haastavampi tunnistaa ajoissa. Ientulehdusta ehkäistään ja hoidetaan hampaiden ja ienrajan huolellisella harjauksella sekä hammasvälien puhdistuksella. Tarvittaessa ientulehduksen hoitoon voi käyttää tilapäisesti klooriheksidiinihuuhdetta tai -geeliä suunterveydenhuollon ammattilaisen ohjeistuksen mukaan. (Heikkinen 2022.)

Hampaan kiinnityskudostulehdus eli parodontiitti voidaan luokitella kansantaudiksi. Se on bakteerien aiheuttama tulehdussairaus, joka tuhoaa hampaan kiinnityskudoksia ja näin ollen aiheuttaa hampaiden luu- ja pehmytkudosten menetystä. Kiinnityskudosten menetys on pysyvää, eikä niitä voida palauttaa. (Pussinen, Salminen, Pietiläinen ym. 2021; Käypä hoito 2019 b.) Kauan puhdistamatta oleva bakteeripeite hampaan pinnalla kovettuu vähitellen hammaskiveksi. Puhdistamaton plakki ja hammaskivi voivat tuhota ikenen alaisia hampaan kiinnityskudoksia aiheuttaen syventyneitä ientaskuja. Syventynyt ientasku on vaikea puhdistaa bakteereista omatoimisesti. Bakteerit viihtyvät hapettomissa olosuhteissa ja pahentavat vähitellen tilannetta. Hoitamaton ientulehdus voi edetä parodontiitiksi ja lisäksi sen riskiä voivat lisätä muun muassa tupakointi ja huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes. Parodontiitti voi ilmetä ilman mitään oireita, jolloin se pääsee etene-mään huomaamatta. Tulehdus voi aiheuttaa ienverenvuotoa sekä pahaa makua ja hajua suussa. Parodontiitin edetessä hampaiden liikkuvuus lisääntyy ja hammas voi lopulta irrota kokonaan tai painua syvemmälle leukaluuhun. Hampaiden päivittäinen huolellinen harjaus ja hammasvälien puhdistus ehkäisee ja hoitaa parodontiittia. Tupakoimattomuus parantaa parodontiitin hoitotulosta. Mitä varhaisemmassa vaiheessa kudოსvaurio havaitaan, sitä parempi on parodontiitin parantumisen ennuste. Taudin etenemisen pysäyttämiseen tarvitaan ammattilaisen ja potilaan välistä yhteistyötä. (Honkala ym. 2022, 244–246.)

Parodontiitin yhteys keuhkokuumeeseen

Suussa elävät parodontiitin bakteerit voivat levitä muualle elimistöön muun muassa syljen ja verenkierron mukana. Parodontiitin bakteerit aspiroituvat helposti keuhkoihin, etenkin sairaalahoitossa olevilla potilailla. Bakteerien kulkeutuminen keuhkoihin aiheuttaa potilailla keuhkokuumeen. Keuhkotulehduksen syntyminen aspiroiden on yleinen etenkin potilailla, joiden suunhygienia on huono tai joilla on nielemisvaikeuksia. (Pussinen, Salminen, Pietiläinen ym. 2021; Könönen 2022.)

Keuhkokuumeen ja parodontiitin yhteyden vuoksi on tutkittu myös SARS-Cov-2 taudin ja parodontiitin yhteyttä toisiinsa. Tutkimuksen perusteella, myös Covid-19 viruksella ja parodontiitilla on todettu olevan yhteys toisiinsa. Covid-19 viruksen patogeenit pystyvät leviämään elimistöön aspiraat-ion, verenkierron ja ruoansulatuksen välityksellä. Hyvän suunhygienian ylläpitäminen on tärkeää, jotta bakteerien määrä suussa pysyisi pienenä. (Brock, Bahammam & Sima 2021.)

Kuiva suu on yleinen varsinkin vanhemmalla väestöllä. Kuiva suu voidaan jakaa hyposalivaatioon eli syljen erityksen todelliseen vähenemiseen ja kserostomiaan eli kuivan suun tunteeseen, jossa

syljen erityis ei ole todellisuudessa vähentynyt. Suun kuivuus voi liittyä muun muassa joihinkin yleis-sairauksiin tai lääkityksiin. (Honkala ym. 2022, 268–269.) Suun kuivuutta aiheuttavia lääkityksiä ovat esimerkiksi sydän- ja verisuonisairauksien hoitoon tarkoitetut lääkkeet sekä psyykenlääkkeet (Meurman 2013). Kuivan suun oireita ovat arat ja kuivat limakalvot, nielemisvaikeudet, paha maku suussa, pahanhajuinen hengitys sekä vaahtoava ja sitkeä sylki. Irrotettavat hammasproteesit eivät pysy yhtä hyvin paikoillaan kuivassa suussa. Kuivasta suusta kärsiville suositellaan vaahtoutumattomia hammastahnoja, jotka eivät sisällä natriumlauryylisulfaattia, suuta kosteuttavia tuotteita sekä janojuomaksi vettä. (Honkala ym. 2022, 268–269.)

Pahanhajuinen hengitys eli halitoosi on epämiellyttävä haju suussa tai nenässä (Saarelma 2022). Se voi olla joskus merkki sairaudesta. Pahanhajuisen hengityksen aiheuttajat löytyvät useimmiten suusta. Huono suuhygienia on yleisin aiheuttaja. Syynä voi olla myös suun alueen tulehdukset, kuten hampaiden reikiintyminen, ientulehdus ja parodontiitti. Joskus halitoosi voi liittyä myös diabetekseen tai hengityselinsairauksiin. Hampaiden, kielen ja proteesien oikeaoppinen puhdistus kaksi kertaa päivässä vähentää suussa olevien bakteerien määrää. Suun kosteutus on tärkeää, jos pahanhajuinen hengitys johtuu suun kuivuudesta. (Honkala ym. 2022, 270–271.)

Suun sienitulehduksia useimmiten aiheuttava *Candida albicans* -hiiva on tavallisin suussa esiintyvä sienilaji (Suomen hammaslääkäriliitto 2013). Lähes kaikilla on kuitenkin suussa pieni määrä erilaisia sienilajikkeita ilman haittavaikutuksia (Heikkinen 2022). Suun hiivatulehdukselle altistaa muun muassa hammasproteesit, puutteellinen suuhygienia, diabetes, jatkuva kortisonilääkitys, huono vastustuskyky ja antibiootit. Sienitulehdus oireilee limakalvojen poltteluna, kipuna ja arkuutena, pahanhajuisena hengityksenä sekä suupielien arkuutena. Hoitamaton sienitulehdus voi aiheuttaa jatkuvaa arkuutta suun limakalvoilla ja pitkällä aikavälillä lisää pahanlaatuisten limakalvo-muutoksen riskiä. (Suomen hammaslääkäriliitto 2013.)

Sienitulehduksessa suun limakalvoilla ja kielessä voi esiintyä vaaleita peitteitä, vaaleita tai punertavia laikkuja ja suupielihaavaumia. Hammasproteesien käyttäjillä proteesin alle jäävä limakalvo punoittaa. Sienitulehduksista voidaan hoitaa hyvällä suuhygienialla, proteesien huolellisella puhdistuksella ja ottamalla proteesit pois suusta yön ajaksi sekä kosteuttamalla suuta. Tarvittaessa sienitulehduksen hoito vaatii sienilääkityksen. (Honkala ym. 2022, 252–253.)

Aftat ovat suun limakalvoilla esiintyviä kivuliaita haavaumia (Honkala ym. 2022, 256–257). Aftoja saattaa esiintyä lähes jokaisella jossain vaiheessa elämää. Arvioidaan, että puolet Suomen väestössä kärsii niistä satunnaisesti (Tunturi 2022). Tämä on hyvin yleinen vaiva, jonka syytä ei tunneta tarkasti. Tietyt ruoat ja juomat, hammastahnat, raudan, B12 – ja B-vitamiinien puute ja jotkut suolistosairaudet voivat altistaa aftoille. Afta on matala, muodoltaan pyöreä tai soikea ja väriltään keskeltä vaalea ja reunoilta punainen haavauma. Aftoille tyypillisin paikka on huulen ja hampaiden välinen limakalvo. Yleensä aftat paranevat 1–2 viikossa ilman erillistä hoitoa. Hyvällä suuhygieniällä voi lieventää kipua ja ehkäistä haavauman tulehtumista. Klooriheksidiinihuuhdetta tai -geeliä voi käyttää aftojen hoidossa. Aftan paranemisen kannalta on oleellista, ettei hammastahna sisällä vaahtoavaa ainesosaa eli natriumlauryylisulfaattia. (Honkala ym. 2022, 256–257.)

Leukoplakia on suun limakalvon vaalea muutos. Sitä esiintyy muutamalla prosentilla väestöstä ja potilaista noin 3,5 % sairastuu suusyöpään (Honkala ym. 2022, 263–264). Leukoplakia on suunsairauksista yleisin pahalaatuiseksi muuttuva muutos suun limakalvolla (Parlatescu, Gheorghe, Coculescu ym. 2014). Leukoplakian aiheuttajaa ei tunneta, mutta tupakointi on suuri riskitekijä. Esiintyy suun limakalvoilla tasaisen vaaleana tai läiskäisenä muutoksena ja on yleensä oireeton. Leukoplakia voi hävitä kokonaan tai pienentyä tupakoinnin lopettamisen myötä. Osa muutoksista voi hävitä ilman hoitoa. Muutosten säännöllinen seuranta on tärkeää ja tarvittaessa otetaan kudospöytä suusyövän varalta. Suun riskialueella eli suun pohjassa, kielen reunassa tai pehmeässä suulaessa olevat muutokset tulee poistaa kokonaan. (Honkala ym. 2022, 263–264.)

Erytroplakia on tarkkarajainen tai epätarkkarajainen kirkkaan punainen suun limakalvomuutos. Se sijaitsee yleensä poskissa, suun pohjassa, kielen reunassa tai pehmeässä suulaessa. Erytroplakia on harvinaisempi kuin leukoplakia ja siihen liittyy suurentunut suusyövän riski. Aiheuttajaa ei tarkkaan tunneta, mutta tupakointi ja runsas alkoholin käyttö ovat riskitekijöitä sekä niiden myötä limakalvomuutos voi muuttua pahanlaatuiseksi. Tämän vuoksi potilaan tulisi lopettaa tupakointi ja välttää runsasta alkoholin käyttöä. Suun limakalvomuutoksen tarkkailu on tärkeää ja tarvittaessa tulee ottaa yhteyttä hammashoitolaan. Erytroplakioista 90 % muuttuu pahanlaatuiseksi, jonka vuoksi ne poistetaan kokonaan ja tutkitaan. Muutoksen poistosta huolimatta suusyöpäriski on mahdollinen, joten limakalvojen säännöllinen seuranta on tärkeää. (Honkala ym. 2022, 264–265.) Erytroplakia oireilee usein ja joskus sitä voi esiintyä potilailla, joilla on todettu suussa punajäkälää tai sen kaltaisia muutoksia (Käypä hoito 2019 a).

2.3 Suunterveyden merkitys tehohoitopotilaan yleisterveydelle

Suun hoidon perusteet

Suunhoidolla on tärkeä rooli ihmisen koko yleisterveyteen. Jos suunhoito on puutteellista, voi suuhun syntyä erilaisia tulehduksia, jota kautta bakteerit voivat päästä verenkiertoon ja aiheuttaa vakavan infektion. Suun sairaudet ovat pääasiassa itse ehkäistävissä, jonka vuoksi säännöllisesti tapahtuva suunhoito on ensisijaista. Suunhoidon voi toteuttaa itse tai sen voi tehdä omainen tai hoitohenkilö. Suun terveystarkastuksissa tulisi käydä myös säännöllisin väliajoin. Tupakkatuotteiden ja nuuskan käyttöä tulee välttää, koska niillä on monia haitallisia vaikutuksia niin yleisterveydelle kuin suun terveydellekin. (Sirviö 2022 a.) Päihteet aiheuttavat usein myös suun kuivumista, joka altistaa muille ongelmille, kuten kariekselle (Käypä hoito 2023).

Hampaat tulisi harjata kaksi kertaa päivässä aamuin illoin fluorihammastahnalla ja pehmeällä hammasharjalla. Aikuisille suositellaan hammastahnaa, jonka fluoripitoisuus on 1450 ppm. Hammastahnaa ei huuhdella pois hampaiden harjauksen jälkeen, jotta fluorin vaikutusaika pitenee. Hammassvälit suositellaan puhdistamaan kerran päivässä esimerkiksi hammasväliharjalla tai hammaslangalla. Kieltä tulee myös puhdistaa tarvittaessa, jos kielen pinta on katteinen. Hammaspoteesien, -implanttien, -kruunujen ja -siltojen puhdistus toteutetaan niille tarkoitetuilla välineillä ja aineilla. (Sirviö 2022 a.)

Myös hampaattomassa suussa elää bakteereja, joita tulisi häiritä päivittäin. Bakteerit ja mikrobit voivat hoitamattomana aiheuttaa tulehduksia suuhun, etenkin proteesin käyttäjillä. Hampaaton suu puhdistetaan aamuin illoin esimerkiksi kostutetuilla sideharsotaitoksilla. Sideharsolla käydään läpi hellävaraisesti potilaan kieli sekä limakalvot. Kieli voidaan puhdistaa myös pehmeällä hammasharjalla tai kielenpuhdistajalla. Puhdistuksen jälkeen suuhun levitetään tarvittaessa kosteuttavaa geeliä ja huulet rasvataan. Hampaaton suu tulee tarkastuttaa säännöllisesti ammattilaisen vastaanotolla muun muassa mahdollisten limakalvomuutosten vuoksi. (Sirviö 2022 c.) Hampaaton suu voi myös kärsiä kuivan suun tunteesta ja voi ilmetä muutoksia syljenerityksessä tai ongelmia nielemisessä (Käypä hoito 2023).

Säännöllinen ruokarytmi ja terveellinen ravinto on tärkeä osa suun terveyttä. Suositeltu ateriaritmi on noin 4–6 ateriaa vuorokaudessa ja aterioiden välillä tapahtuvaa mahdollista napostelua tulee välttää. Janojuomaksi suositellaan vettä. Sokerin käyttöä tulisi välttää ja rajata herkkuhetket yhteen

kertaan viikossa. Päivittäinen ksylitolin käyttö aterioiden jälkeen on tärkeää, sillä se katkaisee happohyökkäyksen ja palauttaa suun pH-arvon. Ksylitolin päiväannos on 5 g, joka jaotellaan 3–5 käyttökertaan päivässä. (Sirviö 2022 a.) Kyseinen määrä saadaan esimerkiksi 6–10 täysksylitolipurukumista tai noin 10 ksylitolipastillista (Käypä hoito 2023).

Tehohoidossa olevan potilaan suunterveys vaikuttaa merkittävästi yleisterveyteen. Mikäli potilaalla on hetkellisesti heikentynyt immuunivaste tai jokin muu perussairaus, on potilas alttiimpi hammasperäisille infektioille. Tehohoitopotilaan suunhoidolla ehkäistään hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyyttä ja kuolleisuutta sekä lyhennetään tehohoitoaikaa. Yleisin suun oire tehohoitopotilaalla on suun kuivuus, joka voi aiheuttaa kariesta ja hiivatulehdusta. (Jansson & Kangas 2017.)

Päivän aikana suuhun muodostuu biofilmiä eli plakkia. Plakki tulisi poistaa mekaanisesti päivittäin kaksi kertaa, jotta se ei pääsisi lisääntymään tai aiheuttamaan kiinnityskudoksiin gingiviittiä eli ientulehdusta. Plakki voi muodostua ja päästä lisääntymään myös esimerkiksi potilaan suussa olevan intubaatioputken pinnalla. Plakki on oiva kiinnittymisalus erilaisille haitallisille bakteereille. Plakki voi myös kalkkeutua syljen mineraalien vaikutuksesta hammaskiveksi, joka on myös jälleen hyvä alusta uusille bakteereille. Hammaskivi ylläpitää ientulehdusta ja altistaa kiinnityskudossairaudelle eli parodontiitille. Mineralisoitunutta eli kovettunutta plakkia ei pystytä päivittäisillä suun hoitotottumuksilla poistamaan vaan sen toteuttaa ammattilainen. Tehohoitopotilaan hammaskivet poistetaan tehohoitojakson päätyttyä hammaslääkärin tai suuhygienistin vastaanotolla. (Aarnio ym. 2012.) Hammaskivi poistetaan ammattilaisen toimesta ultraäänilaitteella tai käsi-instrumentein. Hammaskiven muodostumista ehkäistään pitämällä hampaiden pinnat puhtaina (Könönen 2021).

Suussa elää lukuisia mikrobeja, sieniä ja viruksia, jotka yhdessä muodostavat normaaliflooran. Näitä bakteereita löytyy ientaskuista, hampaiden pinnoilta, syljestä sekä kielen- ja limakalvojen pinnoilta. Suun normaaliflooran mikrobit tarttuvat jo synnytyskanavassa tai istukasta. Suuonteloon kyseiset bakteerit asettuvat lapsen kasvaessa. (Honkala ym. 2022, 55.) Lapsen suun normaalifloora kehittyy maitohampaiden puhkeamisen jälkeen (Uitto, Nylund & Pussinen 2012). Bakterikannan terveyteen vaikuttaa vahvasti lapsuuden tottumukset sekä isännänvaste. Bakterikanta voi myös edistää erilaisten sairauksien etenemistä. (Honkala ym. 2022, 55.)

Muuttuvat suunhoitotottumukset, kuten huonontunut suuhygieniä, sokeripitoiset tuotteet, epäsoivat proteesit tai antibioottihoidot ovat riski mikrobitasapainon muutokselle. Muutokset saattavat aiheuttaa parodontiittia, suun sienitulehduksia tai kariesta. (Honkala ym. 2022, 55.) Osa mikrobeista

on patogeeneja ja normaalifloora pystyy estämään näiden mikrobien kasvun. Muuttuvat negatiiviset suunhoitotottumukset saattavat taas lisätä patogeenien kasvua. (Uitto ym. 2012.) Hoitamattomat infektiot saattavat levitä syvälle, jopa leukaluuhun asti ja aiheuttaa märkiviä hengenvaarallisia tulehduksia (Richardson & Seppänen 2010). Verenkiertoon bakteerit pääsevät suoraan tulehtuneen ientaskun kautta (Uitto ym. 2012).

Huonosti hoidetut hampaat ja ikenet altistavat myös endokardiitille, eli sydämen sisäisten rakenteiden tulehdukselle. Endokardiittia aiheuttavat bakteerit pääsevät suusta verenkierron kautta sydämeen ja tarttuvat siihen. (Aarnio ym. 2012; Kettunen 2020.) Muun muassa pitkäaikainen ientulehdus ja muut suussa olevat infektiot ylläpitävät matala-asteista tulehdusta. Tehohoitopotilaan riski sairastua myös esimerkiksi keuhkokuumeeseen ja muihin alahengitystieinfektioihin on suuri, mikäli suun terveydestä ei pidetä huolta säännöllisesti (Käypähoito- suositus 2019).

Toimintakyky

Toimintakyvyllä tarkoitetaan, että ihminen pystyy selviämään arjen jokapäiväisistä toiminnoista itsenäisesti. Ihmisellä tulee olla siihen psyykkisiä, fyysisiä ja sosiaalisia edellytyksiä. Jokapäiväiseen elämään kuuluu muun muassa työ, opiskelu, vapaa-aika ja harrastukset sekä itsestään ja toisista huolehtiminen. Hyvä psyykkinen, sosiaalinen ja fyysinen toimintakyky edistää ihmisen hyvinvointia ja auttaa selviämään itsenäisesti arjesta. (THL 2022.) Tehohoidossa oleva potilas on usein itse kykenemätön päivittäiseen suun omahoitoon, jolloin ammattilaisen apu on korvaamatonta (Aarnio ym. 2012).

3 TEHOHOITOPOTILAAN SUUNHOITO

3.1 Potilaan valmistaminen suunhoitoon

Tehohoitopotilaan suunhoidon aikana huolehditaan aseptisesta työskentelystä. Tarkoituksena on suojata potilasta mikrobeilta ja ehkäistä mahdollisten infektioiden syntyä. Hyvä käsihygienia on tärkein infektiota ennaltaehkäisevä tekijä. (Puntila & Tikkanen 2017.) Tehohoitopotilaiden, kuten myös muiden potilaiden, hoidossa tulee kiinnittää erityisen paljon huomiota aseptiikkaan ja käsihygieniaan. Erinomainen ja huolellinen käsihygienia ennaltaehkäisee ja vähentää VAP:in, eli ventilator-associated pneumonia riskiä. (Rello, Afonso, Lisboa ym. 2012.) Hyvän aseptiikan tarkoitus on estää mahdolliset hoitoon liittyvät infektiot (Tays 2022).

Käsihygienia on tehokkain keino torjua lukuisia eri mikrobirtuntoja. Hyvään käsihygieniaan kuuluu käsien huolellinen pesu käsisäpuulla silloin, kun kädet ovat näkyvästi likaiset tai on ollut kosketuksissa suolistoinfektioita aiheuttavien mikrobien kanssa. Käsienpesu tapahtuu ennen käsihuuhteen annostelua. Tärkeä osa käsihygieniaa on säännöllinen ja oikeaoppinen käsihuuhteen käyttö. Käsihuhdetta annostellaan kuiviin käsiin 1–2 pumppausta, jonka jälkeen se hierotaan käsiin huolellisesti, kunnes se kuivuu. Käsihuhde hierotaan kämmeniin, sormien väleihin, peukaloihin, kämmenselkiin sekä ranteisiin. Käsihuhdetta tulee käyttää lukuisia kertoja päivässä; aina kun ollaan koskemassa potilaaseen, potilaan tai eritteiden koskemisen jälkeen, ennen toimenpiteitä ja niiden jälkeen sekä potilaan lähiympäristön tai henkilökohtaisten tavaroiden koskettamisen jälkeen. (THL 2022.)

Aseptinen työjärjestys toteutetaan puhtaasta likaiseen (Puntila & Tikkanen 2017). Potilaalle tiedotetaan mitä tullaan tekemään ja miksi. Suunhoito toteutetaan yksilöllisesti potilaalle ja voimavarojen mukaan potilas voi itse myös osallistua hoitoon. Huolehditaan, että potilaalla ei ole kipuja ja että hänellä on tarvittaessa riittävä kipulääkitys tai sedaatio. Mahdollisiin suun limakalvomuutoksiin tarvitaan usein voimakas kipulääkitys. Hoidon ajaksi potilas asetetaan kohoasentoon. Imulaitteiston toiminta tarkistetaan ja imuteho säädetään matalalle tasolle (10 kPa/75 mmHg) limakalvovaurioiden ehkäisemiseksi. Ennen hoidon aloittamista potilaalle asetetaan suojalasit ja suojaliina. Katetrit, kanyylit ja kolmitiehanat suojataan suojaliinoilla. Hoitohenkilökunta pukee suojavaarusteiksi visiirimaskin, kertakäyttöesiliinan ja tehdaspuhtaat suojakäsineet. (Jansson & Kangas 2017.)

Tehohoitopotilaan kanssa työskentelevän ammattilaisen on osattava tutkia potilaan suu sekä arvioida sen terveydentilaa. Suun terveydentilan tarkistaminen tulee tehdä ennen suunhoidon aloittamista. Ulkoisesti tarkasteltavia asioita ovat huulet sekä iho huulten ympäriltä. (Sirviö 2022 b.) On tärkeää, että huulten sisäpinnat eli sulkus alueet tarkastetaan myös (Le Bell, Autti, H.Meurman ym. 2019). Suun sisältä voidaan havainnoida mahdolliset kariesvauriot, laajat lohkeamat, plakin sijainti ja määrä, hammaskivi sekä ientulehdus. Myös potilaan limakalvot, kieli, suunpohja ja suulaki tarkastetaan. Mahdollisia löytöjä voivat olla esimerkiksi erilaiset haavaumat tai muutokset limakalvoilla, suun hiivatulehdus, proteesistomatiitti, erytroplakia sekä leukoplakia. (Aarnio ym. 2012; Sirviö 2022 b.) Limakalvojen tutkimisessa tulee huomioida muun muassa sen rakenne, väri ja turvotukset (Le Bell ym. 2019). Oireiden tai löydösten aikainen hoito ehkäisevät mahdollisia vakavia infektioita. Jos potilaan suussa on infektion merkkejä, konsultoidaan hoitavaa lääkärä. (Jansson & Kangas 2017.)

3.1.1 Potilaan kohtaaminen suunhoidossa

Tehohoitopotilaalla tulee olla turvallinen tunne suunhoidon toteutuksen aikana ja hänen täytyy voida luottaa hoitohenkilökunnan ammattitaitoon ja osaamiseen. Hoitohenkilökunta käyttäytyy myös empaattisesti ja rauhallisesti potilasta kohdatessa. Tehohoitopotilaan ja hoitajan välinen luottamuksellinen vuorovaikutus on tärkeää. Hoitajien vaihtuvuus on hyvä minimoida, jotta henkilökunta tulee potilaalle tutuksi ja näin hoidon suorittaminen on myös helpompaa. Tehohoitoon ja tehohoitoympäristöön liittyy usein ahdistavia kokemuksia ja ne ovat hyvin normaaleja reaktioita. Potilaille ja heidän omaisilleen voidaan tarjota tarvittaessa keskusteluapua. Potilaalle tulee informoida suoritettavista hoitotoimenpiteistä. Kommunikointimahdollisuuksia voidaan lisätä esimerkiksi huulilta luvun, kirjoitusvälineiden ja sähköisten apuvälineiden avulla. (Kaarola, Larmila & Lundgrén-Laine 2010, 465–467.)

Tehohoidon hoitomenetelmät ovat suurimmalta osalta luonteeltaan kajoavia eli elimistön sisään ulottuvia. Kajoavat hoitotoimenpiteet ja -välineet voivat rajoittaa potilaan liikkumista, kommunikointia, aiheuttaa kipua ja epämiellyttäviä tunteita sekä vaikuttaa yleisvointiin. Intubaatio estää suullisen kommunikaation väliaikaisesti, voi aiheuttaa painehaavoja ja epämiellyttävää tunnetta sekä rajoittaa liikkumista. Trakeostomia voi estää suullisen kommunikaation väliaikaisesti ja rajoittaa liikkumista. Nenämahaletku aiheuttaa epämiellyttävää tunnetta ja rajoittaa liikkumista. Leikkaushaavat rajoittavat liikkumista, aiheuttavat kipua ja kasvattavat infektioriskiä. Dreenit rajoittavat

liikkumista, aiheuttavat kipua ja mahdollisen infektion. Suoniyhteydet rajoittavat liikkumista, aiheuttavat mahdollista kipua tai epämiellyttävää tunnetta. Virtsakatetri ja rektaaliputki rajoittavat liikkumista ja aiheuttavat epämiellyttävää sekä häpeän ja hallinnan menettämisen tunnetta. Potilas voi myös kokea menettävänsä itsemääräämisoikeuden ja hallinnan tunteen katoavan. Potilaan oloa voidaan kuitenkin helpottaa sekä kajoavan hoidon aikana että ennen sitä. (Ritmala-Castrén ym. 2017.)

Tajuttomat potilaat

Hoidossa on erityisen tärkeä muistaa, että myös tajuton potilas voi kuulla puhetta ja tuntea kosketuksen. Potilaalle kerrotaan aina ennen hoitotoimenpiteen aloittamista ja sen aikana, mitä ollaan tekemässä ja miksi. Tämä pätee sekä kajoavaan että ei-kajoavaan hoitoon sekä myös rutiinitoimenpiteen aikana. Tajuton ja sedatoitu potilas voi reagoida kipuärsykkeisiin tajuttomuuden asteen mukaan. (Lindsberg & Soinila 2006, 145–146.) Kivunhoito kuuluu siten myös heille (Ritmala-Castrén ym. 2017).

läkkäät potilaat

lākstä potilasta tulee aidosti kunnioittaa ja arvostaa. Jokaisen potilaan kohdalla hyväksytään yksilöllisyys ja erilaisuus. Hoidon aikana toimitaan potilaan ehdoilla kiireettömästi ja varataan riittävästi aikaa mahdollisiin hoitotoimenpiteisiin. läkkään potilaan kohdalla tulee ottaa huomioon mahdollinen huonokuuloisuus. Hoitoympäristöstä tulee vaimentaa kaikki taustääänet ja muut mahdolliset häiriötekijät. Potilaalle ei tule huutaa vaan kommunikointi tapahtuu selkeällä ja rauhallisella äänellä. Potilas pidetään hoidon keskipisteenä ja hänelle kerrotaan aina hoidon kulku, mitä tullaan tekemään ja miksi. Muistisairailla potilailla sairaus voi vaikuttaa käytökseen ja kognitiiviseen toimintakykyyn. Potilas voi käyttäytyä aggressiivisesti, sekavasti tai voi toistella kysymyksiä ja lausahduksia. Potilas voi myös olla kielteinen hoitotoimia kohtaan. (Therapia Odontologica 2019; Lehtiköinen 2020; Muistiliitto 2021.)

Kehitysvammaiset potilaat

Kehitysvamman aste vaihtelee lievästä vaikeaan. Kehitysvammaan voi liittyä ymmärtämisen, oppimisen, ongelmanratkaisun ja/tai puheentuoton vaikeuksia. Henkilö voi käyttää kommunikoinnissa apuna viittomakieltä tai ilmeitä ja eleitä. Useammat kehitysvammaiset tarvitsevat tukea ja apua

elämän aikana. Heillä voi olla apuna ja tukena omainen tai omahoitaja. Kehitysvammaisten kohdalla itsemääräämisoikeus on rajallinen ja on tärkeää, että tuen avulla henkilö kykenee osallistumaan itseään koskeviin päätöksiin. Potilaan ja hoitajan välinen luottamus voi olla vaikeaa saavuttaa. Kommunikoidessa kysymykset kohdistetaan suoraan kehitysvammaiselle henkilölle ja käytetään yksinkertaisia ja helppoja sanoja. On tärkeää, että potilaan kanssa kommunikoidaan ikää vastaavalla tasolla sekä huomioidaan myös kehitysvamman aste. Kehitysvammaiset henkilöt reagoivat yleensä kipuun kiukuttelulla tai levottomuudella. Yleensä kivusta tiedustelu ja kipulääkkeet helpottavat potilaan oloa. (Kehitysvammaliitto 2022.)

Vieraskieliset potilaat

Vieraskielisillä potilailla on oikeus käyttää omaa kieltään ja tulla kuulluksi omalla äidinkielellään. Kielimuurin vuoksi on aina mahdollisuus tulla väärinymmärretyksi. Kommunikointiin hoitotilanteissa on mahdollisuus käyttää apuna tulkkia, mutta sen käyttöön voi liittyä myös haasteita. Tulkki voidaan varata etukäteen tai juuri ennen hoitotilanteen alkua. Tapauskohtaisesti voi esiintyä haasteita oikean kielen ja murteen taitavan tulkin saamisessa. (Laki potilaan asemasta 785/1992.) Kommunikaatio-tilanteissa voidaan käyttää myös muita apukeinoja, kuten kehonkieltä, kuvia ja elektronisia kääntäjiä (Høye & Severinsson 2010; Listerfelt, Fridh & Lindahl 2019). Potilaan kohtaamisessa tulee ottaa huomioon myös mahdolliset kulttuuriset eroavaisuudet (Listerfelt ym. 2019).

3.1.2 Kivunhoito suunhoidon aikana

Kipu voi aiheuttaa erilaisia fysiologisia muutoksia, kuten sykkeen ja verenpaineen hidastumista tai nousua, hengitystaajuuden ja verensokerin nousua, hikoilua ja kalpeutta sekä pahoinvointia. Kipua on usein vaikea kuvailla ja se voidaan jakaa useaan erilaiseen kiputyyppiin. Pitkäaikainen kipu on kroonistunut kiputila jostakin äkillisestä eli akuutista kivusta, jonka kudostuhot ovat jo parantuneet. Nonsiseptiivinen kipu on niin sanottua normaalia kipua ja voidaan sanoa, että kaikki äkillinen kipu on nonsiseptiivista. Neuropaattinen kipu aiheutuu viallisesti kipua välittävistä hermoston osista, joko keskushermostossa tai ääreishermostossa. Idiopaattinen kipu voi olla jopa invalidisoivaa, mutta kivun alkuperää ei löydetä. Lisäksi ihminen voi kokea pintakipua, syvää kipua tai sisämyskipua. (Nienstedt ym. 2016, 485.)

Äkillinen, eli akuutti kipu on reaktio kudostuhoon. Kivun tunteminen on yksilöllinen kokemus. Kivunhoito on tärkeässä osassa teho-osaston hoitotoimenpiteitä. Potilaalle voi aiheutua kipua tehohoidon aikana esimerkiksi perussairauksien, vammojen, infektioiden, leikkaushaavojen, hoitotoimenpiteiden, kanyylien, katetrien, dreerien, pitkän vuodelevon, liikkumattomuuden tai intubaation vuoksi. Hoitamattomana kipu hidastaa potilaan toipumista ja voi mahdollisesti kroonistua, eli muuttua pitkäaikaiseksi kivuksi. Krooninen kipu jatkuu, vaikka kivun alun perin aiheuttanut kudosaaurio olisi jo parantunut. Hoitamaton kipu aktivoi sympaattista ja parasympaattista hermostoa, joka saa aikaan fysiologisia muutoksia. Muutokset voivat olla haitallisia vakavasti sairaille potilaille. Tämän vuoksi sydämen työmäärä ja hapenkulutus voi lisääntyä ja ruonsulatuksen toiminta voi pysähtyä sekä rintakehän ja vatsan alueella oleva kipu estää kunnollisen hengittämisen ja yskimisen. (Ritmala-Castrén ym. 2017; Kalso, Haanpää, Hamunen ym. 2018.)

Kivunhoidolla on iso merkitys suunhoidon toteutuksessa. Kipua hoidetaan ennen suunhoidon aloitusta sekä tarvittaessa sen aikana. Oraalisesti annettujen kipulääkkeiden vaikutus tulee usein näkyviin vasta 30 minuutin kuluttua sen annosta. Suonensisäisesti annetun lääkkeen vaste tulee näkyviin nopeasti. (Saano & Taam-Ukkonen 2018.) Hoidon aikana potilas voi tarvita lisäkipulääkettä. Potilas voi ilmoittaa kivusta niin verbaalisella kuin nonverbaalisella kommunikaatio tavalla. Potilas voi esimerkiksi ilmaista kivun tunnetta erilaisten kehon ja kasvojen elein ja äänin, vaikeroida, irvistää, itkeä, käyttäytyä levottomasti tai lihakset voivat olla jännittyneessä tilassa. (Ritmala-Castrén ym. 2017.)

Suun hoidossa kivunhoito toteutetaan lääkkeellisin menetelmin. Tavallisesti teho-osaston potilaille annetaan kipulääkettä jatkuvina suonensisäisinä infusioina. Hoitotoimenpiteiden yhteydessä bolustetaan, eli annetaan lisäkipulääkettä yksilöllisesti. Lääkkeelliseen hoitoon voi yhdistää lääkkeettömiäkin keinoja mahdollisuuksien mukaan, kuten suunhoidon vaiheista potilaalle kertominen hoidon aikana voi lievittää kivun tuntemuksia. Tajuissaan oleva potilas, joka pystyy toteuttamaan suunhoidon itsenäisesti, ei todennäköisesti tarvitse kivun lievitystä suunhoidon toteutukseen. (Ritmala-Castrén ym. 2017.)

Potilaan tarkkailu suunhoidon aikana

Potilaalla ilmenevä kipu ja kivuliaisuus voi vaikeuttaa yskimistä ja estää tehokkaan hengityksen (Ritmala-Castrén ym. 2017). Hoidon aikana tarkkaillaan potilaan mahdollista levottomuutta ja tus-

kaisuutta sekä huomioidaan myös hengitysvaikeuden mahdollisuus, jolloin potilas ei jaksa itse yskiä limaa pois eikä käyttää apuhengitysilhaksia. Tarvittaessa lievitetään kipua kipulääkkeillä ennen hengitysteiden imemistä ja suunhoitoa. Potilaan happisaturaatiota tulee myös tarkkailla suunhoidon aikana. Mikäli happisaturaatio laskee imemisen aikana, annetaan potilaalle happea imukertojen välillä. Potilaan hengittämistä ja mahdollisia hengenahdistuksia tulee tarkkailla hoidon aikana. Puoli-istuva-asento helpottaa hengittämistä ja hapettuminen on tehokkaampaa sekä nieleminen helpompaa. Havainnoidaan myös liman sitkeyttä, väriä, määrää sekä hajua. Hoitavaa lääkärää tulee konsultoida, mikäli potilaalla on hengitysteiden imemisestä huolimatta hengitysvaikeuksia ja happisaturaatio laskee. (Waenerberg 2021.)

3.1.3 Suunhoidon välineet ja -aineet

Hammastahnaa ei tule käyttää intuboiduilla potilailla tai potilailla, joilla muuten on aspiraatiovaara. Hammastahnat sisältävät aineita, jotka lisäävät aspiraation aiheuttamaa keuhkovauriota. Hammastahnan tilalla voidaan käyttää esimerkiksi klooriheksidiinigeeliä (1 %). (Jansson & Kangas 2017.) Potilailla, joilla saa käyttää hammastahnaa, kuten happihoidossa oleva potilas, tulee sen olla kosteuttava ja vaahtoamaton fluorihammastahna (Ritmala-Castrén ym. 2017). Hammasharjan tulee olla pehmeä ja potilaskohtainen (Sirviö 2022 a).

Kieli puhdistetaan pehmeällä hammasharjalla tai kielenpuhdistajalla yhdensuuntaisella liikkeellä nielusta kohti kielenkärkeä. Potilaan limakalvot ja suulaki voidaan puhdistaa vanu- tai vaahtomuovituilla hammasharjan sijasta, mikäli potilaan limakalvot ovat rikkoutuneet tai vuotavat herkästi verta. Intubaatiopotilailla intubaatioputken ulkopinta harjataan viimeiseksi yhdensuuntaisella liikkeellä nielusta ulospäin. Lopuksi suu huuhdotaan alkoholittomalla klooriheksidiinisuuvedellä (0,12–2 %). Tehohoitopotilaan suun limakalvot kostutetaan ja huulet rasvataan Bepanthen -voiteella. Limakalvot kostutetaan potilaskohtaisesti valitulla tuotteella. Potilaan suun limakalvoille voidaan suihkuttaa kylmää vettä, koska se aktivoi kylmäreseptoreja ja sitä kautta vähentää janon tunnetta. (Jansson & Kangas 2017.) Suunhoitoon tarkoitetut välineet ja aineet (ks. Taulukko 1) luetellaan tarkemmin opinnäytetyön potilastapauksien kohdalla.

Potilaan omia hampaita korvaavat hammasimplantit, -kruunut ja -sillat puhdistetaan pääpiirteissään kuten omat hampaat, mutta fluoritahnan käyttöä tulee välttää ja mahdollisen puhdistustahnan tulee olla geelimäistä ilman hankaavia ainesosia. Puhdistamiseen voi käyttää apuna soloharjaa, hammasväliharjaa, hammaslankaa tai siltaneulaa. Osa- ja kokoproteesit poistetaan yön ajaksi. Hammasproteesit poistetaan myös silloin, jos potilas on huonokuntoinen tai jos hänet todennäköisesti

intuboidaan. Proteesit puhdistetaan päivittäin niille tarkoitettulla pehmeällä proteesiharjalla ja proteesin puhdistukseen tarkoitettulla aineella. Puhtaat proteesit säilytetään kuivina kannellisessa rasiassa ja ne desinfioidaan vähintään viikoittain. (Jansson & Kangas 2017.)

TAULUKKO 1. Tehohoitopotilaan suunhoitoon tarvittavat välineet ja aineet.

Hampaiden puhdistaminen	Vaahtoamaton ja kosteuttava fluorihammastahna (1450ppm)
	Klooriheksidiinigeeli (1 %)
	Pehmeä potilaskohtainen hammasharja (monikerrosharja, lasten hammasharja...)
Limakalvojen ja kielen puhdistaminen	Alkoholiton klooriheksidiinisuuvesi (0,12–2 %)
	Alkoholiton kosteuttava suuvesi
	Steriili vesi
	Superlontikut
	Sideharsotaitokset
	Kielenpuhdistaja
Limakalvojen ja kielen kosteuttaminen	Suun kostutusgeeli
	Vanupuikko
	Kosteuttava suuvesi (potilaille, jotka pystyvät purskuttelemaan)
Huulten kostuttaminen	Bepanthen -voide
	Vanupuikko
Potilaan suojaaminen	Suojaliina
	Suojalasit
Henkilökunnan suojaaminen	Muoviesiliina
	Suu-nenäsuojus
	Suojalasit tai -visiiri
	Tehdaspuhtaat suojakäsineet
Muut tarvittavat välineet	10–20 ml ruisku
	Kaarimalja
	Mahdollinen purentasuojus
	Valolla varustettu peili
	Imulaitteisto

Vaseliinin käyttö tehohoidossa

Vaseliini on yleinen käytössä oleva ihon ja huulten kosteuttamistuote. Vaseliinia käytetään useilla eri terveydenhuolto aloilla, myös tehohoidossa. Vaseliini ei kuitenkaan sovi happihoidossa olevan potilaan hoitoon. Vaseliini (Petrolatum) reagoi kemiallisesti hapen kanssa ja voi aiheuttaa palovammariskin potilaalle ja siksi niiden yhteiskäyttöä tulisi välttää. Happi ei itsessään ole syttyvää, mutta tuli tai kipinät aiheuttavat herkästi palamisreaktion. (Bauters, Van Schandevyl & Layreys 2016.) Erilaiset materiaalit syttyvät herkemmin palamaan happirikkaassa ympäristössä (American lung association 2022).

Tulipaloon tarvitaan kolme elementtiä: helposti palava materiaali, happi sekä syttymisen lähde. Esimerkkinä voidaan käyttää tupakointia. Tupakointi ei itsessään aiheuta tulipaloa, mutta reagoiessaan hapen kanssa, aiheuttaa se riskin tulipalon syttymiselle. Vaseliini ja happi toimivat samoin. Hapenantovälineitä tulisi käsitellä puhtain käsin, jotta vaseliinia ei päätyisi niiden pinnoille. Riskit syttymiselle ovat pienet, mutta olemassa. Tiedossa on useita tapahtumia, joissa hoitaja tai potilas ovat saaneet palovammoja käsiin tai kasvoihin petrolatum -pohjaisten aineiden käsittelyssä happihoidon aikana. (Bauters ym. 2016.) Vaseliinin sijaan tulisi käyttää vesipohjaista tuotetta, kuten Bepanthen -voidetta, sillä vaseliini voi toimia myös kasvualustana bakteereille (Aaltonen, Saarto, Hänninen ym. 2015, 132).

Klooriheksidiini

Klooriheksidiini on antimikrobinen aine. Klooriheksidiiniä löytyy muun muassa alkoholittomana suuvetenä (0,12 %) sekä geelinä (1 %). Klooriheksidiiniä käytetään mekaanisen puhdistuksen, eli hampaiden harjauksen rinnalla ja tukena. Klooriheksidiiniä voidaan käyttää silloin, kun mekaanista puhdistusta ei voida suorittaa tai silloin, kun suuhygieniää tulee jostain syystä tehostaa. (Heikka 2022.) Tutkimusten mukaan klooriheksidiinin käyttö on suositeltavaa tehohoitopotilaille sen tehokkaan antimikrobisen vaikutuksen vuoksi. Klooriheksidiini taistelee grampositiivisia ja gramnegatiivisia bakteereita vastaan. Antimikrobisista tuotteista on apua potilaille, joiden vastustuskyky on heikentynyt ja jotka ovat alttiita kiinnityskudossairauksille, kuten gingiviitille. (Guterrez Da silva, Pereira do Nascimento & Kuerten de Salles 2012.)

Klooriheksidiini tuotteita käytetään yleisesti ainoastaan hammaslääkärin tai suuhygienistin suosituksesta kuuriluontoisesti muutaman päivän tai muutaman viikon ajan. Tehohoitopotilaan suunhoidossa klooriheksidiinin käyttö on kuitenkin päivittäistä, eikä siihen tarvitse erillistä suositusta suunhoidon ammattilaiselta. Klooriheksidiinin haittavaikutuksiin kuuluu muun muassa hampaiden ja kielen värjäytyminen sekä mahdolliset makuhäiriöt. Käytön loputtua makuhäiriöt kuitenkin poistuvat ja värjäymät voidaan poistaa ammattilaisen vastaanotolla. Hampaita ei tulisi harjata samanaikaisesti vaahtoavalla hammastahnalla, sillä vaahtoavan hammastahnän sisältämä natriumlauryylisulfaatti estää klooriheksidiinin antimikrobisen vaikutuksen. (Heikka 2022.) Klooriheksidiinin ja hammastahnän käytön välissä tulisi olla noin 30 minuuttia (Guterrez Da silva ym. 2012).

3.1.4 Imulaitteisto ja imeminen

Imuvälineisiin kuuluu imulaitteisto, steriili vesi tai keittosuolaliuos, muki tai kuppi sekä imukatetri. Lisäksi tarvitaan tehdaspuhtaat suojakäsineet, suu-nenäsuojus, muoviesiliina, potilaan ja vuoteen suoja sekä suojalasit tai suojaviisiiri hoitajalle ja potilaalle. Trakeostomoiduille ja intuboiduille potilaille tarvitaan myös painemittari, jolla mitataan kuffin paine ennen ja jälkeen imemisen. (Iivanainen & Syväoja 2016.)

Hengitysteitä imettäessä yksi imukerta kestää 10–15 sekuntia. Imujen välillä potilas tasaa hengitystään vähintään 30 sekuntia. Imu toistetaan tarvittaessa, ja imujen välillä imukatetri puhdistetaan imemällä keittosuolaliuosta. Trakeostomiakanyylista imetään kanyylin pituuden verran. Jos potilaalla on kuffillinen kanyyli, hengitystiet imetään ensin suusta ja nielusta kuffin yläpuolelta ja paine tarkastetaan. Liian syvältä imemistä on vältettävä, koska tämä saattaa vaurioittaa trakeaa. Lisäksi on tarkastettava kanyylin asento ja kanyylin kiinnityssidoksen tiukkuus sekä niskan iho, ettei kanyylin kiinnityssidos hierrä ihoa. Lopuksi välineet astellaan valmiiksi seuraavaa imukertaa varten. (Waenerberg 2021.)

3.2 Happihoidossa olevan potilaan suunhoito

Happihoidolla tarkoitetaan hoitoa, jossa potilaalle annetaan normaalia hengitysilmaa happirikasteisempaa ilmaa. Normaalisti ilma on 21 prosenttisesti happea, mutta potilaalle voidaan antaa hapekkaampaa ilmaa äkillisen hengitysvajauksen hoitoon, esimerkiksi akuutissa astma-kohtauksessa tai keuhko-kohtaumataudin hoidossa. Hapenantoon on käytettävissä erilaisia välineitä, joiden kajoavuus ja intensiivisyys vaihtelevat. Lievään hengitysvajaukseen voidaan antaa lisähappea sieraimiin menevillä happiviiksillä. Suurin osa non-invasiivisista, eli ilman keinoilmatietä hengitystä avustavista

hapenantovälineistä, on muodoltaan erilaisia nenän ja suun peittäviä maskeja. Invasiivisiin eli ka-joaviin hapenantovälineisiin kuuluu suun kautta henkitorveen menevä intubaatioputki sekä trakeostomiakanyyli, joka on kaulan ihosta yhteydessä henkitorveen. (Arola & Kreivi 2021.)

Tavanomaisia happiviiksiä käytetään perushoitona lievässä hengitysvajauksessa. Happea johdetaan sieraimiin menevällä happiletkulla eli happiviiksillä painehappijärjestelmän kautta. (Arola & Kreivi 2021.) Happiannostusta pysytään säätämään virtausmittarista (l/min). Happiviiksiä käytettäessä happipitoisuus on 24–40 % ja happivirtaus 1–5 l/min. Virtaus ei saisi ylittää yli kuutta litraa, sillä korkeammilla virtauksilla potilaan nenän limakalvot saattavat vaurioitua, koska ne eivät pysty kostuttamaan hengitysilmaa. (Hoikka & Laine 2021; Tays 2021.) *Suurivirtauksiset happiviikset* johtavat kostutettua happea sieraimiin. Suurivirtauksisessa happihoidossa on pieni positiivinen ilmatiepaine, PEEP. (Arola & Kreivi 2021.) Happipitoisuus on 24–52 % ja virtausnopeus 1–60 l/min (Vaasan keskussairaala 2021).

Nenän ja suun peittäviä happimaskoja on tavallisen happimaskin lisäksi venturimaski, sekä hapen varaajapussilla varustettu happimaski. Tavallisella happimaskilla happea annostellaan 5–10 l/min virtauksella ja happipitoisuus on 40–60 %. (Hoikka & Laine 2021; Weekley & Bland 2022.) *Venturimaskilla* saa tasaisen happipitoisuuden sekoittamalla huoneilmaa ja haluttua happivirtausta 6–10 l/min virtauksella. Venturimaskin kautta annettava isoin mahdollinen happipitoisuus on 40 %. (Weekley & Bland 2022.) Hapen varaajapussilla varustetulla happimaskilla päästään puolestaan yli 60 % happipitoisuuksiin. 6–15 l/min virtauksella happipitoisuus on 80–90 % (Vuorijärvi & Rajamäki 2020). Se mahdollistaa myös 100 % hapen annon elvytystilanteissa (Arola & Kreivi 2021).

Keuhkohtaumataudissa hiilidioksidia kertyy elimistöön, jonka seurauksena valtimoveren matala happipitoisuus ylläpitää hengityskeskuksen toimintaa. Siksi liian suuri veren happipitoisuus voi johtaa hengitystarpeen katoamiseen. Keuhkohtaumatautipotilaille happea on annettava varovasti ja hallitusti, pyrkien kuitenkin 88–92 % happisaturaatioon. (Käypä hoito 2020 c.)

CPAP (continuous positive airway pressure) on jatkuva positiivinen hengitystiepaine, jonka avulla ylläpidetään jatkuvaa positiivista hengityspainetta spontaanihengityksen aikana maskin tai hengitysteihin asetetun putken avulla, ja jossa on jatkuva suuri sisäänhengitysvirtaus (Duodecim Terveyskirjasto 2016). CPAP-hoidolla voidaan estää alahengitysteiden kasaan painumista ja atelekteaseja, joissa ilma on imeytynyt pois keuhkoputken ahtauman tai tukkeuman aiheuttaman keuhkon kasaanpainuman alueella (Arola & Kreivi 2021).

Noninvasiivisessa ventiloinnissa (NIV) hengitystä avustetaan hengityslaitteella ilman tekoilmätietä. Ensisijainen käyttö on ventilaatiovajakuksen hoitoon potilailla, jotka vielä hengittävät itse. NIV-hoitoa käytetään äkillisen hengitysvajakuksen hoitoon ja potilaan pitäisi hyötyä siitä muutaman päivän kuluessa. Yleisesti ottaen hoidon pitkittyessä olisi syytä harkita invasiivista hengityslaittehoitoa. NIV-hoitoa puolestaan voidaan käyttää, kun potilasta aletaan vieroittamaan invasiivisesta hengityslaittehoidosta. (Arola & Kreivi 2021.)

Jatkuvan ilmavirtauksen vuoksi CPAP- ja NIV-potilailla on ongelmana kuiva suu. Kuivasta suusta kärsiville potilaille käytetään vaahtoutumattomia ja kosteuttavia fluorihammastahnoja, jotka eivät sisällä natriumlauryylisulfaattia. (Heikkinen & Helenius-Hietala 2019.) Tehohoidossa oleva potilas voi olla lääkkeiden vaikutuksesta tai muusta syystä sekava, joka voi tehdä suun hoidon toteuttamisesta haastavaa. Suun hoidon yhteydessä suositellaan käytettävän sormeen laitettavaa purentasuojaa, jotta suunhoito voidaan toteuttaa helpommin ja vältetään mahdolliset purentatapaturmat. (Aarnio ym. 2012.)

Happihoidossa olevan potilaan suunhoito suositellaan toteuttavan pareittain. Toinen hoitaja puhdistaa potilaan suun ja toinen imee imuketrilla eritteet suusta. Ennen suunhoidon aloitusta, tulee varmistaa, että potilaalta saa poistaa happimaskin hetkellisesti. CPAP- ja NIV-maskit voi poistaa suunhoidon ajaksi, mutta suunhoidon aikana tulee tarkkailla potilaan elintoimintoja ja pitää taukoja, jolloin potilaalle annetaan happea. Ennen suunhoitoa varataan valmiiksi instrumenttipöydälle kaikki tarvittavat suunhoitovälineet ja -aineet. Tarvittavat suunhoitovälineet ja tarvittavat aineet ovat potilaan suojaliina sekä suojalasit, pehmeä monikerroshammasharja, kosteuttava ja vaahtoamaton fluorihammastahna, Bepanthen -voide, mahdollinen purentasuojaa, alkoholiton klooriheksidiinisuuvesi (0,12–2 %), alkoholiton kosteuttava suuvesi, suun kostutus geeli, superlontikut, kaarimalja sekä kostutetut sideharsot tai steriilit taitokset. Hoitohenkilökunta pukee tarvittavat suojavarusteet ennen hoidon aloittamista. Suojavarusteena ovat muoviesiliina, suu-nenäsuojus ja suojalasit tai visiiri. Tämän jälkeen kädet desinfioidaan ja suojataan tehdaspuhtailla suojakäsineillä. (Ritmala-Castrén ym. 2017.)

Potilasta informoidaan tulevista toimenpiteistä, jonka jälkeen hänet asetetaan asentoon, jossa hänellä on mahdollisimman hyvä olla. Tämä on yleensä noin 30–45 asteen kulma. Asentoa säädetäessä tulee huomioida myös oma ergonomia ja työskentelyalueen hyvä näkyvyys. Potilaan silmät suojataan suojalaseilla ja rinnan päälle asetellaan suojaliina. CPAP- ja NIV-potilaiden hampaat

harjataan kaksi kertaa päivässä kosteuttavalla ja vaahtoamattomalla fluorihammastahnalla. Potilaat, jotka eivät pysty olemaan pitkää aikaa ilman CPAP- tai NIV-maskia, suositellaan käytettäväksi hampaiden harjaukseen monikerroshammasharjaa. Monikerrosharja puhdistaa yhtä aikaa hampaan puru-, sisä- ja ulkopinnat, jolloin suunhoito saadaan toteutettua nopeasti, mutta tehokkaasti. (Aarnio ym. 2012.) Monikerrosharjoja, toisin sanoen kolmitasoharjoja on tarjolla eri kokoja. Monikerrosharjat ovat tarkoitettu myös potilaille, joille hampaiden harjaus tuottaa vaikeuksia. (Käypä hoito- suositus 2020 b.)

Kuivan suun vuoksi suuhun kertyy helposti katetta, joten limakalvojen säännöllinen puhdistus on tärkeää. CPAP- ja NIV-potilaiden katteiset suun limakalvot ja kieli puhdistetaan alkoholittomaan klooriheksidiinisuveteen (0,12–2 %) kostutetulla superlon-tikulla tai sideharsotaitoksella hampaiden harjauksen yhteydessä aamulla ja illalla sekä päivän aikana limakalvojen kostuttamisen yhteydessä yhden suuntaisilla liikkeillä nielusta ulospäin. Ei-katteisten limakalvojen puhdistukseen riittää vedessä kostutettu superlontikku tai sideharsotaitos. Puhdistuksen jälkeen potilaan suuhun levitetään tarvittaessa kosteuttavaa geeliä ja huulille Bepanthen -voidetta esimerkiksi vanupuikon ja peilin avulla. Klooriheksidiiniä voi käyttää hammastahnan kanssa yhtä aikaa, mikäli hammastahna ei sisällä natriumlauryylisulfaattia. CPAP- ja NIV-potilaille ei suositella vettä suun kostuttamiseen lyhytaikaisen vaikutuksen vuoksi. Nielemisongelmista kärsivä potilas voi aspiroida veden. CPAP- ja NIV- potilaat, jotka pystyvät purskuttelemaan nielemättä, suositellaan kosteuttavaa suuvettä neljä kertaa päivässä hampaiden harjauksen ja limakalvojen puhdistuksen yhteydessä. Potilailla, jotka eivät pysty purskuttelemaan, purskutetta ei käytetä. CPAP- ja NIV- potilailla ei yleensä pidetä proteeseja suussa tehohoidon aikana, vaan ne säilytetään kuivana muovimukissa. Mikäli potilaan taajunnantaso sallii, proteesit voidaan pitää suussa, sillä ne parantavat maskien istuvuutta. (Aarnio ym. 2012.)

Hoidon lopuksi hapenantovälineet asetellaan takaisin paikoilleen, riisutaan potilaan suojarusteet ja lasketaan hänet takaisin alkuperäiseen asentoon. Potilaan henkilökohtainen hammasharja huuhdellaan vedellä ja desinfioidaan alkoholittomassa klooriheksidiinisuuvedessä (0,12–2 %) vähintään kahden minuutin ajan. Hammasharjaa säilytetään kuivassa. Tämän jälkeen hoitohenkilöt riisuvat omat suojarusteet ja desinfioivat kädet. (Aarnio ym. 2011.)

3.3 Intuboidun potilaan suunhoito

Intubaatio on lääkärin tai ensihoidon suorittama kajoava toimenpide, jossa muovinen intubaatioputki viedään potilaan äänihuulten välistä henkitorveen. Sen tarkoituksena on turvata potilaan hengitysteiden pysyminen auki ja potilaan riittävä hapensaaminen. Intubaatio on aiheellista silloin, kun potilaan hengitys on pysähtynyt tai vaikeutunut, potilaalla on ahtautuneet hengitystiet tai kun tajunnantaso on laskenut. (Leppälä & Pajunen 2017.)

Suunhoito on tärkeää etenkin hengityskoneessa olevilla intuboiduilla potilailla. Intubaatioputki on bakteereille erinomainen kasvualusta ja näin bakteerit pääsevät tarttumaan myös suun limakalvoille. Yleisin tehohoitoon liittyvä infektio on VAP eli ventilator associated pneumonia eli mekaaniseen ventilaatioon liittyvä keuhkokuume, jota voidaan ehkäistä hyvällä suunhoidolla. (Aarnio ym. 2012.) Suunhoitorutiini voi ehkäistä VAP:n ilmaantuvuutta jopa 60 %. VAP:in ennaltaehkäisy on tärkeää, sillä se lisää kustannuksia, sairaalahoitopäiviä ja potilaiden kuolevuutta. Intubaatioputki ja trakeostomia ovat suurimpia tekijöitä ventilaattoripneumonian synnyssä. Mitä pidempään intubaatioputki on käytössä, sitä todennäköisempää on suun kolonisoituminen ja infektion kehittyminen. Intubaatioputki ohittaa kehon tavanomaiset suojaimekanismit infektiota vastaan, sillä ilma ei suodatu nenän läpi ja yskiminen estyy. Intubaatioputki häiritsee myös normaalia liman poistumista ja limaa kertyy kuffin päälle, joka voi johtaa aspiraatioon, jos kuffi ei ole tarpeeksi tiivis. Kun suu on kolonisoitunut ja potilas aspiroi, syntyy VAP. (Gupta, Gupta, Singh ym. 2016.)

VAP:n ehkäisyn kulmakiviä ovat hyvä käsihygienia ja aseptinen toiminta. Kajoavien ilmatievälineiden välttämättömällä käytöllä ehkäistään VAP:n syntymistä. NIV-hoidot ovat nykyään yleistyneet ja intubaatioon päädytään, kun potilaan tila sitä ehdottomasti vaatii. Intubaation ja trakeostomin kohdalla tulisi käyttää imukanavallista intubaatioputkea tai trakeostomiakanyyliä, jotta voidaan poistaa subglottinenerite (SSD). Eritteen poistaminen vähentää mikroaspiraatioita ja näin ollen myös hengityslaittehoitoon liittyvää keuhkokuumetta. (Gupta ym. 2016.)

Sedaation keskeytys ja hengityslaitteesta vieroittamisen edellytyksen arviointi päivittäin sekä keuhkoja säästävä ventilaatio ovat yleisiä keinoja ehkäistä hengityslaittehoitoon liittyvää keuhkokuumetta. Potilaan riittävästä kohoasennosta (30–45 astetta) tulee huolehtia ja potilaan irrottamista hengityslaitteesta tulee välttää. Ennen potilaan kääntöä ja suunpuhdistusta aspiroidaan lima kuffin eli ilmakalvosimen päältä. (Alanen, Hakio & Koskela 2022, 308–309.) Intubaatioputken ollessa oikeassa paikassa, kuffi täytetään ilmalla tai nesteellä valmistajan ohjeiden mukaan. Täytetty kuffi estää intubaatioputkea liikkumasta pois paikaltaan ja pienentää aspiraatio riskiä. (Gupta ym.

2016.) Suunhoito tulisi toteuttaa neljän tunnin välein ja tehostettuna 12 tunnin välein käyttäen esimerkiksi antibakteerista liuosta. Intubaatioputken suussa oleva osa puhdistetaan hammasharjalla ja huuhdellaan esim. NaCl-liuoksella, mutta vältetään hengitysteiden NaCl-huuhtelua intubaatioputken kautta. Imun huuhtelussa suositetaan suljetun hengitystieimun käyttöä sekä vältetään vesijohtoveden käyttöä. (Alanen ym. 2022, 308–309.)

Intuboidun potilaan suunhoito toteutetaan 2–4 tunnin välein ja suositellaan, että se toteutettaisiin pareittain. Toinen hoitaja puhdistaa potilaan suun ja toinen avustaa imemällä imukatrilla eritteet suusta. (Aarnio ym. 2012.) Kaksi tuntia ennen suunhoidon aloittamista tulee keskeyttää mahdollisen nenämahaletkun kautta menevä ravitsemus. Letku huuhdellaan steriilillä vedellä keskeytyksen jälkeen, jotta se ei mene tukkoon. Ennen suunhoitoa varataan valmiiksi instrumenttipöydälle kaikki suunhoitovälineet ja tarvittavat aineet. Tarvittavat suunhoitovälineet ja tarvittavat aineet ovat potilaan suojalasit ja suojaliina, steriili vesi, 10–20 ml:n ruisku, alkoholiton klooriheksidiinisuuvesi (0,12–2 %) ja klooriheksidiinigeeli (1 %), superlontikut, steriilit taitokset, potilaalle sopiva pehmeä hammasharja, suun kostutusgeeli, Bepanthen -voide ja intubaatioputken kiinnitysnauha sekä imulaitteisto tai vaihtoehtoisesti valmiiksi pakattu, steriili imusetti. Imusetti sisältää liinan potilaan suojaamiseen, muoviesiliinan hoitajalle ja kupin imuvedelle. Hoitohenkilökunta pukee tarvittavat suojavarusteet ennen hoidon aloittamista. Suojavarusteena ovat muoviesiliina, suu-nenäsuojus ja suojalasit tai visiiri. Tämän jälkeen kädet desinfioidaan ja suojataan tehdaspuhtailla suojakäsineillä. (Aarnio ym. 2012.)

Potilasta informoidaan mitä toimenpiteitä tullaan tekemään ja asetetaan hänet asentoon, jossa on hyvä olla. Tämä on 30–45 asteen kulma. Potilaan asentoa säädettäessä huomioidaan hoitajien ergonomia ja työskentelyalueen hyvä näkyvyys. Potilaan silmät suojataan suojalaseilla, rinnan päälle asetetaan suojaliina ja intubaatio- sekä verisuonikanyylit suojataan suojaliinoilla. Hoidon aluksi varmistetaan kuffin turvallinen paine (20–30mmHg), jonka jälkeen imukatrilla imetään sen päällä oleva lima sekä muut eritteet pois. Imuvoima tulee olla maksimissaan 10 kPa. 10–20 ml:n ruiskuun imetään steriiliä vettä ja suu huuhdellaan sekä huuhteluvesi imetään imulla pois. Potilaan hampaat harjataan pehmeällä hammasharjalla ja klooriheksidiinigeelillä. Intubaatioputki puhdistetaan pehmeällä hammasharjalla ja klooriheksidiinigeelillä yhdensuuntaisella liikkeellä nielusta ulospäin. Potilaan limakalvot ja kieli puhdistetaan alkoholittomaan klooriheksidiinisuuveeseen kostutella superlontikulla tai sideharsolla yhdensuuntaisella liikkeellä nielusta ulospäin. Tämän jälkeen mahdollinen ylimääräinen klooriheksidiinigeeli imetään pois. Potilaan suun limakalvot voidellaan

suun kostutusgeelillä ja huulet rasvataan Bepanthen -voiteella esimerkiksi vanupuikon tai peilin avulla. (Aarnio ym. 2012.)

Intubaatioputken kiinnitysnauha vaihdetaan tarvittaessa puhtaaseen, jos se on eritteinen tai likaisen näköinen. Nauhan tulee olla sopivalla kireydellä, eikä se saa painaa ihoa vasten. Intubaatioputken syvyys tarkistetaan ja sen paikkaa tulee vaihtaa säännöllisesti suupielestä toiseen. (Jansson & Kangas 2017.) Hoidon lopussa tarkistetaan, että intubaatioputki ja kiinnitysnauhat ovat asetettu hyvin eivätkä ne paina potilaan suupieliä. Potilaan henkilökohtainen hammasharja huuhdellaan vedellä sekä desinfioidaan vähintään kahden minuutin ajan alkoholittomassa klooriheksidiinisuuveudessa. Hammasharja säilytetään kuivassa. Hoitohenkilökunta poistaa suojaruusteet oikeaoppisesti ja lopuksi desinfioidaan kädet. (Aarnio ym. 2011.)

3.4 Trakeostomoidun potilaan suunhoito

Trakeostomialla turvataan potilaan hengitys. Kaulan ihon kautta tehdään henkitorveen avanne ja potilaalle laitetaan trakeostomiakanyyli. Trakeostomia on joko pysyvä tai tilapäinen potilaan sairaudesta tai vammasta riippuen. Totaalilaryngektomia (kurkunpää poistetaan kokonaan ja hengitys tapahtuu kaulassa olevan aukon kautta) ja trakeostomia (henkitorveen tehdään avanne) on tärkeä osata erottaa toisistaan hoidon vuoksi. Trakeostomoidut potilaat pystyvät usein hengittämään ainakin osittain suunkin kautta, mutta totaalilaryngektomian jälkeen ainoastaan trakeostooman kautta. Päivittäisiä toimenpiteitä ovat liman imeminen, sidosten vaihtaminen, trakeostooman kunnonseuranta sekä kanyylin vaihtaminen. Tavoitteena on hengityksen turvaaminen sekä potilaan oma-toiminen trakeostooman hoito ja tarkkailu. (Waenerberg 2021.)

Trakeostomiakanyyleita on erilaisia. Kuffillista (ilmakalvosimella varustettua) kanyyliä käytetään tavanomaisesti anestesia- ja tehohoidon aikana sekä potilailla, joilla on huonontunut nielemisrefleksi. Kuffi täytetään ruiskuun vedetyllä ilmalla. Se sulkee trakean tiiviisti ja estää eritteiden valumisen ylemmistä hengitysteistä alempiin hengitysteihin. (Waenerberg 2021.) Kuffillista kanyyliä käytetään heti ensimmäisinä päivinä trakeostooman teon jälkeen. Kanyyli vaihdetaan toimenpiteen jälkeisinä päivinä kuffittomaan kanyyliin, ellei respiraattorihoito, potilaan limaisuus tai aspiraatiotaipumus edellytä kuffillista kanyyliä. (Mäkitie & Atula 2019.) Kuffiton kanyyli on tarkoitettu pitkäaikaiseen tai pysyvään käyttöön. Sisäkanyylista trakeostomiakanyyliä käytetään, jos kanyylin vaihtotarve on harvemmin, kuin 1–2 viikon välein. (Waenerberg 2021.)

Fenestraatioaukollinen eli sivureiällinen kanyyli mahdollistaa ilman kulkemisen ylähengitysteiden, sekä trakeostooman kautta (Waenerberg 2021). Puheentuotto on mahdollista uloshengityksen aikana, kun kanyyli suljetaan sormella (Mäkitie & Atula 2019). Fenestraatioaukollinen kanyyli edistää puhekyvyn palautumista ja helpottaa potilaan vieroittumista väliaikaisen trakeostomiakanyylin tai hengityskoneen käytöstä (Waenerberg 2021).

Trakeaalinen happihoito on potilaalle miellyttävämpi kuin happihoito intubaatioputken kautta, koska suu jää vapaaksi. Tutkimusten mukaan myös trakeostomoidulla potilaalla on riski saada VAP, mutta riski on kuitenkin suurempi intuboidulla potilaalla. (Aarnio ym. 2012.) Trakeostomoidun potilaan suu puhdistetaan lähes samalla tavalla kuin intuboidun potilaan suu, mutta trakeostomoidulla potilaalla ei vain ole suussa puhdistettavaa intubaatioputkea (Frost & Wise 2008, 211).

Suunhoito suositellaan toteuttavan pareittain. Toinen hoitaja puhdistaa potilaan suun ja toinen imee imukatrilla eritteet suusta. Ennen trakeostomoidun potilaan suunhoidon toteuttamista kerätään instrumenttipöydälle kaikki tarvittavat välineet ja tarveaineet. Tarvittavat välineet ovat steriili vesi, 10–20 ml ruisku, alkoholiton klooriheksidiinsuuvesi (0,12–2 %) ja klooriheksidiinigeeli (1 %), superlontikut, potilaalle sopiva pehmeä hammasharja, suun kostutusgeeli, sideharsoja tai steriilit taitokset, Bepanthen -voide ja kaarimalja. Hoitohenkilökunta pukee tarvittavat suojavarusteet ylleen. Suojavarusteena ovat muoviesiliina, suu-nenäsuojus ja suojalasit tai visiiri. Tämän jälkeen kädet desinfioidaan ja suojataan tehdaspuhtailla suojakäsineillä. Potilasta informoidaan mitä toimenpiteitä tullaan tekemään ja asetetaan hänet asentoon, jossa on hyvä olla. Tämä on 30–45 asteen kulma. Potilaan asentoa säädettyäessä huomioidaan hoitajien ergonomia ja työskentelyalueen hyvä näkyvyys. Potilaan silmät suojataan suojalaseilla, rinnan päälle asetetaan suojaliina ja trakeostomiakanyyli suojataan suojaliinoilla tai selluloosalla. Trakeostomoitu potilas voi osallistua suun hoitoon omien voimavarojensa mukaan. (Aarnio ym. 2012.)

Aluksi tarkistetaan kuffin turvallinen paine (20–30 mmHg) jonka jälkeen imukatrilla imetään kuffin päällä oleva lima sekä muut eritteet pois. Imuvoimakkuus saa olla maksimissaan 10 kPa. Suu huuhdellaan vedellä ja huuhteluvesi imetään imulla pois. Seuraavaksi puhdistetaan hampaat pehmeällä hammasharjalla ja klooriheksidiinigeelillä ja imetään ylimääräinen geeli pois imulla. Potilaan limakalvot ja kieli puhdistetaan kauttaaltaan klooriheksidiinisuveteen tai veteen kostutetulla superlontikulla tai sideharsotaitoksella yhdensuuntaisilla liikkeillä nielusta ulospäin. Tämän jälkeen suu huuhdellaan vedellä ja imulla imetään huuhteluvesi pois suusta. Potilaan suun limakalvoille

levitetään tarvittaessa kosteuttavaa geeliä ja huulille Bepanthen –voidetta esimerkiksi vanupuikon ja peilin avulla. Tarkistetaan, että trakeostomiakanyyli on hyvin paikoillaan, jonka jälkeen riisutaan potilaan suojaruusteet ja lasketaan hänet alkuperäiseen asentoon. Potilaan henkilökohtainen hammasharja huuhdellaan vedellä sekä desinfioidaan vähintään kahden minuutin ajan alkoholittomassa klooriheksidiinisuuvedessä. Hoidon päätteeksi hoitohenkilökunta riisuu suojaruusteet oikeaoppisesti ja lopuksi desinfioi kädet. (Aarnio ym. 2012.)

On hyvä tietää, että trakeostomiakanyylissa on pääsääntöisesti ulko- ja sisäkanyyli. Ulkokanyyli vaihdetaan noin kuukauden välein pitkäaikaisessa hoidossa. Sisäkanyyli pestään tarpeen mukaan useita kertoja päivässä harjalla ja juoksevalla vedellä. Keuhkoputkisto ja henkitorvi on imettävä ohuella imukatrilla puhtaaksi tarpeen vaatiessa, jos yskiminen ja limanpoisto on heikentynyt. Imukatetrin koko valitaan suhteutettuna potilaalla olevaan trakeostoomakanyyliin. Imemisen tarve voi vaihdella parista kerrasta useaan kertaan päivässä. (Mäkitie & Atula 2019.)

3.5 Eristystautipotilaan suunhoito

Potilasta, jolla on todettu esimerkiksi vesirokko, tuhkarokko, yleistynyt vyöruusu tai jokin muu ilma-, kosketus- tai pisarateitse tarttuva tauti, hoidetaan aina ilma- ja kosketusvarotoimia noudattaen. Eristys- ja varotoimiluokka nimetään usein tartuntareitin mukaisesti eli ilma, kosketus tai pisara. (Anttila, Kurvinen & Terho 2021.) Potilaan hoidossa tulee noudattaa tarkoin ohjeistusta (Infektioiden torjuntatiimi 2019). Potilas tulee sijoittaa alipaineistettuun huoneeseen, jossa ilmanpaine on alhaisempi, kuin kyseisen osaston käytävän ilmapaine. Eristyshuoneessa on oma WC ja pesutilat. Huoneessa tai huoneen niin sanotussa erillisessä välitilassa tulee olla tarvittavat henkilökunnan suojaukseen tarvittavat asusteet, potilaan hoitoon liittyvät ohjeistukset, potilaan hoitoon tarvittava välineistö sekä erilliset siivousvälineet. Henkilökunta ja vierailija pidetään ajan tasalla eristyksistä ja varotoimista, esimerkiksi laittamalla varotoimista kertova ”eristyskyltti” potilashuoneen oveen. (Infektioiden torjunta 2022 a.)

Eristystautipotilaan hoidossa ensisijaisen tärkeää on hoitajan turvallinen ja oikeaoppinen suojapukeutuminen sekä suojainten oikea riisuminen ja hävittäminen. Suojaruusteiden pukeminen ja riisuminen tapahtuu pääsääntöisesti eristyshuoneen ulkopuolella. Mahdollisuuksien mukaan muoviesiliina ja suojakäsineet riisutaan jo hoituhuoneessa, jonka jälkeen siirrytään erilliseen tilaan, jossa riisutaan muut suojaruusteet. Tavanomainen suojaruustus sopii kosketus- ja pisarateitse tarttuvilta sairauksilta suojautumiseen. Suojaruusteisiin kuuluu kertakäyttöinen muoviesiliina, suu-

nenäsuojus, tehdaspuhtaat suojakäsineet ja suojalasit tai -visiiri. Ilmavarotoimissa, kuten Covid -19 tai tuberkuloosi tapauksissa, suojavarusteisiin kuuluu kertakäyttöinen muoviesiliina, FFP3 -suunenäsuojus, suojalasit tai -visiiri, tehdaspuhtaat suojakäsineet, hiussuoja sekä tarvittaessa kertakäyttöiset muoviset kenkäsuojat esimerkiksi, jos lattiapinnat ovat erityisen likaiset eritteestä. (Infektioiden torjunta 2022 a; Infektioiden torjunta 2022 b.)

Suojavarusteet tulee pukea oikeaoppisesti päälle. Ensin desinfioidaan kädet, jonka jälkeen puetaan kertakäyttöinen muoviesiliina tai -takki ja laitetaan suunenäsuojus, tarvittaessa FFP3 -luokan maski sekä suojalasit tai -visiiri. Lopuksi desinfioidaan kädet ja puetaan tehdaspuhtaat suojakäsineet. Hoidon jälkeen riisutaan suojavarusteet oikeaoppisessa järjestyksessä ja hävitetään ne asiankuuluvalla tavalla. Ensimmäisenä riisutaan muoviesiliina ja suojakäsineet ja rullataan ne tiukasti ennen roska-astiaan laittamista sekä desinfioidaan kädet. Seuraavaksi riisutaan suojalasit tai -visiiri ja desinfioidaan kädet. Lopuksi poistetaan suunenä-suojus ja desinfioidaan kädet. Kertakäyttöiset suojavarusteet laitetaan niille tarkoitettuun roska-astiaan. Uudelleen käytettävät suojavarusteet, kuten suojalasit puhdistetaan ja laitetaan niille tarkoitettuun paikkaan. (Infektioyksikkö 2023.)

Aseptiikka osaaminen on osa tehohoidon ammattiosaamista. Olennaista on erilaisten potilaiden sijoittelun suunnitelmallisuus. Asianmukainen potilaiden sijoittelu suojaa omaa potilasta, muita potilaita, vierailijoita sekä henkilökuntaa. Potilaiden sijoittelu vähentää myös turhaa kulkemista ja näin ollen minimoidaan taudinaiheuttajien leviäminen. Eristystautipotilaan kohdalla korostuu päivittäisen toiminnan ja työjärjestyksen suunnittelu. Potilaan hoidossa tulee huomioida työvaiheet ja -järjestys, tarvittavien välineiden varaaminen, likaisten tarvikkeiden kuljetus, edestakaisen kulkemisen minimoiminen sekä hoitotoimien ajoitus. (Karhe & Kari 2017.)

Potilaan hoidossa tulee noudattaa tarkoin työpaikan annettua ohjeistusta. Ennen eristystauti potilaan suunhoidon toteuttamista kerätään instrumenttipöydälle kaikki tarvittavat välineet ja tarvikkeet. Ensisijaisesti kaikki käytettävät välineet tulisi olla kertakäyttöisiä ja hävitettäviä. Muut käytössä olevat välineet tulee käytön jälkeen desinfioida ja puhdistaa tarkoin. (Infektioiden torjuntatiimi 2019.) Potilaalle tiedotetaan mitä tullaan tekemään ja miksi. Suunhoito toteutetaan yksilöllisesti potilaalle ja hänen voimavarojensa mukaan potilas voi itse myös osallistua hoitoon. Osa potilaista pystyy hoitamaan suunhoidon omatoimisesti, kun taas toiset voivat olla jopa intuboituja ja näin ollen tarvitsevat apua. (Jansson & Kangas 2017.)

4 AIHEEN AIKAISEMMAT OPINNÄYTETYÖT

Tehohoitopotilaan suunhoidosta on tehty tähän mennessä melko pieni määrä opinnäytetöitä. Löysimme vain kolme opinnäytetystä, jotka suoraan käsittelivät tehohoitopotilaan suunhoitoa ja ainoastaan yksi niistä oli toiminnallinen opinnäytettyö. Kaksi muuta opinnäytetystä käsittelivät imeväisikäisen tehohoitopotilaan suunhoitoa. Löysimme myös kolme opinnäytetystä hengityslaittepotilaan suunhoidosta. Lisäksi saatavilla oli opinnäytetöitä sivuavista aiheista, kuten imulaitteiden käytöstä ja trakeostomiatilaiden hoidosta. Koska olemme rajanneet imeväisikäiset pois omasta opinnäytetyöstämme, käsittelemme nyt tarkemmin vain aikuisia koskevat tehohoitopotilaan suunhoidon opinnäytetyöt.

Metropolian Ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoiden tekemä toiminnallinen opinnäytettyö ”Kohti parempaa tehohoitopotilaan suun terveyttä” (2012). Opinnäytetyössä on koottu suunhoitoparas teho-osaston hoitohenkilökunnalle sekä toteutettu koulutustilaisuus hoitohenkilökunnalle. Kyseisen opinnäytetyön tavoitteena oli vahvistaa teho-osastojen hoitohenkilökunnan valmiuksia arvioida tehohoitopotilaan suun terveydentila ja toteuttaa suunhoito.

Suuhygienistiopiskelijat Peiponen ja Rinkinen (2013) tekivät opinnäytetyön potilaan suun terveydentilan arvioinnista ja suunhoidon toteutuksesta teho-osastolla. Kyseessä oli kirjallisuuskatsaus, jolla pyrittiin koostamaan tietoa siitä, miten teho-osaston sairaanhoitajat arvioivat potilaan suun terveydentilaa ja miten teho-osaston sairaanhoitajat toteuttavat potilaan suun hoitoa.

Viimeisin tehohoitopotilaan suunhoitoa käsittelevä opinnäytettyö on sairaanhoitajaopiskelijoiden Stauffer ja Virolainen (2017). Kyseessä on kirjallisuuskatsaus, jonka tavoitteena oli ollut tuottaa tietoa, joka auttaisi suunhoidon kehittämisessä teho-osastoilla. Katsauksessa koostettiin tietoa myös hyvistä suunhoidon käytänteistä tehohoidossa.

Valitsemaamme aihetta on siis tehohoitoon liittyen käsitelty todella vähän, minkä takia koemme tämän opinnäytetyön tarpeelliseksi hoitotyön ja suunhoitotyön edistämiseksi. Viimeisin opinnäytettyö on tehty vuonna 2017 eli viisi vuotta sitten, joten aihetta on hyvä käsitellä uudelleen. Opinnäytetyömme on ensimmäinen, joka käsittelee aihetta moniammatillisesti ja on siten edistykseen.

5 KOHDERYHMÄT JA HYÖDYNAAJAT

Projektia aloittaessa on tärkeää rajata sen kohderyhmä ja hyödynsaajat tarkoin ja selkeästi. Hyödynsaajat voidaan jakaa lopullisiksi- sekä välittömiksi hyödynsaajiksi (Silfverberg 2007, 78). Tämän opinnäytetyöprojektin kohderyhmänä ovat Oulun ammattikorkeakoulun suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijat sekä Oulun ammattikorkeakoulun tehohoitotyön ja suun terveydenhuollon opettajat. Hoitotyön opiskelijoihin kuuluvat sairaanhoitaja-, kättilö-, terveydenhoitaja ja ensihoitajaopiskelijat. Projektista hyötyvät edellä mainittujen tutkinto-ohjelmien aloittavien ryhmien opiskelijat, opintojen keskivaiheessa olevat opiskelijat sekä opintojen loppuvaiheella olevat opiskelijat. Aloittavien ryhmien osallistujien on mahdollista tutustua aiheeseen omalla ajallaan kätevästi luomallamme Moodle-alustalla. Opintojen keski- ja loppuvaiheessa olevat opiskelijat voivat kerrata tai syventää jo olemassa olevaa tietoa. Alustalta tulee toivon mukaan opiskelijoille myös uutta tietoa, jonka he voivat testata Moodle-alustan loppuun laitettavan testin avulla. Opiskelijat pystyvät käyttämään Moodle-alustaa omalla ajallaan rajattomasti ja omaan tahtiin. Moodle-alusta sisältää kirjallista tietoa aiheesta ja kuvia ja videoita itse toimenpiteistä sekä toimenpiteisiin tarvittavista välineistä, joten eri tavalla oppivat opiskelijat pystyvät hyötymään alustasta omalla parhaalla tavallaan.

Välittöminä hyödynsaajina ovat Oulun ammattikorkeakoulun tehohoidon ja suun terveydenhuollon opettajat, jotka hyötyvät myös Moodle-alustasta. Opettajat pystyvät hyödyntämään alustaa omassa opetuksessaan tai käyttämään sitä tukena omaan opetuksen rinnalla. Hyödynsaajiin kuuluu lisäksi tämän opinnäytetyöprojektin tekijät. Projektin tekeminen vaatii aiheeseen huolellista perehtymistä. Projektin tekijät syventävät omaa osaamistaan aiheesta laajasti projektin myötä ja ovat lopuksi aiheen asiantuntijoita. Aihe on tärkeä ja sen hallitseminen edesauttaa omaa ammatillista osaamista tulevaisuudessa työelämässä.

Yhteiskunta hyötyy projektista saamalla työelämäänsä aiheeseen hyvin perehtyneitä opiskelijoita, jolloin tehohoitopotilaiden hyvä ja turvallisesti suoritettu suunhoito on taattua. Vaikka suun terveyden tiedetään olevan yleisterveyden kannalta erittäin tärkeää niin tehohoidossa käytettävät menetelmät, välineet sekä protokollat vaihtelevat sairaalasta tai teho-osastosta riippuen. Suurimmat puutteet ovat suun mekaaninen ja kemiallinen puhdistus. Puutteita on esiintynyt myös suun terveyden arvioinnissa. Tehohoitopotilaan hyvää suunhoidon toteuttamista hankaloittaa muun muassa oikean ja ajantasaisen tiedon sekä henkilökunnan koulutuksen puutteellisuus. (Jansson 2016.)

6 TARKOITUS JA TAVOITTEET

Tavoitteet luokitellaan kehitystavoitteisiin ja välittömiin tavoitteisiin. Kehitystavoitteet kuvaavat pitkän aikavälin muutosvaikutusta. Sen saavuttamiseen voi vaikuttaa projektin lisäksi myös muut tekijät. Kehitystavoite toteutuu vasta projektin lopussa tai muutamien vuosien kuluessa ja sen toteutumiseen vaikuttavat myös muut prosessit. Kehitystavoitteella kuvataan projektin pitkän aikavälin muutosta sen hyödynsaajien näkökulmasta. Voidaan sanoa, että kehitystavoite on projektin toteutamisen perusta ja sen tulee olla selkeä ja realistinen. Välittömät tavoitteet kuvaavat projektin konkreettista lopputulosta ja niillä kuvataan muutosta, joka halutaan saada aikaiseksi kohderyhmässä ja hyödynsaajissa, kuten esimerkiksi oppimisen tason paraneminen. Välittömällä tavoitteella kuvataan lopputavoitetta, eikä niinkään keinoja sen tavoittelemiseksi (Silfverberg 2007, 80–83).

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa digitaaliseen oppimisympäristöön havainnollistettu suomenkielinen oppimismateriaali, joka antaa suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijoille tietoa tehohoitopotilaan suunhoidosta.

Opinnäytetyön välittömänä tavoitteena on lisätä opiskelijoiden tietoutta tehohoitopotilaan suunhoidosta sekä antaa konkreettisia esimerkkejä työelämässä esiintyvistä tilanteista. Lisäksi opinnäytetyön tavoitteena on syventää suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijoiden tietämystä tehohoitopotilaan suunhoidosta monimuotoisen oppimateriaalin kautta.

Projekti on tarkoitettu Oulun ammattikorkeakoulun suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijoille oppimisen tueksi, ja edistämään opiskelijoiden ammattitaitoa. Pitkän aikavälin tavoitteena on, että suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijoilla on mahdollisuus hyödyntää alustalta oppimaa tietoa niin tulevaisuudessa kuin työelämässä.

Hyödynnämme itse oppimastamme myös työelämässä. Opettajat voivat käyttää Moodle-alustaa opetusmateriaalina tuleville suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijoille. Oulun ammattikorkeakoulun suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijoiden opetuksessa on mahdollisuus hyödyntää digitaalista oppimisympäristöä senkin jälkeen, kun me valmistumme Oulun ammattikorkeakoulusta.

Tavoitteena on kehittää ammatillista asiantuntijuutta ja lisätä osaamisvalmiutta tehohoitopotilaan suunhoidossa. Yhteiskunnallisten hyötyjen näkökulmasta se näkyy laadukkaampana asiantuntijuutena.

Projektin laatutavoitteena on tuottaa oppimateriaalia Moodle-alustalle, jolla on selkeä rakenne, ot-sikointi sekä joka on selkokielistä ja helposti ymmärrettävää. Alustalla esitettävä tieto eri aiheista on yksinkertaisesti ja loogisesti jäsennelty, jotta mahdollisimman monet erilaiset oppijat pystyvät sitä hyödyntämään. Kaikki Moodle-alustalla esitetty tieto on näyttöön perustavaa ja luotettavaa. Tavoitteena on luoda mahdollisimman käytännönläheinen alusta, josta löytyvät selkeästi kurssiin liittyvä tietoperusta sekä mahdolliset tehtävä- ja palautusosiot.

7 TUOTOKSEN SUUNNITTELU, TOTEUTUS JA ARVIOINTI

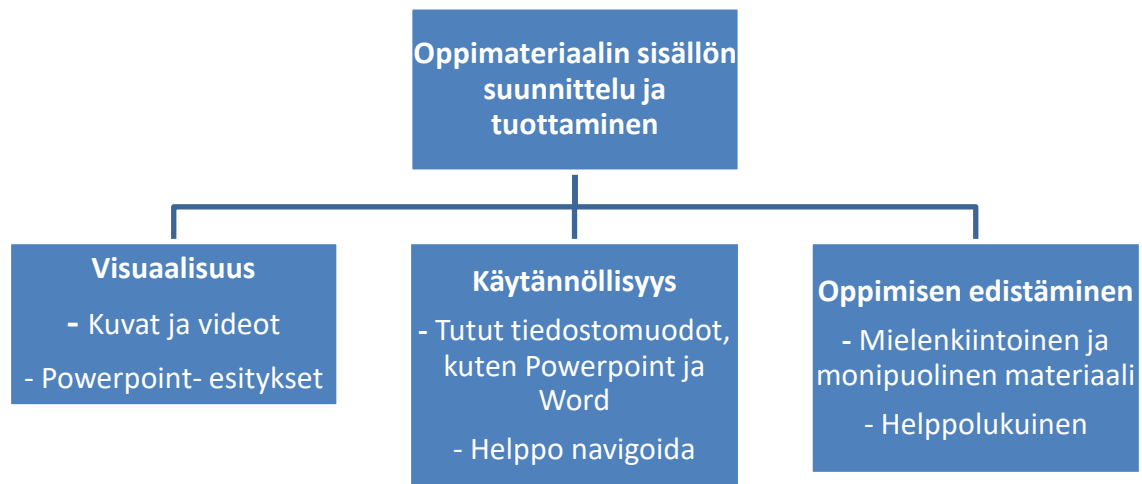
Opinnäytetyömme työstäminen aloitettiin keväällä 2022. Aihe valikoitui Oulun ammattikorkeakoulun suunterveydenhuollon tutkinto-ohjelman lehtorin ehdotuksesta. Aiheesta ei ole juuri aikaisempaa näyttöön perustuvaa tietoa tai konkreettista oppimateriaalia, joten koimme aiheen erittäin tärkeäksi toteuttaa. Opinnäytetyön työstäminen alkoi huolellisella suunnittelulla. Hyvä ja huolellinen suunnittelu on todella tärkeää, koska sen pohjalta on helpompi lähteä rakentamaan varsinaista tuotosta. Aiheen valitsemisen jälkeen lähdimme perehtymään aiheeseen useampien luotettavien lähteiden ja aikaisempien tutkimusten kautta. Huolellisen perehtymisen jälkeen aloitimme tietoperustan rakentamisen rajaamalla aiheemme vastaamaan opinnäytetyön tarkoitusta. Aiheet rajattiin tarkasti Moodle-alustalla käsiteltävien aihealueiden perusteella. Aiheen rajaamisen jälkeen aloitimme keskeisten käsitteiden valitsemisen ja niiden auki kirjoittamisen. Lähteinä keskeisissä käsitteissä käytimme aihealueen kirjallisuutta sekä aiheeseen liittyviä jo olemassa olevia oppaita. Tämän jälkeen lähdimme tuottamaan varsinaisen tietoperustan opinnäytetyöhön käyttäen monipuolisesti eri lähteitä, mukaan lukien kansainväliset lähteet.

Lähdehaku suoritettiin manuaalisesti sekä tietokantoja hyödyntäen. Käytettyjä tietokantoja olivat muun muassa Terveysportti, Duodecim Oppiportti, Duodecim Terveyskirjasto, Google Scholar ja Pubmed. Hakusanoina käytimme muun muassa sanoja tehohoitopotilas, suunhoito, tehohoitopotilaan suunhoito, intuboitu potilas, eristystautipotilas, happihoito, trakeostomia, potilaan hoito, klooriheksidiini ja tehohoitopotilas, vaseliini ja tehohoitopotilas, vuodepotilas ja ergonomia. Lähteistä jouduttiin poistamaan pitkälti yli kymmenen vuotta vanhat lähteet. Tiedon keruussa tutustuttiin myös aikaisempiin aiheesta tehtyihin opinnäytetöihin ja muihin teoksiin. Hyödynsimme ajantasaisen ja tieteellisten lähteiden etsimisessä myös Oulun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan kirjaston informaattikkoa. Aihealueesta löydettiin myös aiempia opinnäytetöitä, kuten Aarnio ym. 2012; Peiponen & Rinkinen, 2013; Stauffer & Virolainen 2017. Tiedonhaussa käytettiin myös aiheeseen liittyvää kirjallisuutta ja kansainvälisiä lähteitä.

Tarpeellisen ja haluamamme tiedon koonnin jälkeen, aloimme suunnittelemaan varsinaista Moodle-alustaa. Rakensimme ensin Moodleen alustavan pohjan ja suunnittelimme mihin järjestykseen sijoitamme käsiteltävät asiat alustalla. Moodle-alustalla käsitellään neljää erilaista potilastapusta ja niiden ympärille laaditaan kattavasti hyödyllistä tietoa PowerPoint-esitysten, kuvien sekä videoiden avulla. Alustalla käsiteltävät potilastapaukset ovat happihoidossa oleva potilas, intuboitu

potilas, trakeostomoitu potilas sekä eristystautipotilas. Moodle-alustalla perehdytään kerralla yhteen osioon ja potilastapaukseen. Eri potilastapausten pääotsikoinnin alle tuli kyseiseen aihealueeseen kuuluvat PowerPoint-esitykset, kuvat sekä videot. Alusta suunniteltiin siten, että se on helppo navigoitava ja lähestyttävä. Alustalle tuotiin eri potilastapauksista havainnollistavia kuvia ja videoita, joita tukevat sekä suullisesti että kirjallisesti selitetyt tietoperustat. Alustalta löytyy tietoa tehohoitopotilaan suunhoidon perusteista, siihen tarvittavista välineistä ja tuotteista sekä anatomiasta. Moodle-alusta etenee loogisesti järjestyksessä ja opiskelijat pystyvät seuramaan omaa etenemistään alustalla merkitsemällä opiskelemaansa aiheen valmiiksi.

Digitaalisen oppimisympäristön sisältämät oppimateriaalit on suunniteltu huolellisesti ja tarkoin kohdeyleisölle, eli Oulun ammattikorkeakoulun suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijoille. Suunnittelussa on otettu huomioon erilaiset oppijat, eli alustalta löytyy tietoa erilaisissa muodoissa, kuten kuvina, videoina sekä audiona. Alustalle suunniteltiin myös PowerPoint-esityksiä kustakin aiheesta. Käytännölliseksi alustasta tekee sen tutut tiedostomuodot, kuten PowerPoint- ja PDF-tiedostot sekä sen helppo navigoitavuus. Oppimisen edistämisen ja motivaation herättämisen kannalta Moodle-alustasta ja sen sisällöstä pyrittiin tekemään mahdollisimman mielenkiintoinen, kattava sekä ennen kaikkea helppolukuinen. Oppimista tukemaan loimme alustalle Testaa tietosi –tentin, joka koostuu monivalintakysymyksistä, joihin löytyy vastaukset Moodle-alustalta. Tällä tavoin huomioimme erilaiset oppijat ja varmistimme, että kaikki opiskelijat voivat hyötyä Moodle-alustasta. Tämän avulla opiskelija voi testata omaa oppimistaan sekä saada käsityksen oppimistaan asioista, ja mitä asioita tulisi vielä mahdollisesti kerrata. Vaihtelevan oppimateriaalin sisällön vuoksi Moodle-alusta soveltuu erilaisille oppijoille (ks. Kuvio 1).



Kuvio 1. Oppimateriaalin sisällön suunnittelu ja tuottaminen.

Opinnäytetyön suunnitelma valmistui ajallaan, jonka jälkeen aloitimme konkreettisen teoksen työstämisen. Tietoperustan avulla kokosimme kuhunkin osioon kattavan PowerPoint-esityksen, jossa käydään aiheeseen liittyvä teoretinen läpi. Suunnittelimme videoihin kuvituskuvat ja käsikirjoitukset. Aloitimme keräämällä tarvittavat välineet ja tarvikkeet video- ja kuvamateriaalin kuvaukseen. Suurin osa tarvitsemistamme tarvikkeista löytyi Oulun ammattikorkeakoulun tiloista, osa tarveaineista tilattiin apteekista. Kuvaustiloina saimme käyttää Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden simulaatioluokkatiloja. Materiaaleissa esiintyy mallinukkeja, joita saimme hyödyntää kuvauksissamme. Hyödynsimme kuvauksissa omia kuvausvälineitä, kuten järjestelmäkameraa ja puhelinta. Videot äänitettiin puhelimella tai tietokoneen mikrofonilla. Videot muokattiin haluttuun muotoon käyttäen Mac-tietokoneen iMovie-ohjelmaa sekä Microsoft MovieMaker-ohjelmaa. Videot kuvattiin laatimamme käsikirjoitusten mukaisesti ja osan videoista kuvasimme useamman kerran, jotta niistä saatiin riittävän laadukkaat. Kaikkien osioiden valmistuttua Moodle-alustaan tehtiin lopullinen viimeistely ja pyrimme myös panostamaan alustan visuaaliseen ilmeeseen.

7.1 Oppimateriaalin merkitys oppimisessa

Koska tarkoituksenamme oli laatia oppimisympäristö, oli hyvä perehtyä oppimiseen tarkemmin, jotta voimme ottaa huomioon erilaiset oppijat ja jotta Moodle-alustasta olisi näin hyötyä mahdollisimman monelle. Oppiminen on laaja käsite ja monimutkainen kognitiivinen prosessi. Se on ikään

kuin muutos, mikä syntyy, kun omaksutaan uusia tietoja ja taitoja. Oppijoita on lähes yhtä monta kuin on ihmisiäkin ja jokainen vastaanottaa näin ollen tietoa hieman omalla tavallaan käyttäen eri aisteja. Oppimiseen vaikuttaa yksilön oman temperamentin ja ominaisuuksien lisäksi muun muassa ympäristö, aiemmat kokemukset ja ikä sekä motivaatio. (Koivusalo & Salenius 2012; Lehtinen, Vauras & Lerkkanen 2016, 70.) Uutta tietoa käsitellään omien aikaisempien kokemusten pohjalta ja tätä kautta ymmärtäminen, ja tietyn ajan, opiskelun ja harjoittelun myötä oppiminen tapahtuu (Lehtinen ym. 2016, 71).

Oppijatyyppejä ovat muuan muassa visuaalinen, auditiivinen, kinesteettinen ja taktiilinen oppija. Näissä tyypeissä jokin aistikanava kuten näkö, kuulo, tunto tai liike, on hallitsevin mutta se ei tarkoita sitä, että jotkut oppivat vain tietyllä tavalla eikä sellaisesta objektiivisesta luokittelusta ole teollista näyttöä (Lehtinen ym. 2016, 180–181). Aivoissa on alueita, jotka ovat erikoistuneet tietyn informaation käsittelyyn ja jokaisella on hieman eri oppimismielityksiä, mitkä voivat tukea omaa oppimista mutta vaikeiden asioiden opettelu vaatii usein erilaisten menetelmien ja lähestymistapojen vuorottelua. Parhaat oppimisen keinot ovat siis monipuolisia ja jokainen voi hyödyntää omia mieltymyksiään mutta myös testata uusia menetelmiä. (Lehtinen ym. 2016, 180–181.) Yleisesti ottaen, kun käytössä on eri aistikanavia, oppiminen on tehokkaampaa ja saatu oppi menee helpommin jäsennehtäväksi ja ymmärrettäväksi.

Visuaalisen oppijan oppiminen perustuu suurelta osin näkemiseen ja katsomiseen. Tämän vuoksi erilaiset visuaaliset elementit kuten värit, kuvat, videot ja erilaiset taulukot helpottavat asioiden oppimista ja hahmottamista. Selkeys ja järjestys oppimateriaaleissa pitää mielenkiinnon yllä ja on avuksi oppimisessa. (Rantanen 2010; Koivusalo & Salenius 2012.) **Auditiivinen oppija** puolestaan kuuntelee ja käsittelee enemmän kuulemaansa, jonka vuoksi sanalliset äänitetty ohjeet Moodle-alustalla ovat hyvä lisä. Äänet voivat auttaa auditiivista oppijaa keskittymään mutta toisaalta taas ylimääräiset äänet voivat häiritä sitä. Äänen tulee olla selkeä ja miellyttävä, jotta asia tulee ymmärretyksi. (Koivusalo & Salenius 2012.)

Kinesteettinen oppija oppii tekemisen ja siihen liittyvän liikkeen kautta, kun taas taktiilinen oppija oppii enemmän tuntoaistin avulla. Ne ovat melko lähellä toisiaan ja niissä on samoja piirteitä, jonka vuoksi niitä usein käsitellään yhdessä, mutta joidenkin lähteiden mukaan niiden erottaminen on tärkeää. (Rantanen 2010.) Kinesteettinen oppija hyödyntää oppimisessaan tuntohavaintoja ja kokemuksia ja oppii parhaiten tekemällä. Esimerkiksi lukiessaan jotain kinesteettinen oppija voi käyttää apunaan sormeja, mikä auttaa häntä keskittymään. Lisäksi liike yhdistettynä opiskeluun tuottaa

tuloksia ja sen vuoksi paikallaan oleminen voi olla haastavaa. Asioiden konkreettinen kokeileminen ja harjoittelu on suuressa roolissa. (Koivusalo & Salenius 2012.) Tämän vuoksi Moodle-alustalla esiteltäviä tilanteita olisi hyvä päästä harjoittelemaan myös käytännössä ja tutustua niihin liittyviin välineistöihin tarkemmin. **Taktilisille opiskelijoille** esineiden hypisteleminen ja käyttäminen on suurena osana oppimista. He myös kiinnittävät usein huomiota oppimisympäristön tunnelmaan ja opiskeluun liittyviin tunteisiin. Taktilinen oppija kiinnittää huomiota esimerkiksi millaisen tunteen opetusvideo herättää. (Rantanen 2010; Koivusalo & Salenius 2012.)

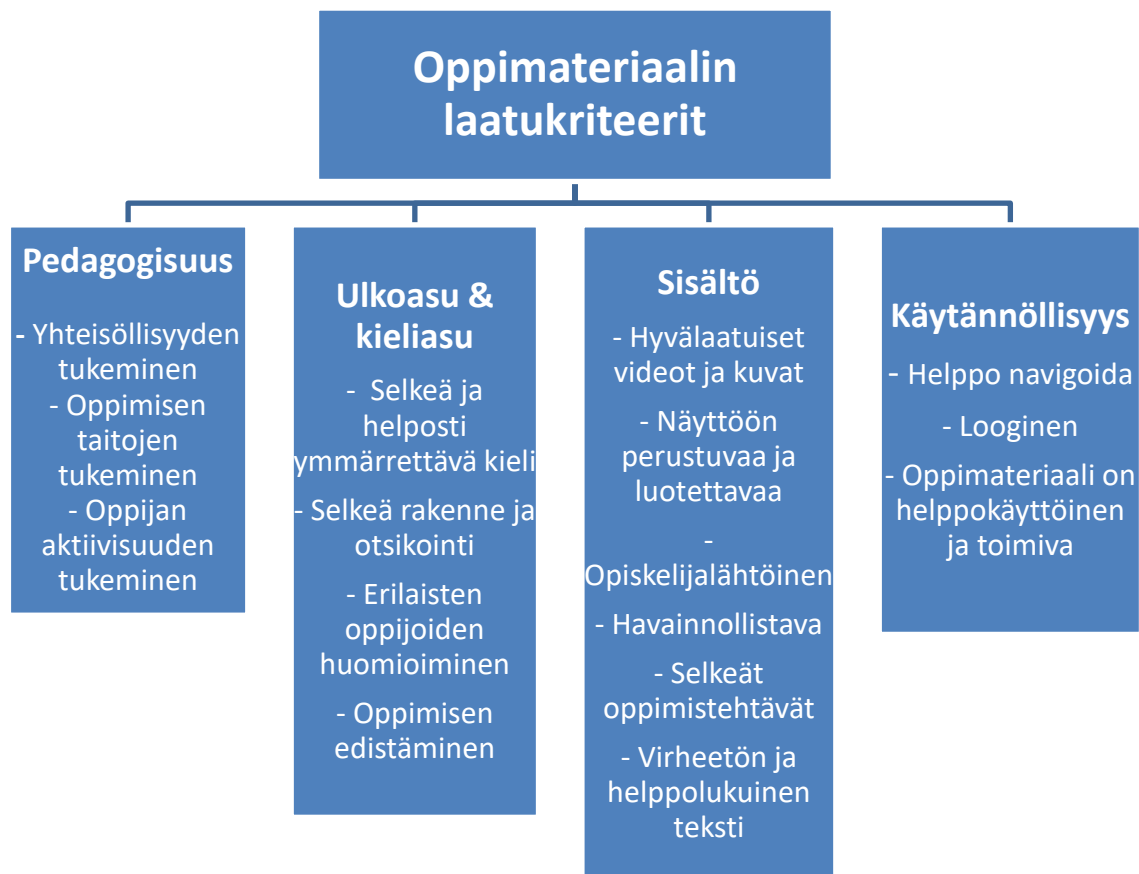
Moodle-alustalle laadittu oppimateriaali havainnollistaa ja aktivoi oppimista. Alustalle koottu kattava teoriapaketti ja opetusvideot tukevat opiskelua. Koska Moodleen koostettu materiaali tehtiin erilaisia oppimistyyliä ja -menetelmiä huomioon ottavasti, on siitä kokonaisuudessaan enemmän tukea ja hyötyä. Oppimateriaali sisältää havainnollistavia kuvia, videoita ja tekstejä, jotka mahdollistavat ja aktivoivat monipuolisen aistien käytön ja eri tavoilla opiskelun. Materiaalista tehtiin myös mahdollisimman mielenkiintoinen muun muassa erilaisten värien ja korostusten avulla, jolloin sen läpikäyminen on mielekkäämpää.

7.2 Mittarit

Projektin tavoitteille laaditaan mittari, jonka kautta voidaan seurata muun muassa projektin laadullista toteutumista. Erilaiset mittarit ovat tärkeimpiä keinoja projektin seurannassa (Silfverberg 2007, 82). Opinnäytetyön tavoitteiden saavuttamista mitattiin laatimallamme Webropol 3.0 version -palautekyselyllä. Webropol tarjoaa työkalut henkilöiden mielipiteiden mittaamiseen sekä mahdollistaa prosessien ja projektien arvioinnin ja seurannan (Webropol, 2022). Palautekysely lähetettiin sähköpostitse 485:lle Oulun ammattikorkeakoulun suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijalle. Palautekysely pohjautui Opetushallituksen määrittämiin e-oppimateriaalin laatukriteereihin (ks. Kuvio 2). Palautekyselyssä tiedustelimme Moodle-alustan pedagogista hyödyllisyyttä, helppokäyttöisyyttä, laadukkuutta, saiko testaaja uutta tietoa ja mitä olisi voinut tehdä toisin. (Opetushallitus 2012).

Tutkimuksen lomakkeen tulee olla selkeä, kysymysten tulee edetä loogisesti, yhtä asiaa kysytään kerrallaan ja samaa aihetta käsittelevät kysymykset ryhmitellään kokonaisuuksiksi. Vastaamisen tulee olla myös helppoa. (Heikkilä, 2014.) Laatimamme Webropol 3.0 -palautekysely sisälsi yhteensä 31 kysymystä oppimateriaalista ja Moodle-alustasta, joista suurin osa oli monivalintakysymyksiä ja Likert-asteikkoja. Lisäksi palautekysely sisälsi kyllä/ei vastauksia sekä vapaa kommentti-kenttiä. Palautekysely on jaettu osiin eri potilastapausten osalta. Eri potilastapauksista kysytään

amat kysymykset, jotta niiden arvioiminen olisi tasavertaista. Varsinaisten kysymysten lisäksi taustamuuttujina kysyimme vastaajien tutkinto-ohjelmaa, opintojen aloitusvuotta sekä aiempaa koulutustaustaa. Palautekyselyyn vastattiin anonyymisti eikä vastaajia yksilöity. Webropol 3.0 -palautekysely löytyy Liitteet -osiosta (kts. Liite 1). Kysymykset 4–10 toistuvat potilastapauksen mukaan. Kysymykset 1–3 sekä 28–31 ovat yleisluontoiset kysymykset ja esiintyvät yhden kerran.



Kuvio 2. Oppimateriaalin laatukriteerit.

7.2.1 Webropol 3.0 -palautekyselyn tulokset

Laatimaamme palautekyselyyn vastasivat Oulun ammattikorkeakoulun suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijat. Hoitotyön opiskelijoihin kuuluvat sairaanhoitaja-, kättilö-, terveydenhoitaja ja ensihoitajaopiskelijat. Kohderyhmä rajattiin opiskelijoihin, jotka olivat aloittaneet opintonsa keväällä 2020, syksyllä 2020, keväällä 2021, syksyllä 2021 tai keväällä 2022. Syksyllä 2022 aloittaneet opiskelijat koettiin olevan opinnoissa vielä niin alkuvaiheessa, että kysely ei olisi tässä vaiheessa heille ajankohtainen.

Webropol 3.0 -palautekysely lähetettiin sähköpostin välityksellä laajalle opiskelijajoukolle (485 opiskelijalle), johon sisältyi eri vuosikurssien ja tutkinto-ohjelmien opiskelijoita. Kysely oli auki kahden viikon ajan ja muistutusviesti lähetettiin sähköpostitse viikkoa ennen vastausajan päättymistä. Muistutusviestejä lähetettiin myös opinnäytetyön tekijöiden luokkien välisiin viestiryhmiin. Kyselyyn vastasi 11 henkilöä eli vastausprosentti oli noin 4,4 %. Vastaajajoukon odotettiin olevan suurempi. Kyselyyn vastanneet opiskelijat vastasivat myös kattavasti avoimiin kysymyksiin, joka toi esiin vastaajien mielipiteitä ja kehitysideoita.

Vastaajista 54,5 % (n=6) oli suuhygienistiopiskelijoita ja 18,2 % (n=2) sairaanhoitajaopiskelijoita. Yksi ensihoitajaopiskelija 9,1 % (n=1), yksi terveydenhoitajaopiskelija 9,1 % (n=1) sekä yksi kättilöopiskelija 9,1 % (n=1). Vastaajista suurin osa 63,6 % (n=7) oli aloittanut opinnot syksyllä 2020. Kaksi vastaajista 18,2 % oli aloittanut opinnot keväällä 2020 ja kaksi muuta vastaajaa 18,2 % syksyllä 2021.

Palautekyselyn tulokset olivat positiivisia mutta myös kehittämis ehdotuksia nousi esiin. Vastaajat (N=11) olivat tyytyväisiä kokonaisuudessaan muun muassa Moodle -alustan helppokäyttöisyyteen, havainnollisuuteen, visuaalisuuteen ja selkeään oppimistehtävään (Testaa taitosi- testi) ja ne olivat toteutuneet hyvin. Vastausten perusteella myös oppimateriaalin video- ja kuvamateriaali olivat onnistuneet hyvin laadullisesti. Vastauksista kävi myös ilmi, että Moodle -alustan oppimateriaali selkeästi edisti ja tuki oppimista ja se huomioi erilaiset tavat oppia muun muassa virheettömän ja helppolukuisen tekstin avulla. Kaiken kaikkiaan vastaajat olivat sitä mieltä, että Moodle -alustan kaikki osiot olivat opiskelijalähtöisiä, mielenkiintoisia sekä sisälsi laajasti monipuolista oppimateriaalia, jota voi hyödyntää opintojen aikana itsenäiseen opiskeluun tai tulevaisuudessa työelämässä (ks. taulukko 2).

TAULUKKO 2. Mitkä seuraavista asioista toteutuivat hyvin Moodle -alustalla ja oppimateriaaleissa?

Mitä asiat toteutuivat hyvin Moodle -alustalla?	N= (11)	%
Helppokäyttöisyys	11	100
Havainnollisuus	10	90,9
Visuaalisuus	10	90,9
Loogisuus	9	81,8
Selkeä rakenne	9	81,8
Hyvälaatuiset videot	7	63,6
Hyvä äänenlaatu	9	81,8
Hyvälaatuiset kuvat	9	81,8
Opiskelijälähtöisyys	9	81,8
Selkeä oppimistehtävä	10	90,9
Virheetön ja helppolukuinen teksti	9	81,8
Erilaisten oppijoiden huomioiminen	8	72,7
Oppimisen edistäminen ja tukeminen	10	90,9
Mielenkiintoinen ja monipuolinen oppimateriaali	9	81,8

Kehittämisehdotuksia nousi esiin vapaissa palautteissa. Yksi kehittämisehdotus oli, että oppimateriaalin anatomia -osuudessa kerrottaisiin myös esimerkin avulla, että millä tavoin hampaiden numerointia käytetään kirjausten yhteydessä. Tämä esimerkki auttaisi hoitotyön opiskelijoita työelämässä, jotta kirjauksesta saadaan tarkempi. Muutaman vastaajan mielestä joissakin dioissa oli hieman liikaa tekstiä ja olisi selkeämpää, mikäli teksti jaoteltaisiin useammalle dialle, jolloin lukeminen helpottuisi. Eräs vastaajista toivoi myös trakeostomoidun potilaan suunhoidosta videota. Kehitys-idea oli hyvä, mutta koettiin PowerPoint -diakoosteen ja muiden videoiden antavat laajasti tietoutta suunhoidon toteuttamisesta. Yksi vastaajista ehdotti suunhoitoon tarvittavien välineiden listaamista

myös kuvan yhteyteen. Tämän muutoksen tekeminen toisi liiallista asioiden toistoa ja rikkoisi tavoittelemamme selkeää visuaalisuutta. Vapaat palautteet olivat kokonaisuudessaan positiivisia ja vahvistivat Moodle -alustan ja oppimateriaalin onnistumisen. Palautteet kokonaisuudessaan alkuperäisessä muodossaan alla olevassa taulukossa (ks. Taulukko 3). Kaikki vastaajat kokivat saavansa myös uutta tietoa oppimateriaalista sekä osaamisen kehittymistä 100 % (n=11).

TAULUKKO 3. Webropol 3.0 -palautekyselyn vapaat palautteet ja kehittämis ehdotukset.

Vapaa palaute -vastaukset
<i>"Olettepa tehneet aivan hiltittömän hienon opetuspaketin! Nyt juuri tehohoitoa opiskelevana ja pian harjoitteluun menevänä sai tehohoitopotilaan suunhoito itselleni aivan uuden vaikuttavuuden potilaan hyvinvoinnin ja komplikaatioiden ennaltaehkäisyn kannalta! Olisipa jokaisesta opettavasta aiheesta näin perusteellinen aineisto.</i>
<i>Voisiko suun anatomiaa käsittelevään aineistoon vielä lisätä sen, kuinka noita hampaiden numeroita käytetään kirjauksessa, jos vaikka hampaassa havaitsee jotain poikkeavaa. Tuo ohje auttaisi minua ensihoitajana tekemään "älykkäämmän" kirjausten, jos potilaallani on hampaita katki tms. tuolla ensihoidon potilastilanteissa."</i>
<i>"Oikein kattava kysely aihetta koskien. Mahtavaa työtä!"</i>
<i>"Oppimisen kannalta tärkeä"</i>
<i>" Voisin kuvitella hyödyntäväni alustaa, mikäli tarve tulee"</i>
<i>"Paljon uutta tietoa sisältävä moodle-alusta, josta voi käydä opiskelemissa tehohoitopotilaan suun hoitoa. Videot olivat kivoja!"</i>
<i>"Selkeä kokonaisuus. Havainnollistavat ja laadukkaat videot."</i>
<i>"Diaesitys ja video olivat hyviä ja visuaalisia, tietoa oli tarpeeksi. En keksi mitään kehitettävää."</i>
<i>Sisältö oli selkeä ja helposti luettavissa. Sisältö myös tuki hyvin oppimistani.</i>
<i>"Dioissa oli aika paljon tekstiä, ei meinannut jaksaa lukea niitä, mutta toisaalta niissä oli paljon tärkeää tietoa. Videon musiikki puheen välissä aika kovalla, voisi olla pienemmälläkin!"</i>
<i>"Sain paljon uutta tietoa erityistautipotilaan hoitamisesta. Kattava kokonaisuus."</i>
<i>"Voisiko suunhoitoon tarvittavat välineet myös kirjoittaa kuvan viereen?"</i>
<i>"Video tästäkin aiheesta (trakeostomoidun potilaan suun hoito) voisi toimia"</i>

Moodle -alustan kokonaisarvosanaksi muodostui **4,7** arviointiasteikolla 1-5 (n=11). Webropol 3.0 -palautekyselyn tulosten mukaan Moodle -alusta ja oppimateriaali on onnistunut asetettujen laatu-kriteereiden ja tavoitteiden mukaisesti (ks. Kuvio 1). Palautteiden perusteella teimme muutoksia oppimateriaaliin; hampaiden numeroinnin käyttäminen kirjauksessa.

7.3 Tuotoksen itsearviointi

Omasta mielestämme laatimamme laatu-kriteerit oppimateriaalille ja Moodle-alustalle täyttyivät. Kerätessämme tietoa oppimateriaaliin pyrimme käyttämään mahdollisimman tuoretta näyttöön perustuva tietoa ja muita ajantasaisia lähteitä aiheeseen liittyen. Mikäli jouduimme käyttämään vanhempia lähteitä, pyrimme arvioimaan sen paikkansapitävyyden ja tietojen ajantasaisuuden. Merkit-simme lähteet Oulun ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeistuksen mukaisesti. Oppimateriaa-lin laatuun vaikuttavat muun muassa kohderyhmän raja-
us ja tuntemus, sisällön rajaaminen, oppi-misen käsittäminen sekä ilmaisukyvyn hallinta (Opetushallitus 2012).

Pyrimme tekemään selkeän, havainnollistavan, visuaalisen ja loogisen alustan muun muassa eri-laisten kuvien ja videoiden avulla. Sisältö on jaoteltu niin, että sen parissa on helppo edetä ja omaa etenemistä voi seurata merkitsemällä opiskelemaansa aiheen valmiiksi. Laatimamme Webropol 3.0 -kyselyn vastaukset tukivat omaa mielipidettämme oppimateriaalin ja Moodle-alustan onnistumi-sesta. Projektissa onnistuimme ilman suurempia ongelmia.

8 POHDINTA

Toiminnallisen opinnäytetyömme tarkoituksena oli tuottaa digitaaliseen oppimisympäristöön havainnollistettu suomenkielinen oppimismateriaali, joka antaa suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijoille tietoa tehohoitopotilaan suunhoidosta. Opinnäytetyön välittömänä tavoitteena oli lisätä opiskelijoiden tietoutta tehohoitopotilaan suunhoidosta sekä antaa konkreettisia esimerkkejä työelämässä esiintyvistä tilanteista. Lisäksi opinnäytetyön tavoitteena oli syventää suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijoiden tietämystä tehohoitopotilaan suunhoidosta monimuotoisen oppimateriaalin kautta.

Molempien tutkinto-ohjelmien samalla vuosikurssilla olevilta kanssaopiskelijoilta kysyttiin ideoita siitä, että minkälainen on heidän mielestään hyvä Moodle-alusta opiskelijan näkökulmasta, minkälaisista oppimateriaaleista opiskelijat kokevat hyötyvänsä eniten ja minkälaiset tehtävät ovat opettavaisia. Tekijöiden kanssaopiskelijoiden mielipiteiden avulla pystyimme arvioimaan, mitä asioita opiskelijat kaipaivat Moodle-alustalle ja pystyimme näin tekemään siitä opiskelijalähtöisen.

Prosessi alkoi ja eteni hyvin sekä vauhdikkaasti. Suuren ryhmäkoon vuoksi aikataulutuksessa esiintyi aika ajoin ongelmia, mutta niiden yli päästiin aina. Jokainen meistä toimi omalta osaltaan joustavasti ja näin saimme tehtyä yhtenäisiä päätöksiä. Vaikka opinnäytetyön prosessissa ilmeni erilaisia haasteita, koimme silti, että opimme tästä matkasta paljon ja voimme hyödyntää tätä moniammatillista yhteistyökokemusta erittäin hyvin tulevaisuudessa. Moniammatillinen yhteistyö oli projektina mielenkiintoinen, silmiä avaava ja kasvattava kokemus. Ryhmän välinen kommunikointi tapahtui kasvotusten ja opinnäytetyölle luodussa viestiryhmässä. Keskustelut opiskelijoiden ja eri tutkinto-ohjelmien välillä on ollut antoisaa sekä etenkin opettavaista.

Opinnäytetyötä työstettiin itsenäisesti sekä yhdessä ryhmänä etäyhteyden välityksellä ja kasvotusten. Tehohoito ja suunhoito olivat aiheina erikseen molemmille tutkinto-ohjelmien edustajille jo entuudestaan tuttuja, mutta niiden yhdistäminen taas ei ollut. Oli mielenkiintoista päästä yhdistämään eri tutkinto-ohjelmien edustajien tiedot ja taidot ja nähdä mitä siitä voi saada aikaiseksi. Kaiken kaikkiaan jokseenkin haasteellisesta matkasta huolimatta olemme tyytyväisiä lopputulokseen. Projektin aikana saimme runsaasti kehittävää ja positiivista palautetta opinnäytetyönohjaajilta sähköpostin välityksellä sekä kasvokkain, joka auttoi meitä eteenpäin. Tämä oli kaikille opiskelijoille ensimmäinen tämän laajuinen työ, joten opimme myös jäsentelemään tekemistä järkevästi. Projekti

oli aikataulullisesti pitkäkestoinen ja esimerkiksi palautteiden odottaminen opetti kärsivällisyyttä. Moniammatillinen yhteistyö kehitti ehdottomasti ryhmätyöskentelytaitoja sekä muiden mielipiteiden huomioon ottamisen taitoa, jotka ovat myös erittäin tärkeitä ottaen huomioon tulevat ammattimme. Moniammatillisuus lisääntyy ja sitä kautta hoidon laatu saadaan kasvamaan.

Alusta alkaen meillä kaikilla oli hyvin samantyyppinen ajatus siitä, että millainen tästä toiminnallisesta opinnäytetyöstä tulee ja kuinka se tulisi toteuttaa, siitä oli helppo lähteä liikkeelle. Isosta ryhmäkoosta huolimatta mielipiteet olivat suurimmaksi osaksi samantyyppisiä, mikä helpotti työskentelyä huomattavasti. Innostuimme materiaalin luomisesta ja sen tulevasta visuaalisesta ilmeestä, joka aiheutti sen, että oppimateriaalista oli herkästi tulossa jopa liian räikeä. Pohtimisen ja vaihtoehtojen miettimisen jälkeen päädyimme neutraalimpaan oppimateriaalin visuaalisuuteen, jotta se olisi loogisempi, yksinkertaisempi sekä helppolukuisempi ja näin ollen palvelisi suurempaa kohderyhmää.

8.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Projektin alussa on solmittu yhteistyösopimus Oulun ammattikorkeakoulun lehtoreiden ja tekijöiden kesken. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto eli Arene ry:n muodostama työryhmä on laatinut vuonna 2019 ohjeistuksen ammattikorkeakouluille opinnäytetöiden eettisistä suosituksista (Kettunen, Kärki, Näreaho ym. 2019). Toimimme näiden ohjeistuksien mukaan, eli noudatimme hyvää tieteellistä käytäntöä. Tiivistettynä tämän opinnäytetyön kohdalla hyvä tieteellinen käytäntö siis tarkoittaa sitä, että noudatimme tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja eli rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta; käytimme työssämme luotettavia tieteellisiä lähteitä, joihin viittasimme oikein; sovimme ryhmän jäsenten oikeudet, vastuut ja velvollisuudet kaikkien jäsenten hyväksymällä tavalla; sekä ilmoitimme rahoituslähteet ja muut merkitykselliset sidonnaisuudet selkeästi tuotoksessamme. Opinnäytetyössä esiintyvissä materiaaleissa ei käsitellä henkilötietoja tai muuta arkaluonteista materiaalia. Käyttämämme kuvat ovat joko itse otettuja tai niihin on viitattu asianmukaisesti, ja kuvissa ja videomateriaalissa esiintyvät henkilöt ovat antaneet suostumuksen kuvaamiseen ja materiaalin levittämiseen. Nämä henkilöt ovat opinnäytetyön tekijöitä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012; Kettunen ym. 2019.) Lopuksi suoritettuun Webropol 3.0 -kyselyyn vastattiin anonyymisti ja kyselyn vastauslomakkeet hävitettiin työn valmistuttua oikeaoppisesti, eikä vastauksia muokattu.

8.2 Jatkoaiheet

Aiheena tehohoitopotilaan suunhoito on äärimmäisen tärkeä ja siitä pystyykin jalostamaan useita erilaisia laadukkaita teoksia, oppaita tai oppimateriaaleja. Toiminallinen opinnäytetyö on tarkoitettu opiskelijoille ja se käsittelee laajasti useita erilaisia tehohoitopotilastapauksia, joten olisi myös hyvä tehdä esimerkiksi yhdestä tehohoitopotilastapauksesta spesifimpi teos, jossa keskityttäisiin yksityiskohtaisemmin kyseiseen tapaukseen ja sen suunhoitoon liittyviin seikkoihin. Tämän tyyppisissä tapauksissa voisi tehdä yhteistyötä erilaisten hoitolaitosten kanssa ja kehittää heille juuri sopivat ohjeet tai materiaali työntekijöiden saataville. Ajansaatossa tieto lisääntyy ja käytännöt muuttuvat, joten Moodle-oppimisympäristöön laadittua oppimateriaalin sisältöä voi laajentaa ja päivittää.

LÄHTEET

Aaltonen, Mari, Saarto, Tiina, Hänninen, Juha, Antikainen, Riitta & Vainio, Anneli 2015. Palliatiivinen hoito. 3., uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Aarnio, Annemari, Knutar, Anni, Koivisto, Jenni, Marila, Iida, Neulaniemi, Sari, Palonen, Mirja, Pesonen, Tiina, Rajasuo, Anu, Rytönen, Jenni, Saarela, Aino, Suokas, Sallamaari & Varrio, Annamari 2012. Puhdas suu. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Suun terveydenhuollon tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö. Hakupäivä 18.2.2022. https://www.metropolia.fi/sites/default/files/documents/Palvelut/tehohoitopotilaan_suun_hoito-opas_web.pdf.

Alanen, Pasi, Hakio, Nora & Koskela, Tiina 2022. Tehohoitotyö. Sanoma Pro.

American Lung Association 2022. Oxygen therapy: Using Oxygen Safely. Hakupäivä 27.9.2022. <https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-procedures-and-tests/oxygen-therapy/using-oxygen-safely>.

Anttila, Veli-Jukka, Kurvinen, Tiina & Terho, Kirsi 2021. Eristys- ja varotoimenpiteet. Anestesiakäsikirja. Terveystietä. Duodecim. Hakupäivä 16.2.2023. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/aop00204/search/eristys>. Vaatii käyttöoikeuden.

Arola, Olli & Kreivi, Hanna-Riikka 2021. Happihoito. Teoksessa Keuhkosairaudet (toim. Kaarteenaho Riitta, Halme Maija, Koskela Heikki & Saaresranta Tarja). Oppiportti. Duodecim. Hakupäivä 18.2.2022. <https://www.oppiportti.fi/op/kes00250/do>. Vaatii käyttöoikeuden.

Bauters, Tienne, Van Schaneguy, Guy, Laureys, Geneviève 2016. Safety in the use of Vaseline during oxygen therapy: the pharmacist's perspective. International Journal of Clinical Pharmacy 38 (5). Springer International Publishing. Hakupäivä 27.9.2022. https://www.researchgate.net/publication/305787494_Safety_in_the_use_of_vaseline_during_oxygen_therapy_the_pharmacist's_perspective.

Brock, Mikaela, Bahammam, Shaima & Sima, Corneliu 2021. The Relationship Among Periodontitis, Pneumonia and COVID-19. Front Oral Health. (2): 801815. Pubmed -tietokanta. Hakupäivä 27.9.2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.ezp.oamk.fi/2047/pmc/articles/PMC8813972/>. Vaatii käyttöoikeuden.

Duodecim Terveyskirjasto 2016. CPAP. Lääketieteen sanasto. Terveyskirjasto. Duodecim. Hakupäivä 18.2.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt00483/cpap?q=cpap-hoito>.

Frost, P. & Wise, M. P. 2008. Tracheotomy and ventilator-associated pneumonia: the importance of oral care. European Respiratory Journal 31.12.2007. Hakupäivä 28.2.2022. <https://erj.ersjournals.com/content/31/1/221.1>.

Grénman, Reidar, Koivunen, Petri & Minn, Heikki 2015. Kurkunpääsyöpä Suomessa. Terveyskirjasto. Duodecim. Hakupäivä 29.10.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12095>.

Gupta, A., Gupta, A., Singh, TK. & Saxsena, A. 2016. Role of oral care to prevent VAP in mechanically ventilated Intensive Care Unit patients. Saudi Journal of Anaesthesia 10 (1), 95–97. Hakupäivä 22.11.2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4760051/>.

Guterrez Da Silva, Sabrina, Pereira do Nascimento, Eliane Regina, Kuerten de Salles, Raquel 2012. Bundle to prevent ventilator-associated pneumonia. Text Context Nursing 21 (4). 837–844. Hakupäivä 11.1.2023. <https://www.scielo.br/j/tce/a/Lsz8tyrdS6S9r5j35p5LVYc/?format=pdf&lang=en>.

Heikka, Helena 2022. Antimikrobisten suuvesien vaikuttavia aineita. Terve suu. Terveyskirjasto. Duodecim. Hakupäivä 11.1.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00032>.

Heikkinen, Anna Maria 2022. Ientulehdus (gingiviitti). Terve suu. Hakupäivä 12.11.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00106/ientulehdus-gingiviitti>.

Heikkilä, Tarja 2014. Tilastollinen tutkimus. Hakupäivä 9.4.2023. <http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>

Heikkinen, Anna Maria 2022. Suun sienitulehdukset. Terve suu. Hakupäivä 12.11.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00108>.

Heikkinen, Anna Maria & Helenius-Hietala, Jaana 2019. Kuiva suu. Terve suu. Hakupäivä 30.3.2022. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tod/article/trv02009/search/kuiva%20suu>. Vaatii käyttöoikeuden.

Hoikka, Arja & Laine, Heikki 2021. Hengityksen tukeminen. Anestesiakäsikirja. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 2.3.2023. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/aop00338/search/happivirtaus>.

Honkala, Sisko, Heikka, Helena, Heikkinen, Anna Maria, Helenius-Hietala, Jaana & Sirviö, Kaarina 2022. Terve suu. Hakupäivä 2.3.2023.

Hotus-hoitosuositus 2021. Aivoverenkiertohäiriöpotilaan nielemisen seulonta akuuttivaiheessa – hoitosuositus sairaanhoitajille. Hakupäivä 28.2.2023. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2021/12/avh-hoitosuositus.pdf>.

Høye, S. & Severinsson, E. 2008. Intensive care nurses' encounters with multicultural families in Norway: An exploratory study. Stavanger. Norja.

Iivanainen, Ansa & Syväoja, Pirkko 2016. Hoida ja kirja. Helsinki: Sanoma Pro. Hakupäivä 28.2.2023.

Infektioiden torjunta 2022 a. Ilmavarotoimet. Tampereen yliopistollinen sairaala. Hakupäivä 6.9.2022. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Varotoimet/Ilmavarotoimet\(51137\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Varotoimet/Ilmavarotoimet(51137)).

Infektioiden torjunta 2022 b. Tavanomaiset varotoimet. Tampereen yliopistollinen sairaala. Hakupäivä 6.9.2022. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Varotoimet/Tavanomaiset_varotoimet\(49522\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Varotoimet/Tavanomaiset_varotoimet(49522)).

Infektioyksikkö 2023. Suojainten pukeminen. Pohjois-pohjanmaan sairaanhoitopiiri. Hakupäivä 1.2.2023. https://www.ppsHP.fi/dokumentit/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7BF3DB029A-65BB-4B26-99B5-6557C5E8A1E6%7D&file=Suojainten%20pukemis-%20ja%20riisumisjärjestys.docx&action=default&DefaultItemOpen=1.

Jansson, Miia & Kangas, Ros-Britt 2017. Suun hoito. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 18.2.2022. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/tvh00195?db=1366&toc=112462>. Vaatii käyttöoikeuden.

Jansson, Miia 2016. Suunhoidon merkitys tehohoidossa. Powerpoint-esitys. Hakupäivä 16.2.2022. https://infektioidentorjunta.fi/wp-content/uploads/2020/03/Jansson-Miia_Suunhoidon-merkitys-tehohoidossa.pdf.

Kaarlola, Anne, Larmila, Maarit, Lundgrén-Laine, Heljä, Pyykkö, Anita, Rantalainen, Terhi & Ritmala-Castrén, Marita 2010. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Kallioinen, Antti 2019. Ulkomaalaisen kohtaaminen liikennetehtävällä. Hakupäivä 17.11.2022. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/171616/ON_Kallioinen.pdf?sequence=2&isAllowed=y.

Kalso, Eija, Haanpää, Maija, Hamunen, Katri, Kontinen, Vesa & Vainio, Anneli 2018. Kipu. Hakupäivä 28.10.2022. Kustannus Oy Duodecim. <https://www.oppiortti.fi/op/opk04493>. Vaatii käyttöoikeuden.

Karhe, Liisa & Kari, Jaana 2017. Aseptiikkaosaaminen. Sairaanhoitajan käsikirja. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 4.11.2022. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/tvh00062/search/aseptikka>. Vaatii käyttöoikeuden.

Karieksen hallinta iäkkäillä. Käypä hoito –suositus 2020 b. Komulainen, Kaija. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Hakupäivä 30.3.2022. <https://www.kaypahoito.fi/nix02829>.

Karies (hallinta): Käypä hoito -suositus 2023 a. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Hakupäivä 28.2.2023. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50127>.

Kehitysvammaliitto 2022. Kehitysvammainen henkilö asiakkaana. Hakupäivä 17.11.2022. <https://verneri.net/yleis/kehitysvammainenhenkilo-asiakkaana>.

Kettunen, Jyrki, Kärki, Anne, Näreaho, Susanna & Päällysaho, Seliina 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Hakupäivä 21.3.2022. https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULU-JEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?_t=1578480382.

Kettunen, Raimo 2020. Endokardiitti (sydänläppien tulehdus). Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Hakupäivä 17.10.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00679>.

Keuhkohtaumatauti. Käypä hoito –suositus 2020 c. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Keuhkolääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Hakupäivä 16.2.2023. <https://www.kaypahoito.fi/hoi06040>.

Koivusalo, Hilikka & Salenius, Hannele 2012. Aistit avoinna oppimaan. Opettajaopiskelijoiden oppimistyyli ja havainnollistaminen. Tampereen ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. Opinnäytetyö. Hakupäivä 28.2.2022. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/38518/Koivusalo_Salenius.pdf?sequence=2&isAllowed=y.

Könönen, Eija 2021. Hammaskivi. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Hakupäivä 17.10.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00205>.

Könönen, Eija 2022. Hampaistoon liittyvät infektiot. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Hakupäivä 24.11.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00265#s1>.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. 785/1992. Hakupäivä 28.2.2023. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>.

Le Bell, Yrsa, Autti, Heikki, H. Meurman, Jukka & Murtomaa, Heikki 2019. Huulten limakalvot. Hammaslääketiede ja suun terveys. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 11.1.2023. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tod/article/tox02002?toc=92671>. Vaatii käyttöoikeuden.

Lehikoinen, Henna 2020. Iäkkään muistisairaana potilaan hoito sairaalassa – hoitajien kokemuksia ja kehittämissuunnitelma. Vanhustyön (YAMK) koulutusohjelma. Hakupäivä 17.11.2022. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/484810/Lehikoinen%20Henna.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.

Lehtinen, Erno, Vauras, Marja & Lerkkanen, Marja-Kristiina 2016. Kasvatuspsykologia. 3. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Leppälä, Kirsi & Pajunen, Tanja 2017. Intubaatio. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 16.2.2022. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/tvh00134>. Vaatii käyttöoikeuden.

Lindsberg, P. J. & Soinila, S. 2006. Tajuttomuus. Teoksessa Soinila, S., Kaste, M. & Somer, H. (toim.) Neurologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 145–160.

Listerfelt, S. Fridh, I. Lindahl, B. 2019. Facing the unfamiliar: Nurses' transcultural care in intensive care – A focus group study. Intensive & Critical Care Nursing. Borås. Ruotsi.

Meurman, Jukka 2013. Orsaker till och behandling av muntorrhet. Julkari. Hakupäivä 28.2.2023. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/120424/2_13%20Orsaker%20till%20och%20behandling%20av%20muntorrhet.pdf?sequence=2.

Muistiliitto 2021. Muistisairaahan ihmisen kohtaaminen. Hakupäivä 18.5.2022. <https://www.muistiliitto.fi/fi/muistisairaudet/muistisairaanihmisen-kohtaaminen>.

Nienstedt, Walter, Hänninen, Osmo, Arstila, Antti & Björkqvist, Stig-Eyrik 2016. Ihmisen fysiologia ja anatomia. Helsinki: Sanoma Pro.

Opetushallitus 2012. E-oppimateriaalin laatukriteerit. Hakupäivä 21.3.2022. <https://www.oph.fi/fi/julkaisut/e-oppimateriaalin-laatukriteerit>.

Parlatescu, Ioanina, Gheorghe, Carmen, Coculescu, Elena & Tovar, Serban 2014. Oral Leukoplakia – an Update. Maedica (Bucur). 9(1): 88–93. Pubmed- tietokanta. Hakupäivä 28.2.2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4268300/>.

Parodontiitti. Käypä hoito -suositus 2019 b. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Hakupäivä 18.2.2022. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50086>.

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri 2022. Tehohoito. Tampereen yliopistollinen sairaala. Hakupäivä 18.11.2022. <https://www.tays.fi/fi-fi/palvelut/tehoahoito>.

Punttila, Raija & Tikkanen, Ritva 2017. Käsihygienia. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 18.2.2022. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/tvh00061>. Vaatii käyttöoikeuden.

Pussinen, Pirkko, Salminen, Aino, Pietiäinen, Milla & Paju, Susanna 2021. Ientulehdus ja parodontiitti terveysriskinä. 137 (7): 737–744. Duodecim. Hakupäivä 27.9.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo16157>.

Pyysalo, Mikko, Hallikainen, Joona, Pyysalo, Liisa & Frösén, Juhana 2021. Aivovaltimoaneurysmat ja suun terveys. Duodecim. 137 (7), 729–736. Hakupäivä 28.2.2023. <https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/26838/16438873461661502978.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.

Rantanen, Elli 2010. Toiminnalliset oppijat koulunkävijöinä. Tekemisen ja kokemisen kautta oppiminen ja koulussa suoriutuminen. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma: Tampereen yliopisto. Hakupäivä 28.2.2022. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/81485/gradu04227.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Rello, J, Afonso, E, Lisboa, T, Ricart, M, Balsera, B, Rovira, A, Valles, J & Diaz, E 2012. A care bundle approach for prevention of ventilator associated pneumonia. Clinical Microbiology and Infection 19 (4). 363–369. Pubmed tietokanta. Hakupäivä 11.1.2023. [https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X\(14\)60984-8/fulltext#%20](https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X(14)60984-8/fulltext#%20).

Reinikainen, Matti & Varpula, Tero 2018. Suomalainen tehohoito. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 134(2), 161–3. Hakupäivä 14.2.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo14120>.

Richardson, Riina & Seppänen, Lotta 2010. Leukojen syvät infektiot. 126 (6), 695–701. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Hakupäivä 17.10.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo98709>.

Ritmala-Castrén, Lönn, Lundgrén-Laine, Meriläinen & Peltomaa 2017. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Saano, Susanna & Taam-Ukkonen, Minna 2018. Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Saarelma, Osmo 2022. Pahanhajuinen hengitys (halitoosi). Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Hakupäivä 28.2.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00645>.

Silfverberg, Paul 2007. Ideasta Projektiksi. Projektinvetäjän käsikirja. Helsinki: Edita. Hakupäivä 9.4.2023)

Sirviö, Kaarina 2022 a. Suun omahoito. Terve suu. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 18.11.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00158>.

Sirviö, Kaarina 2022 b. Suun terveystarkastus. Terve suu. Terveyskirjasto. Duodecim. Hakupäivä 11.1.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00084>.

Sirviö, Kaarina 2022 c. Hampaattoman suun hoito. Terve suu. Terveyskirjasto. Duodecim. Hakupäivä 18.11.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00036>.

Suomen Hammaslääkäriliitto 2013. Suun sieni-infektiot. Hakupäivä 12.5.2022. <https://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/suun-sairaudet-ja-tapaturmat/hampaiden-ja-suun-sairaudet/suun-sieni-infektio#.YnvJ8y86qL0>.

Suusyöppä. Käypä hoito -suositus 2019 a. Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäri-seura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Hakupäivä 28.2.2023. <https://www.kaypahoito.fi/hoi07025>.

Tays 2021. Hengityksen avustamiseen käytettävien laitteiden hygienia. Hakupäivä 2.3.2023. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Aseptiikka_hoitotoimenpiteissa/Hengityksen_avustamiseen_kayttavien_la\(48514\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Aseptiikka_hoitotoimenpiteissa/Hengityksen_avustamiseen_kayttavien_la(48514)).

Tampereen yliopistollinen sairaala 2022. Aseptiikka hoitotoimenpiteissä. Hakupäivä 11.1.2023. https://www.tays.fi/fi-fi/ohjeet/infektioiden_torjunta/Aseptiikka_hoitotoimenpiteissa.

Therapia Odontologica 2019. Iäkkään potilaan kohtaaminen. Terveysportti. Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tod/article/tod20050/search/potilaan%20kohtaaminen>. Vaatii käyttöoikeuden.

Tunturi, Satu 2022. Aftat ja suun pienet haavaumat. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Hakupäivä 28.11.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00187>.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Hakupäivä 21.3.2022. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf.

Vaasan Keskussairaala 2021. Happihoito. Hakupäivä 18.5.2022. <https://www.vaasankeskussairaala.fi/potilaille/yksikot/poliklinikat-ja-vastaanotot/keuhko-ja-neurologian-poliklinikka/happihoito/>.

Vuorijärvi, Anne & Rajamäki, Merja 2020. Hengittämisen osa-alue, Hapenanto ja happisaturaatio, hengitysteiden tyhjentäminen ja trakeostomiapotilaan hoito. Hakupäivä 6.10.2022. https://www.epshp.fi/files/12405/STEPPI-tyopaja_Hengittamisen_osa-alue_1.10.2020.pdf.

Keuhkohtaumatauti. Käypä hoito –suositus 2020 c. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Keuhkolääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Hakupäivä 16.2.2023. <https://www.kaypahoito.fi/hoi06040>.

Waenerberg, Virpi 2021. Trakeostomoidun potilaan hoito. Sairaanhoitajan käsikirja. Terveysportti. Duodecim. Hakupäivä 16.2.2022. https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_artik-keli=shk03888&p_haku=. Vaatii käyttöoikeuden.

Webropol 2022. Webropolin laadunvarmistustyökalut. Hakupäivä 10.4.2023. <https://webropol.fi/kayttotarkoitukset/laadunvarmistus/>

Weekley, Manuel S. & Bland, Lauren E. 2022. Oxygen Administration. Treasure Island: StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551617/>.

LIITTEET

LIITE1

Webropol 3.0 -palautekysely

1. Tutkinto-ohjelmasi *

- ☐ Sairaanhoidtaja
- ☐ Suuhygienisti
- ☐ Ensihoitaja
- ☐ Terveystenhoitaja
- ☐ Kätilö

2. Aloitusvuotesi *

- ☐ Kevät 2020
- ☐ Syksy 2020
- ☐ Kevät 2021
- ☐ Syksy 2021
- ☐ Kevät 2022

3. Pohjakoulutuksesi *

- ☐ Ylioppilastutkinto/lukio
- ☐ Ammatillinen perustutkinto/ammattitutkinto
- ☐ Lähihoitaja
- ☐ Lähihoitaja, suunhoidon osaamisala
- ☐ Jokin muu, mikä?

4. Mitkä seuraavista asioista toteutuivat hyvin Moodle-alustalla ja oppimateriaaleissa? *

- ☐ Helppokäyttöisyys
- ☐ Havainnollisuus
- ☐ Visuaalisuus
- ☐ Loogisuus
- ☐ Selkeä rakenne
- ☐ Hyvälaatuiset videot
- ☐ Hyvä äänenlaatu
- ☐ Hyvälaatuiset kuvat
- ☐ Opiskelijälähtöisyys
- ☐ Selkeä oppimistehtävä (Testaa taitosi -testi)
- ☐ Virheetön ja helppolukuinen teksti
- ☐ Erialaisten oppijoiden huomioiminen
- ☐ Oppimisen edistäminen ja tukeminen
- ☐ Mielenkiintoinen ja monipuolinen oppimateriaali

5. Arvioi happihoitopotilas -oppimateriaali. Minkä arvosanan antaisit...

*

Visuaalisuus

- ☐ 1=Välttävä
- ☐ 2=Tyydyttävä
- ☐ 3=Hyvä
- ☐ 4=Kiitettävä
- ☐ 5=Erinomainen

Havainnollisuus

- ☐ 1=Välttävä
- ☐ 2=Tyydyttävä
- ☐ 3=Hyvä
- ☐ 4=Kiitettävä
- ☐ 5=Erinomainen

**6. Kuvat ja videot
(happihoitopotilas)**

*

Kuvien ja videoiden laatu

- ☐ 1=Välttävä
☐ 2=Tyydyttävä
☐ 3=Hyvä
☐ 4=Kiitettävä
☐ 5=Erinomainen

Äänen laatu

- ☐ 1=Välttävä
☐ 2=Tyydyttävä
☐ 3=Hyvä
☐ 4=Kiitettävä
☐ 5=Erinomainen

Sisältö

- ☐ 1=Välttävä
☐ 2=Tyydyttävä
☐ 3=Hyvä
☐ 4=Kiitettävä
☐ 5=Erinomainen

Kielen selkeys ja ymmärrettävyys

- ☐ 1=Välttävä
☐ 2=Tyydyttävä
☐ 3=Hyvä
☐ 4=Kiitettävä
☐ 5=Erinomainen

Loogisuus ja rakenne

- ☐ 1=Välttävä
☐ 2=Tyydyttävä
☐ 3=Hyvä
☐ 4=Kiitettävä
☐ 5=Erinomainen

**7. Tukiko materiaali oppimistasi
(happihoitopotilas)? ***

- ☐ Kyllä
☐ Ei

**8. Koetko, että osaamisesi kehittyi
tämän kurssialustan myötä
(happihoitopotilas)? ***

- ☐ Kyllä
☐ Ei

**9. Koitko saavasi lisää tietoutta
happihoidossa olevan potilaan
suunhoidosta? ***

- ☐ Kyllä
☐ Ei

**10. Miten kehittäisit sisältöä? Mitä
tekisit toisin (happihoitopotilas)? ***

28. Yhteenveto

Opettiko Moodle-alusta sinulle jotain uutta? *

- ☒ Kyllä; kerro ainakin yksi uusi asia, jonka opit Moodle-alustalta?
- ☐ Ei

29. Koitko saavasi konkreettisia esimerkkejä työelämää varten? *

- ☐ Kyllä; Mitä esimerkkejä?
- ☐ Ei

30. Moodle-alustan kokonaisarvosana *



31. Vapaa palaute

Kyselyn saatekirje

Hyvät suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijat!

Olemme loppuvaiheen suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijoita Oulun ammattikorkeakoulusta. Olemme tehneet toiminnallisen opinnäytetyön aiheesta ”**Tehohoitopotilaan suunhoito**”. Opinnäytetyön raportin pohjalta olemme luoneet monipuolisen oppimisympäristön Moodle-alustalle.

Oppimateriaalimme on tarkoitettu nykysille ja tuleville suuhygienisti- ja hoitotyönopiskelijoille.

Oppimateriaalin tavoitteena on lisätä opiskelijoiden tietoutta tehohoitopotilaan suunhoidosta sekä antaa konkreettisia esimerkkejä työelämässä esiintyvistä tilanteista. Lisäksi tavoitteena on syventää suuhygienisti- ja hoitotyön opiskelijoiden tietämystä tehohoitopotilaan suunhoidosta monimuotoisen oppimateriaalin kautta.

Olet yksi Oulun ammattikorkeakoulun suuhygienisti- tai hoitotyön opiskelija ja siksi lähetimme kyselyn juuri sinulle! Laadimme tämän kyselyn oppimateriaalin laadun varmistamiseksi. Tarkoituksena on myös selvittää oppimateriaalin selkeyttä ja helppokäyttöisyyttä.

Toivomme, että liitytte ja tutustutte luomaamme Moodle-alustaan. Tutustumisen jälkeen toivomme saavamme palautetta oppimateriaalista sekä oppimisympäristöstä. Jokainen vastaus on meille tärkeä, sillä niiden pohjalta voimme muokata ja kehittää oppimisympäristöä paremmaksi.

Moodle-alustalta löydät muun muassa teho- ja suunhoidon perusteet, erilaisten potilastapausten suunhoidon vaiheet ja siihen tarvittavat välineet sekä suun anatomian tietopaketin. Alustalta löydät myös erilaisia tehohoitoon ja suunhoitoon liittyviä käsitteitä, jotka helpottavat opiskelua. Lopuksi voit testata taitosi luomamme leikkimielisen Moodle -tentin avulla!

Moodle-alustan löydätte Oulun ammattikorkeakoulun Moodlesta nimellä **Tehohoitopotilaan suunhoito**. Pääsette liittymään alustalle kurssiavaimella *****
Moodle alusta: <https://moodle oulu.fi/course/view.php?id=13515>

Webropol 3.0 -palautekysely on avoinna 17.2.2023 asti, jonka jälkeen lähettämämme linkki sulkeutuu automaattisesti. Kyselyyn vastaamiseen kuluu aikaa noin 10–15 minuuttia. Vastaaminen kyselyyn on vapaaehtoista ja tapahtuu anonymisti. Vastaustulokset hyödynnetään ainoastaan opinnäytetyön laadun varmistamiseksi sekä mahdollista muokkausta varten ja ne hävitetään työn valmistuttua.

Tässä suora linkki palautekyselyymme.

<https://link.webpolsurveys.com/S/5DFC8ED9639BC73E>

Kiitos vastauksistanne jo etukäteen!

Terveisin opinnäytetyön tekijät;

Mikael Hakonen, Jenni Ikäheimo & Mia Leinonen SAI20KM

Mirka Kivikangas, Sanni Matturi & Satu Slunga STH20SP