

PEG-letkun vaihdon kirjallinen ohje kotisairaanhoidossa



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Sairaanhoitaja (Amk)

Kevät 2023

Riikka Kalliokoski

Mia Koskinen

Sairaanhoidaja AMK

Tekijä Riikka Kalliokoski, Miia Koskinen

Työn nimi PEG-letkun vaihdon kirjallinen ohje kotisairaanhoidossa

Ohjaajat Henna Tyni ja Kaisa Seppälä

Tiivistelmä

Vuosi 2023

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kirjallinen ja selkeä ohje sairaanhoitajille kotisairaanhoidon. Ohjeen tavoitteena oli tehdä informatiivinen ja yhdenmukainen lyhyt ohje PEG-letkun vaihdosta. Hyvä ja selkeä ohje helpottaa ja ohjaa sairaanhoitajan työskentelyä potilaan luona kotioloissa. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Oma Hämeen kotisairaanhoidon kanssa. Työlle oli selkeä tarve hoitotyön kehittyessä ja kotona tehtävän potilastyön lisääntyessä.

Tarkoituksena oli, että PEG-letkua voidaan jatkossa vaihtaa Kanta-Hämeen hyvinvointialueen kotisairaanhoidon toimista potilaille kotona sekä hoitolaitoksissa, jolloin voidaan välttää päivystyksellisiä sekä polikliinisiä sairaalakäyntejä potilailla. Kirjallinen ohje toimii ammatillisena tukena kotisairaanhoidossa työskenteleville sairaanhoitajille.

Tämän opinnäytetyön tuotos eli kirjallinen ohje rajattiin PEG-letkun vaihdon osalta aikuispotilaisiin ja tarkennettiin tilanteeseen kotisairaanhoidossa, jossa ensiletku on jo vaihdettu. PEG-letkun kautta tapahtuva ravitsemus ja lääkehoito käsiteltiin tässä opinnäytetyössä tapahtumana eikä opinnäytetyössä otettu kantaa yksilön vaatimaan lääkitykseen tai ravitsemukseen.

Opinnäytetyön toiminnallisena tuotoksena syntyi kirjallinen ja helposti saatavilla oleva ohje PEG-letkun vaihdosta kotisairaanhoidon sairaanhoitajille. Ohjeeseen ei ollut selkeitä reunaehtoja ja tekijät saivat itse suunnitella tuotoksen. Ohje testattiin kotisairaanhoidossa ja se todettiin toimivaksi. Lopullinen tuotos esitettiin tilaajataholle loppuseminaarissa.

Avainsanat PEG-letku, ravitsemusletku, enteraalinen

Sivut 24 sivua ja liitteitä 3 sivua

The aim of the practice-based thesis was to make clear written instructions for nurses working in home care. The aim was to create a short, but an informative and consistent guide to bedside replacement of the PEG tube. Informative and clear instructions facilitate and guide the nurse's work at the patient's home. The thesis was carried out in cooperation with Oma Häme home nursing. There was a clear need for the guide, as nursing is developing and the number of patients at home care is increasing.

The output of this thesis, i.e., the written instruction, is limited to adult patients PEG tube replacement in home nursing care, when the first installation tube has already been changed. Nutrition and medical treatment through PEG tube is discussed as a whole, and individual needs in nutrition and medication are not addressed.

As a practical output of the thesis, written instructions for replacement of the PEG tube were created for the nurses working in home care. There were no conditions or requirements for the writing of the instructions, and the output of the practical part of this thesis was designed by the authors themselves. The instructions were tested at home nursing care, and they are perceived to work well.

Keywords PEG-tube, feeding tube, PEG-tube complications

Pages 24 pages and appendices 3 pages

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja ohjaavat kysymykset.....	2
3	Perkutaaninen endoskooppinen gastrostomia	3
3.1	Ihmisen ruoansulatus.....	3
3.2	PEG-letkun asennuksen aiheet ja vasta-aiheet.....	4
3.3	PEG-letkun ensiasennus.....	5
4	PEGin käyttö ja hoito	6
4.1	Ravitsemuksen toteutus PEGin kautta.....	7
4.2	Lääkehoidon toteutus PEGin kautta	8
4.3	PEG-potilaan suunhoito	9
4.4	PEGin hoito ja ongelmatilanteet	9
5	Sairaanhoitajan rooli PEG-letkun vaihdossa.....	11
5.1	PEG-letkun vaihto.....	12
5.2	Ongelmatilanteet PEG-letkun vaihdossa	15
5.3	Aseptiikka PEG-letkun vaihdossa	16
6	Toiminnallinen opinnäytetyö	17
6.1	Minkälainen on hyvä ohjausmateriaali?	18
6.2	Kirjallisten ohjeiden toteutus.....	19
6.3	Tiedonhaku ja aineiston keruu.....	20
7	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	21
8	Pohdinta ja arviointi	22
	Lähteet.....	25

Liitteet

- Liite 1 PEG-letkun vaihto-ohje
- Liite 2 Aineistohallintasuunnitelma

1 Johdanto

Jokaisella ihmisellä on oikeus saada terveydentilan vaatimaa hoitoa (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 § 3). Enteraalisella eli suoraan ruoansulatuskanavaan annetulla letkuravitsemuksella pyritään turvaamaan niiden potilaiden ravinnon saanti, jotka eivät jostakin syystä pysty nauttimaan ravintoa suun kautta riittävästi tai ollenkaan (Rautava-Nurmi ym., 2015, s. 258). Mikäli letkuruokintaa jatketaan yli kuukauden ajan, tulisi harkita ravitsemusavanneletkun laittoa. PEG eli perkutaaninen endoskooppinen gastrostomia on ravitsemusavanne, joka voidaan tehdä potilaalle polikliinisesti paikallispuudutuksessa tai kevyessä sedaatiossa gastrokopian yhteydessä. (Saarnio ym., 2014, s. 2243) Sedaatiossa potilas rauhoitetaan lääkityksen avulla. Tarkoituksena poistaa kipu, pelko ja saada toimenpide sujumaan hyvin. (Mazanikov, ym. 2011)

Tässä opinnäytetyössä käydään läpi PEG-letkun vaihto kotisairaanhoidossa sekä sen hoito kotona. Opinnäytetyössä perehdytään PEG-letkun oikeaoppiseen vaihtoon, hoitoon sekä tarkastellaan keskeisiä asioita ravitsemuksen ja lääkehoidon suhteen. Ohjeessa käsitellään PEG-letkun vaihto kotisairaanhoidossa. Ohje toimii muistisääntönä sairaanhoitajille sekä uusien sairaanhoitajien perehdytysohjeena.

Työntilaajan akuutin kotihoidon yhtenä palvelumuotona on akuutti kotisairaanhoido, jotka siirtyivät Hämeenlinnan kaupungilta Kanta-Hämeen hyvinvointialueelle eli Oma Häme 1.1.2023 (Hämeenlinnan kaupunki, 2022). Akuutti kotisairaanhoido tarjoaa asiakkaille yksilön tarpeita vastaavaa hyvää hoitoa kotiin. Yksikön arvoihin kuuluu tarjota ammattieettisesti asiakkaille tasapuolista hoitoa ja mahdollistaa hyvä arki kotona. Akuutissa kotisairaanhoidossa työt tehdään joka päivä aina hitusen verran paremmin. (Hämeenlinnan kaupunki, 2021, s. 5) PEG-letkun vaihto-ohje tukee sairaanhoitajien osaamista.

Sairaanhoitajan työskentelyä lain lisäksi ohjaa ammattieettisyys. Potilaan kunnioitus ja ihmisarvoinen kohtelu kuuluvat sairaanhoitajan osaamiseen. Sairaanhoitajan tulee toimia aina potilaan edunmukaisesti. Annetun hoidon tulee pohjautua tutkittuun tietoon. Kunnioituksen ja arvostuksen tulee näkyä potilastyöskentelyssä sekä toisia ammattilaisia kohtaan. (ETENE, 2011, ss. 5–6)

2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja ohjaavat kysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa lyhyt ja selkeä ohje PEG-letkun vaihdosta kotisairaanhoidossa. Tarkoituksena on, että PEG-letkua voidaan jatkossa vaihtaa Kanta-Hämeen hyvinvointialueen kotisairaanhoidojen toimesta potilaille kotona sekä hoitolaitoksissa, jolloin voidaan välttää päivystyksellisiä sekä polikliinisiä sairaalakäyntejä potilailla. Kirjallinen ohje toimii ammatillisena tukena kotisairaanhoidossa työskenteleville sairaanhoitajille.

Tavoitteena on vahvistaa sairaanhoitajien osaamista ja yhdenmukaistaa käytänteitä.

Tavoitteena on vahvistaa PEG-letkun vaihdon sekä käytön osaamista kotisairaanhoidossa, jolla voidaan vähentää erikoissairaanhoidon kuormitusta. Tavoitteiden saavuttamiseksi työ esitellään työpaikalla sekä valmis ohje testataan käytännössä.

Opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset ovat seuraavat:

- Minkälainen on näyttöön perustuva PEG-letkun vaihto kotioloissa?
- Minkälaisia ongelmatilanteita PEG-letkun vaihdon kanssa voi kohdata?
- Minkälaista osaamista sairaanhoitaja tarvitsee PEG-letkun vaihdossa?
- Millainen on hyvä ja informatiivinen ohje?

Tämän opinnäytetyön tuotos eli kirjallinen ohje on rajattu PEG-letkun vaihdon osalta aikuispotilaisiin ja tarkennettiin tilanteeseen kotisairaanhoidossa, jossa ensiletku on jo vaihdettu. PEG-letkun kautta tapahtuva ravitseminen ja lääkehoito käsitellään tässä opinnäytetyössä tapahtumana eikä opinnäytetyössä oteta kantaa yksilön vaatimaan lääkitykseen tai ravitsemukseen, koska nämä ovat jokaisen potilaan kohdalla yksilölliset ja kuuluvat potilaan hoitosuunnitelmaan.

Perkutaanisesta endoskooppisesta gastrostomiasta käytetään tässä opinnäytetyössä lyhennettä PEG (Saarnio ym., 2014, s. 2239). Tässä opinnäytetyössä käytetään hoidettavasta henkilöstä termiä potilas. Potilas on henkilö joka käyttää terveydenhuollon- ja sairaanhoidon palveluita. (Terveyskirjasto, 2016)

3 Perkutaaninen endoskooppinen gastrostomia

Perkutaaninen endoskooppinen gastrostomia eli PEG on ravinnonantoletku, joka asennetaan tähytysten yhteydessä kulkemaan vatsanpeitteiden läpi mahalaukkuun (Tays, 2022). PEG-letku on ravitsemusletku, jonka avulla voidaan toteuttaa enteraalinen ravitsemus suoraan mahalaukkuun. PEG-letku on useimmiten silikonista tai polyuretaanista valmistettu letku. Letku asennetaan ravitsemuksen turvaamiseksi väliaikaisesti tai pysyvästi. PEG-letku ei estä ruokailua suun kautta, paitsi jos ruokailulle on jokin muu este. (Tyks, n.d.) PEG on otettu ensimmäisen kerran käyttöön 1980, ja se on suosittu enteraalinen ruokintamenetelmä, koska kustannukset ovat pienet, yleisanestesiaa ei tarvita ja toimenpide on mini-invasiivinen eli vain vähäisesti kajoava. Enteraalisen ruokinnan ensisijainen tarkoitus on parantaa potilaan elämänlaatua ja tarjota ravitsemuksellista tukea, kun ruoan nauttiminen oraalisesti on riittämätöntä. (Rahnemai-Azar ym., 2014) Mikäli potilaalla on toimiva maha-suolikanava ja letkuruokinta kestää yli 4 viikkoa, tulisi harkita PEG-letkun asennusta. PEG-letkun asennukseen voidaan päätyä, mikäli potilaalla on esimerkiksi sairauden tuoma nielemisvaikeus tai jonkinlainen este ruokatorvessa ja tästä syystä ravitsemuksen nauttiminen suun kautta on mahdotonta tai lisää aspiraation riskiä. Vatsanpeitteiden läpi asennetulla ravitsemusletkulla voidaan myös korjata tai ennaltaehkäistä vajaaravitsemusta eli se antaa myös potilaalle mahdollisuuden nauttia ravintoa suun kautta, mikäli vointi sen sallii. Ennen PEG-letkun asennusta tulee kuitenkin ottaa huomioon potilaan elinajan ennuste, diagnoosit ja oma toive sekä potilaan tulee antaa suostumuksensa toimenpiteelle. (Vudayagiri ym., 2022; Molander & Udd, 2018, s. 1424; Saarnio ym., 2014, ss. 2240, 2242)

3.1 Ihmisen ruoansulatus

Ihmisen ruoansulatuselimistön muodostavat suuontelo, ruokatorvi, mahalaukku, pohjukaissuoli, ohutsuoli, paksu- ja peräsuoli sekä anaalikanava. Ruoansulatuselimistön tehtäviin kuuluu ruoansulatus, ravintoaineiden imeytys, ruoansulatusaineiden erityks sekä sulamattoman aineen poisto elimistöstä. (Ahonen ym., 2020, s. 495)

Ruoansulatus on mekaaninen ja kemiallinen ketju, josta ravintoaineet muokkautuvat imeytyvään muotoon. Mekaanisia toimintoja ovat ruoan pureskelu sekä

ruoansulatuskanavan lihasten toiminta mahalaukussa ja suolistossa muokaten syötyä ruokaa pienemmiksi partikkeleiksi. Kemiallinen ruoansulatus tapahtuu mahalaukussa suolahappojen hajottaessa proteiineja sekä ruoansulatusentsyymien avulla tapahtuva ravintoaineiden pilkkoutuminen eli hydrolyysi. (Mutanen ym., 2021, s. 71)

Ruoansulatus alkaa siitä, kun ruokaa pureskellaan suussa. Suun sylkirauhaset erittävät amylaasia, joka hajottaa sokeria ja tärkkelystä. Sylki liukastuttaa ravinnon helposti nieltäväksi, jolloin ruoka pääsee kulkemaan nielun kautta ruokatorveen. Ruokatorvi puolestaan toimii suun ja mahalaukun yhdistäjänä. Mahalaukun tehtävänä on toimia ruoansulatusjärjestelmän keskuksena, jossa tapahtuu kemiallinen pilkonta. Mahalaukun seinämien liikettä säätelee autonominen eli tahdosta riippumaton hermosto. Yhteisen tiehyeen kautta haima- ja sappineste siirtyvät ohutsuoleen. Ravintoaineita pilkkovat haimanesteen entsyymit ja sapsen tehtävänä on rasvojen pilkkominen pieniksi pisaroiksi, jotta ruoansulatusentsyymit pääsevät vaikuttamaan niihin. Ravintoaineet imeytyvät ja muokkautuvat ohutsuolessa. Maksan tehtävä on muokata ja poistaa verenkiertoon imeytyneitä aineita, kuten lääkkeet ja alkoholi. Vesi ja osa suoloista imeytyvät paksusuolesta takaisin elimistöön. Loppujäte eli uloste, jota elimistö ei tarvitse poistuu paksusuolesta peräsuolen kautta peräaukkoon ja sieltä ulos. (Ahonen ym., 2020, s. 496)

3.2 PEG-letkun asennuksen aiheet ja vasta-aiheet

Enteraalinen ravitseminen on välttämätöntä, mikäli potilaan ravinnonsaanti suun kautta on estynyt tai muuten riittämätöntä. Alle 30 päivän enteraalisessa ruokinnassa käytetään yleensä nenämahaletkua, joka aiheuttaa enemmän komplikaatioita (ärsytys, haavaumat, verenvuoto, refluksi ja aspiraatiopneumonia) sekä on yleensä epämukavampi potilaalle kuin PEG-letku. Monet sairaudet voivat johtaa siihen päätökseen, että potilaalle asennetaan PEG-ruokintaletku. Tällaisia sairauksia voivat olla muun muassa neurologiset sairaudet, aivoverenkierronhäiriöt tai -halvaukset ja niiden jälkitilat, ALS, MS-tauti, Parkinsonin tauti, palovammat, Crohnin tauti, ruokatorven häiriöt sekä erilaiset syöpäsairaudet. (Rahnemai-Azar ym., 2014; Molander & Udd, 2018, s. 1424)

Ennen PEG-letkun asennusta tulee sen tarve pystyä osoittamaan. On kuitenkin terveydentiloja, jotka ovat selkeitä kontraindikaatioita eli vasta-aiheita PEG-letkun asennukselle. Vakavat hyytymishäiriöt, hemodynaaminen epävakaus, sepsis, vaikea askites, peritoniitti, vatsantulehdus asennus kohdassa, mahasyöpä, poistettu vatsalaukku, ohutsuolenfisteli ja aiemmat ruoansulatuselimistön operaatiot, joista voinut muodostua kiinnikkeitä sekä potilaan suostumuksen puuttuminen. (Rahnemai-Azar ym., 2014; Molander & Udd, 2018, s. 1424) On myös tärkeätä miettiä, onko pitkälle edenneen demencian vajaaravitsemuksen ja nielemisvaikeuden oikea hoitomuoto ruokintaletkun asennus vai pitäisikö keskittyä muilla tavoin loppuelämän hyvään hoitoon. Potilaan tulee pystyä antamaan PEG-letkun asennukselle suostumus ja pitkälle edennyttä dementiaa sairastava potilas ei välttämättä ole enää kykenevä tekemään itselleen edullisia päätöksiä. (Rahnemai-Azar ym., 2014)

3.3 PEG-letkun ensiasennus

PEG on laajalti hyväksytty ja käytetty enteraalisen ravitsemuksen muoto ja sen asentaminen on yleisimpiä endoskooppisia toimenpiteitä. PEG-letkun vaihto ei kuitenkaan ole riskitöntä. Kuolleisuus on hyvin harvinaista PEG-letkun asennuksen jälkeen, ja sen takana ovat yleensä muut sairaudet. Tyypillisimpiä toimenpiteen jälkeisiä komplikaatioita ovat verenvuoto, aspiraatiopneumonia sekä mahalaukun viereisten elimien vauriot. (Molander & Udd, 2018, s.1425; Rahnemai-Azar ym., 2014) Vuonna 2015 tehdyn tutkimuksen mukaan toimenpiteen jälkeisiä komplikaatioita esiintyy 36,5 prosentilla potilaista, joista vakavia komplikaatioita esiintyy 12–19 prosentilla (Molander & Udd, 2018, s.1425).

Kyselyn mukaan vuonna 2016 Suomen sairaaloissa ja klinikoilla asennettiin yhdestä noin sataan PEG-letkua vuodessa. Kyselyyn vastasi tuolloin 42 yksikköä, sisältäen Suomen viisi yliopistosairaala. PEG-letku asennetaan useimmiten endoskooppisesti eli tähystäen ja harvemmin laparomiateitse. (Molander & Udd, 2018, s. 1425) Ennen toimenpidettä lääkäri voi määrätä potilaalle mikrobilääkeprofylaksian ehkäisemään tulehdusta.

Mikrobilääkeprofylaksian käyttö on yleistä maha-suolikanavan leikkauksissa, ortopediassa, traumatologiassa, neurokirurgiassa, sydän- ja verisuonileikkauksissa. (Saano & Taam-Ukkonen, 2017, s. 627; Rahnemai-Azar ym., 2014) Mikrobilääkeprofylaksialla pyritään

estämään toimenpidealueen infektiot sekä muiden infektioiden ilmeneminen toimenpiteen jälkeen. Kerta-annoksena se on normaalia hoitoannosta suurempi. (Hammasperäiset äkilliset infektiot ja mikrobilääkkeet: Käypä hoito -suositus, 2022)

Useimmiten PEG-letkun asentaa kirurgi tai työparina yhdessä gastroenterologin kanssa. Pääsääntöisesti PEG-letku asennetaan terveydenhuollossa paikallispuudutuksessa ja tähytämällä, jolloin potilas on sedaatiossa. (Molander & Udd, 2018, s. 1425; Vudayagiri ym., 2022) PEG-letku viedään invasiivisesti vatsanpeitteiden läpi mahalaukkuun. Mahalaukku nousee letkun avulla kiinni vatsanpeitteisiin, jolloin iholta muodostuu avanne eli kanava mahalaukkuun. (Saarnio ym., 2014, ss. 2242–2243) Ensiasennuksen jälkeen on tärkeitä huolehtia potilaan riittävästä kivunlievityksestä. Avanne tulee tarkistaa ja puhdistaa päivittäin sekä seurata kipua, turvotusta, värimuutoksia, erittämistä ja vuotoa avanteen ympärillä. (Rahnemai-Azar ym., 2014)

PEG-ensiletku poistetaan, kun sille ei ole enää tarvetta tai aiheutuneen komplikaation vuoksi. Turvallisinta on poistaa PEG-letku avanteesta vetämällä se napakasti irti tai tähytämällä. Lapsilta PEG-letku tulee poistaa endoskopioteitse. PEG-ensiletkun vaihto tapahtuu pääasiallisesti sairaaloissa. Letkuruokinnan muuttuessa pitkäaikaiseksi suositellaan ensiletkun vaihtoa ballongilliseen letkuun 3–6 kuukauden kuluttua ensiasennuksesta. (Molander & Udd, 2018, s. 1426)

4 PEGin käyttö ja hoito

PEG-potilaan tulee saada suunniteltua hoitoa. Ravitsemuksen suhteen tulee tehdä arvio 3–6 kuukauden välein tai tarvittaessa useammin. Potilaalta tulee säännöllisesti tarkistaa letkun toimivuus, hampaiden ja suun kunto, avanteen ihon kunto, lääkitys sekä kuinka letkuston huuhtelut toteutetaan. (Locwood, 2022) Molander ja Udd (2018) toivat esille julkaisussaan, että PEG-potilaiden hoitokäytänteissä on merkittäviä eroja sairaanhoitopiirien välillä. PEG-potilaiden hoitopolun ja hoitokäytänteiden suhteen ei ole yhteneviä ohjeita ja tästä syystä Molander ja Udd tekivätkin ehdotuksen PEGistä vastaavan sairaanhoitajan tehtävistä sekä PEGin asennuksen hoitopolusta. (Molander & Udd, 2018, s. 1426)

4.1 Ravitsemuksen toteutus PEGin kautta

PEG-letkustoon tulee kuulua puristin ja korkki. Puristimen tehtävä on sulkea letku, kun korkki poistetaan. Ravinnonsiirtoletku liitetään ravintoliuokseen sekä PEG-letkuun. Vatsavaivojen välttämiseksi tulee ravintoliuoksen olla huoneenlämpöistä. Ruokailun tapahduttua sekä suun ja PEG-letkun kautta aloitetaan ruokailu ensiksi suun kautta. (Tyks, n.d.) Letkuravitsemus tulisi aloittaa pienin annoksin syöttöpumpun avulla. Jokaisen potilaan ravitsemus suunnitellaan yksilöllisesti ja suunnitelma pohjautuu potilaan henkilökohtaisen tarpeen mukaan. Ravitsemusletkua käytetään nesteytyksen ja ravitsemuksen lisäksi myös lääkkeenantoreittinä, jolloin tulee letkun hyvästä huuhtelusta huolehtia. Ravitsemusta voidaan toteuttaa syöttöpumpun avulla tai pienin kerta-annoksin eli boluksina. Ravitsemus aloitetaan perusvalmisteilla, ennen kuin siirrytään energiapitoisempiin valmisteisiin. (Saarnio ym., 2014, ss. 2243–2244)

Enteraalinen ravitsemus aloitetaan hitaasti annosta lisäten, kunnes päästään viikon kuluessa kokonaisannokseen. Suurin kerta-annos saa olla korkeintaan 400 ml. Potilaan asento ruokinnan aikana on ylävartalo kohotettuna noin 30–40 asteeseen. On tärkeää pitää asentoa yllä 30–60 minuuttia ruokinnan jälkeen, jolla vähennetään aspiraatoriskiä. Ruokinnan tulee olla kestoaltaan tavallista ruokailemista vastaava aika eli vähintään 100 millilitraa/5 minuuttia. Letku tulee huuhdella 10 millilitralla vettä ennen ravitsemuksen aloitusta sekä tämän päätteeksi huuhtelu tapahtuu 50 millilitralla vettä. (Mutanen ym., 2021, s. 602)

Ravitsemuksen retentiota tarkastellaan 6–12 tunnin välein. Mahalaukun retentiota tarkastellaan ruiskulla aspiroiden. Retention kerääntyessä mahalaukkuun (yli 200 ml) annostelu keskeytetään 2–3 tunniksi. Retention kerääntyessä mahalaukkuun toistuvasti ravitsemuksen annosnopeutta pienennetään. Letkuravinteet sisältävät vettä, mutta se ei riitä kattamaan päivittäistä nesteen tarvetta. Nestettä saadaan lisäksi letkua huuhdeltaessa ja lääkkeiden yhteydessä annettavasta vedestä. Ravintovalmisteita käsitellään letkujen kanssa aseptisesti ja avatut ravintovalmisteet säilyvät 24 tuntia. (Mutanen ym., 2021, s. 603)

4.2 Lääkehoidon toteutus PEGin kautta

Lääkehoitoa voidaan toteuttaa enteraalisesti PEG-letkun kautta ruuansulatuskanavaan. Lääkkeen anto enteraalisesti vaatii tarkkaa seuranta ja huolellisuutta mahdollisten komplikaatioiden vuoksi. Enteraalisesti annettavia lääkkeitä ovat oraalliliuokset, liukenevat ja sulavat tabletit sekä liuotettavat ja murskattavat tabletit. Depot- ja enterotabletteja ei saa murskata eikä antaa enteraalisesti. Enteraalisesti annettavan lääkkeen tulee olla nestemäistä ja lääkkeen tulee olla murskattuna tai jauhettuna ennen kuin se sekoitetaan nesteeseen. Nestemäisen lääkkeen voi joutua laimentamaan sen paksun juoksevuuden vuoksi. (Terveysportti, 2013)

Lääkärin on aina tarkistettava potilaan lääkelista enteraalisen lääkityksen vuoksi. Lääkemääräyksessä pitää näkyä, että lääke on tarkoitettu annettavaksi letkun kautta. Lääke annetaan injektiona, lääkelaastarina, suonensisäisesti tai rektiolina jos ei ole enteraalisesti sopivaa lääkettä. Jotkut lääkekapselit voidaan antaa avaamalla kapseli ja liettämällä sisältö nesteeseen. Lääkkeiden liottamiseen ja liettämiseen sekä mahalaukkuun letkulla annettavaksi sopivat vesijohto- sekä steriilivesi. Ohutsuoleen asennettuun letkuun käy vain steriloituvesi. (Sarell, 2022) Lääkäri voi päättää lääkityksen lopettamisesta ja lääkkeiden tauotuksesta PEG-letku hoidon aikana (Saano & Taam-Ukkonen, 2017, s. 208).

Paksut siirappimaiset mikstuurat sekä liian paksut lääkesekokset voivat tukkia PEG-letkun ja tämän vuoksi on tärkeää käyttää tarpeeksi nestettä. Nestettä käytetään lääkeyhteenvedon mukaisesti sopivalla määrällä. Lääkkeitä ei saa sekoittaa keskenään. Jokainen lääke murskataan, lietetään tai liotetaan erikseen ja annetaan erikseen PEG-letkuun omalla ruiskullaan. Eri lääkkeiden annon välillä tulee letku huuhdella 15 ml vettä. Lääkkeiden antamisen jälkeen PEG-letku huuhdellaan 30 ml vettä. PEG-letku voi tukkeutua lääkkeen annosta ja tämän vuoksi saatetaan joutua vaihtamaan uusi letku tukkeutuneen tilalle. (Sarell, 2022)

4.3 PEG-potilaan suunhoito

Ravitsemussuositusten mukaisen ruokavalion mukainen ateriointi on suun terveydelle tärkeitä. Ravinto vaikuttaa siihen kuinka paljon sylkeä erittyy ja minkälaista se on koostumukseltaan. Sylki puolestaan auttaa ruoan pureskelussa ja nielemisessä. Kun suu ei tee sille tarkoitettua tehtävää eli pureskele ruokaa niin myös syljen erityys vähenee ja ihminen alkaa kärsimään suun kuivuudesta. Nämä johtavat hampaiden reikiintymiseen, suun sienitulehduksiin, ongelmiin limakalvoilla ja puhumisen vaikeutumiseen. (Helenius-Hietala, 2022)

Sylki hajottaa ruuan mukana tulleita bakteereja ja estää erilaisten taudinaiheuttajien siirtymistä ihmisen elimistöön. Syljen tehtävänä on poistaa suun mikrobeja ruuansulatuskanavaan. Sylki on pääasiassa vettä, joka erittyy sylkirauhasista ja sitä erittyy 0.5–1 litraa vuorokaudessa. (Honkala, 2022)

Suunhoito on osa kokonaisvaltaista hyvinvointia. Huonosti hoidettu suu voi toimia riskitekijänä sydän- ja verisuonisairauksille sekä huonontaa perussairausten hoitotasapainoa, lisäksi suun infektiot voivat levitä muualle elimistöön. (Suomen hammaslääkäriliitto, n.d.) Hampaiden ja proteesien hoito sekä harjaus estävät mikrobien kasvua. Hampaiden harjaus suositellaan tehtäväksi kaksi kertaa päivässä mahdollisesti fluorihammastahnaa käyttäen. (Tyks, n.d.; Lapin keskussairaala, 2020a)

Suuta voi tarvittaessa kostuttaa imeskelemällä jääpaloja, käyttämällä keinosylkeä tai pienellä määrällä vettä, mikäli tämä sallittua. Suuta voi raikastaa suuvedellä ja kuivia huulia suositellaan rasvattavaksi. (Lapin keskussairaala, 2020a) Suun limakalvoja voi kosteuttaa sivelemällä limakalvoille ruokaöljyä sekä apteekista saatavilla kosteuttavilla geeleillä ja tikuilla sekä suusuihkeilla (Suomen hammaslääkäriliitto, n.d.).

4.4 PEGin hoito ja ongelmatilanteet

PEG-letkun juuri, ympäröivä iho sekä avannelevyn alla olevan ihon kunto tulee tarkistaa sekä puhdistaa säännöllisesti ja varmistaa ettei iholla ole infektioiden merkkejä. Lääkehoitoa tai

ravitsemushoitoa toteuttaessa on tärkeää huolehtia letkun huuhtelusta tukkeutumisen ehkäisemiseksi. (Rautava-Nurmi ym., 2015, s. 266; ks. myös Saarnio ym., 2014, s. 2243)

PEG-letkun tukkeutumisen ennaltaehkäisy on tärkeää ja letkun päivittäisestä huuhtelusta tulee huolehtia, mutta mikäli PEG-letku tukkeutuu, niin voidaan sitä yrittää huuhtelemalla saada auki. Silloin letkuun kiinnitetään 50 ml ruisku, joka on täytetty lämpöisellä vedellä. Lämpimän veden ja ruiskun avulla yritetään letkua huuhtelemalla ja aspiroimalla saada tukos liikkeelle. Myös putken hellävaraisesta puristelusta voi olla hyötyä. (Rahnemai-Azar ym., 2014; Liu ym., 2021) Tukkeutunutta letkua voidaan myös yrittää liuottaa vahvan teen, Coca-Colan tai kivennäisveden avulla (Lapin keskussairaala, 2020a).

Mikäli PEG-letku irtoaa eikä välittömästi ole saatavilla vaihtoa, tulee kanavaan työntää esimerkiksi virtsakatetri ehkäisemään umpeen kuroutumista. Tämän tulee tapahtua mahdollisimman pian sillä kanava alkaa kapenemaan 8–24 tunnin kuluessa. (Sash, ym., 2022; ks. myös Rautava-Nurmi, 2015, s. 266) Avanne voi myös vuotaa iholle ensilaiton jälkeen syöttöletkun vierestä. Useimmiten vuoto korjaantuu 8 viikon kuluessa laitosta. Vuodon syynä ovat yleensä liian suuri ravintoliuoksen käyttö tai avanteen kiinnityslevy on liian löysällä. (Lapin keskussairaala, 2020a)

PEG-letkun sekä avannealueen puhtaudesta tulee huolehtia sekä PEG-letkun ballongin nestemäärä tulee tarkistaa viikoittain. Ballongista poistetaan ruiskun avulla neste ja tarkistetaan, että määrä täsmää letkuun merkittyyn ballongin täyttömäärään. Sama neste voidaan ruiskuttaa takaisin ballonkiin tai ottaa kokonaan uusi ruisku, jossa on steriilivesi tai hanavesi. Tarkistuksen aikana tulee huolehtia, että PEG-letku ei pääse lähtemään kanavasta. PEG-letkun ballongia ei koskaan saa täyttää ilmalla, suolaliuoksella tai glyseriinillä eikä täyttömäärä saa ylittää ballongintäyttöporttiin merkittyä määrää. (Viatrix, n.d.)

PEG potilas voi kohdata ongelmia suoliston kanssa. Ripulin yleisimpiä syitä PEG-potilaalla ovat, liian nopea ravitsemuksen annostelunopeus tai ravintovalmisteen lämpötila, lääkitykset, huono hygienia, ruoka-aineyleherkkyydet, vajaaravitsemus, kuiduton valmiste. Puolestaan ummetuksen syitä voivat olla perussairaudet, lääkitykset, liian vähäinen nesteiden ja kuidun saanti sekä liikkumattomuus. (Nutricia, n.d.)

5 Sairaanhoidajan rooli PEG-letkun vaihdossa

Jokaisella ihmisellä on oikeus saada terveydentilan vaatimaa hoitoa (785/1992 § 3). On laissa (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 § 5–6) määritelty, että potilaan tulee saada tietoa häntä koskevasta terveydentilasta, hoidon merkityksistä, hoidonvaihtoehdoista ja vaikutuksista. Asiat tulee esittää potilaalle niin, että hän ymmärtää kuulemansa ja pystyy tekemään sen perusteella päätökset omasta hoidostaan.

Sairaanhoidajaa ohjaa työskentelyssä ja potilaan ohjaamisessa lain lisäksi myös ammattieettisyys. Ihmisarvon kohtelu ja kunnioitus tulee näkyä kaikessa sairaanhoidajan potilastyöskentelyssä. Sairaanhoidajan ammattieettisiin ohjeisiin kuuluu toimia aina potilaan edunmukaisesti ja olla potilaan puolella. Hoidon tulee pohjautua tutkittuun tietoon sekä siitä ei saa kostautua enemmän haittaa kuin hyötyä potilaalle. Vuorovaikutustaidot ovat tärkeässä roolissa sairaanhoidajan työssä. Kunnioitus ja arvotus tulee näkyä potilasta ja toisia ammattilaisia kohtaan. Sairaanhoidaja on yhteiskunnassa arvostettu ammattiryhmä. Työskentelyssä sairaanhoidaja ottaa huomioon potilaat yksilöinä. Eettisyys korostuu sairaanhoidajan työssä. (ETENE, 2011, ss. 5–7)

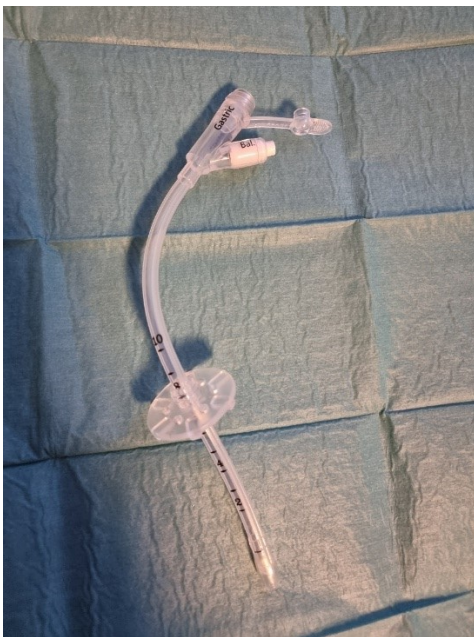
Sairaanhoidajan rooli PEG-letkun vaihdossa on seurata ja tarkkailla potilaan ihon kuntoa sekä dokumentoida asianmukaiset havainnot potilastietojärjestelmään, vaihtaa PEG-letku oikeaoppisesti aseptiikkaa noudattaen sekä ohjata potilasta ja lisäksi toimia potilaan tukena. (Lockwood, 2022)

Hämeenlinnan terveystalouden apulaisylilääkäri, geriatri Minna Panula (henkilökohtainen tiedonanto, 18.1.2023) toi esille cystofixin- ja PEG-letkun vaihto koulutuksessa, että sairaanhoidajalla tulee olla kliininen ja näyttöön perustuva osaaminen PEG-letkun vaihdosta. Kanta-Hämeen hyvinvointialueella entisissä Hämeenlinnan Kaupungin yksiköissä PEG-letkun vaihdon suorittaa sairaanhoidaja tai terveydenhoitaja, joka on käynyt terveystalouden koulutuksen aiheesta, antanut näytön sekä saanut yksikön lähijohtajan kirjallisen luvan vaihtoa varten. Koulutuksen järjestää siitä vastaava terveystalouden lääkäri. Ensiletkun vaihto tapahtuu erikoissairanhoidossa.

5.1 PEG-letkun vaihto

PEG-letkun eli gastrostomialetkun ballongin elinkaareen vaikuttaa monet tekijät, kuten täyttöön käytetty veden määrä, lääkitykset, mahan pH:n vaihtelut ja letkun yleinen hoito. Vaihdoissa esimerkkinä käytetään Avanoksen ballongillista bolusletkua Mic-key (Kuva 1), jotka on suunniteltu niin, että niiden käyttöikä on 1–8 kuukautta. (Viatris, n.d.)

Kuva 1. Mic-key-bolusgastrostomialetku (Koskinen, 2023).

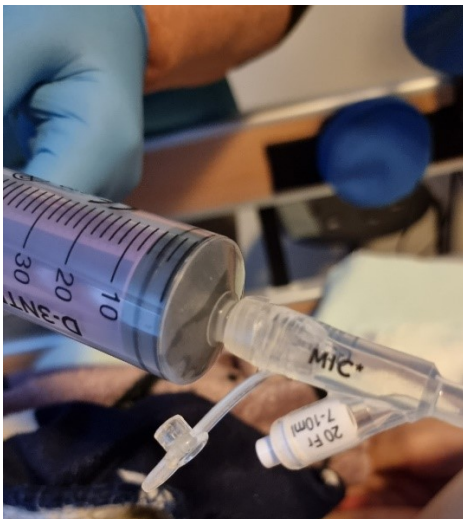


PEG-letku voidaan vaihtaa kotisairaanhoidossa, kun vatsanpeitteiden ja mahalaukun välinen kanava on kokonaan parantunut ja voidaan varmistaa, että letku kulkee ongelmitta kanavassa. Kotisairaanhoidossa letkua ei kuitenkaan tule vaihtaa, mikäli potilaalla on runsaasti askitesta, merkkejä peritoniitista, hyytymishäiriöitä, letku on ollut pois paikaltaan 24 tuntia ja kanava on alkanut umpeutua tai letkun ensiasennuksesta on alle 4 viikkoa. Mikäli letku kuitenkin vaatii vaihtoa alle 4 viikon kohdalla esimerkiksi irtoamisen vuoksi, on tässä iso riski peritoniitille ja perforaatiolle. Tällöin on vaihto tai uudelleen asennus tapahduttava erikoissairaanhoidossa endoskooppisesti. Mikäli kanava ei ole kokonaan kypsytynyt on riskinä, että PEG-letku pääsee menemään vatsaontelon muihin kerroksiin, jolloin mahalaukun sisältöä valuu kudoksiin ja vatsaonteloon. (Sash, ym., 2022)

PEG-letku tulee vaihtaa, mikäli se on viallinen, irtoaa tai on tukkeutunut eikä reagoi toimenpiteisiin millä tukkeuma yritetään poistaa. Ennen PEG-letkun vaihtoa tulee letkun juuren iho tarkastaa mahdollisilta infektioiden merkeiltä ja varmistaa, että kanava ei ole alkanut umpeutumaan. Kun kyseessä ei ole kokonaan irronnut PEG-letku tulee vanha putki poistaa ennen uuden asentamista. (Sash, ym., 2022; Pöyhiä, 2018)

Potilaan tulee olla ravinnotta ja juomatta 6 tuntia ennen PEG-letkun vaihtoa (Lapin keskussairaala, 2020b). Ballongillinen letku poistetaan ensin tyhjentämällä neste ballongista, kuinka paljon nestettä ballongissa on, vaihtelee letkun koon ja valmistajan mukaan, jonka jälkeen letku vedetään rauhallisesti mahalaukusta kanavaa pitkin pois. Mikäli kyseessä on ensiletku, joka on asennettu endoskooppisesti, tapahtuu poisto kohdistamalla napakka, mutta hellä veto letkun ulkoiseen osaan, liiallista voimaa tulee kuitenkin välttää, jos vastus kuitenkin on liian kova, tulee letku poistaa endoskooppisesti. Alue tulee puhdistaa alkoholilla mahdollisimman laajalta alueelta sekä suojata leikkausliinalla, jotta varmistetaan ettei uusi letku pääse kontaminoitumaan. Kanavaan asetetaan uusi, samankokoinen PEG-letku. Kuvassa 2 havainnollistetaan, että mistä voi tarkistaa PEG-letkun koon ja ballongin täyttömäärän. (Sash, ym., 2022; Pöyhiä, 2018; ks. myös Lockwood, 2022, Viatris, n.d.)

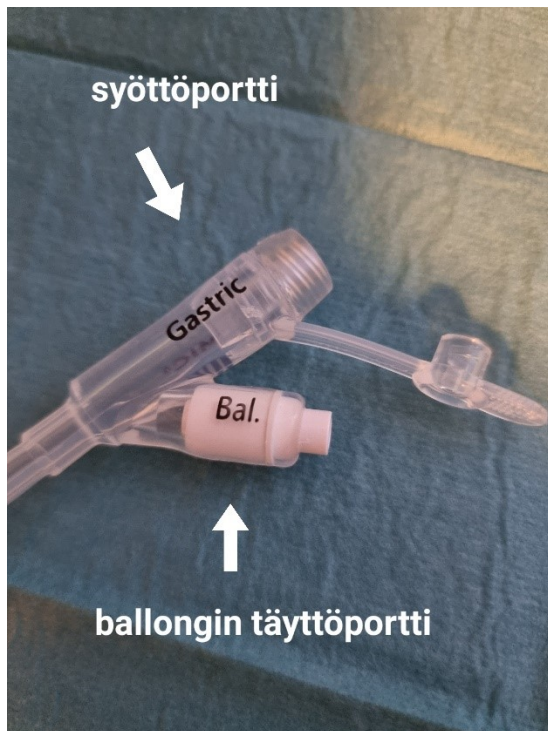
Kuva 2. Ballongin täyttöportti ja ravitsemusportti sekä enfit-ruisku (Koskinen, 2023).



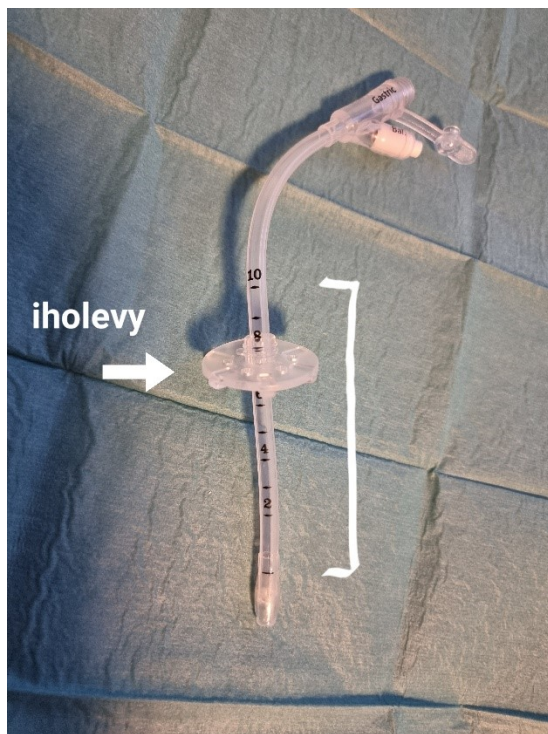
Ballongin toimivuus tulee tarkistaa ennen asentamista ruiskuttamalla steriiliä- tai hanavettä ballongiin ja toimivuuden varmistuttua tyhjennetään ballonki. Kuvassa 3 on havainnollistettu

kumpi porteista on ballongin täyttöportti. Uusi letku viedään kanavaa pitkin mahalaukkuun, joko ilman tai ohjainlangan avulla. Kun letkun ballongin osuus on kokonaan mahalaukun puolella, täytetään ballonki letkun ohjeiden mukaisella määrällä hanavettä tai aquaa. Letkua vedetään tämän jälkeen ulospäin, kunnes tunnetaan pieni vastus, kun nestetäytteen ballonki osuu mahalaukun seinämään. Ihovevy (kuva 4) vedetään paikalleen niin, että ihon ja levyn väliin jää vain 0,5–3 mm tilaa, tämä auttaa letkun ballongin pysymistä vatsalaukkua vasten. PEG-letku on paikallaan, jonka jälkeen syöttöportti (kuva 3) huuhdellaan ja letkun ulkoinen osa kiinnitetään sidoksilla ihoon, ettei mahalaukun puolelle kohdistu turhaa vetoa. (Sash, ym., 2022; Pöyhiä, 2018; ks. myös Lockwood, 2022)

Kuva 3. PEG-letkun syöttöportti ja ballongin täyttöportti (Koskinen, 2023).



Kuva 4. PEG-letku, iholevy ja letkussa olevat mitat (Koskinen, 2023).



5.2 Ongelmatilanteet PEG-letkun vaihdossa

Suurin ongelmatilanne PEG-letkun vaihdossa tapahtuu, mikäli kanava ei ole kypsytynyt ja uusi letku ohjautuu vatsaonteloon. On syytä epäillä, että letku on väärässä paikassa, kun ruokintaa on jatkettu ja potilaalla ilmenee vatsakipua, kuumetta ja merkkejä peritoniitistä. Ruokinta tulee tässä tilanteessa lopettaa välittömästi ja hakeutua sairaalaan varjoainekuvausta tai tietokonetomografiaa (CT) varten. Sairaalassa arvion mukaan hoitomuoto on joko konservatiivinen tai kirurginen hoito sekä potilaalle aloitetaan laajakirjoinen antibioottihoito ja hemodynamiikkaa seurataan tarkasti. (Sash, ym., 2022)

Verenvuoto putken vaihdon aikana on harvinainen, mutta voi tapahtua. Mikäli kuitenkin verenvuotoa ilmenee, on tärkeätä dokumentoida ja seurata tilannetta asianmukaisesti. On tärkeätä dokumentoinnissa mainita kellonaika, päivämäärä, vuodon väri ja arvioida vuodon määrä sekä konsultoida lääkäriä. Avanteen juuren ympäröivä iho levyn alla saattaa olla vaurioitunut, joka yleensä viittaa puutteelliseen ihon hoitoon. Iho tulee puhdistaa päivittäin miedolla saippualla sekä huolehtia huolellisesta kuivauksesta hyvin. Mikäli iholla on

merkkejä infektiosta, tulee konsultoida lääkäriä. Mikäli ballonki ei ole mahalaukun seinämää vasten, se on puhjennut tai nestetäyttö on liian vähäinen, voi kanavaan, jossa PEG-letku kulkee päästä mahalaukun sisältöä ja aiheuttaa infektion. (Sash, ym., 2022; Lockwood, 2022)

5.3 Aseptiikka PEG-letkun vaihdossa

Aseptinen työskentely tarkoittaa pyrkimystä estää infektioiden synty toimenpiteen aikana ja sen jälkeen. Tartuntoja aiheuttavia mikrobeita ovat bakteerit, virukset, sienet, parasiitit ja prionit. Toimenpiteessä tartunnan välittäjiä voivat olla veri, erite ja kudokset.

Hoitotilanteissa tartunta tapahtuu useimmiten kosketustartunnassa, jossa mikrobit siirtyvät käsien välityksellä potilaaseen ja hoitovälineisiin. Taudinaiheuttaja pääsee ihmisen elimistöön ihovaurion eli haavan kautta. (Rautava-Nurmi ym., 2019, ss. 105–107)

Käsihygienia on aseptisen työskentelyn perusta ja tehokkain tapa infektioiden leviämisen ehkäisyyn. Käsihygienia aloitetaan käsien pesulla nestemäistä pesuainetta käyttäen juoksevan veden alla. Käsien pesun jälkeen huolellinen kuivaus on tärkeää, koska kosteat kädet levittävät mikrobeja enemmän kuin kuivat. Kuivaamiseen käytetään hoitotyössä käsipaperia, joka on nopeaa ja hygieenistä. Kuivat kädet desinfioidaan käsihuhuhteella (3–5 ml) hieromalla koko käsien alueita kämmeniä, kynsiä, sormia ja sormen välejä niin kauan kun kädet ovat kuivat tai vähintään 20 sekuntia. Käsien ollessa pitkään desinfioidessa kosteat sitä parempi on desinfioinnin tulos. Käsihuhuhteella tuhoaa käsistä bakteerit ja tehoaa viruksiin. (Rautava-Nurmi ym., 2019, s.112)

Kädet desinfioidaan ennen ja jälkeen suojakäsineiden käyttöä. Suojakäsineitä käytetään estämään mikrobien siirtymistä hoitajasta potilaaseen, estämään infektioiden leviäminen potilaasta toiseen, suojaamaan työntekijää erilaisilta aineilta ja potilaan mikrobeilta. Suojakäsineet jaetaan steriileihin käsineisiin, joita käytetään steriileissä toimenpiteissä ja leikkauksissa sekä tehdaspuhtaisiin käsineisiin, joita käytetään veri-, erite- ja limakalvokontakteissa sekä kosketeltaessa ihovaurioita. Käsineet ovat kertakäyttöisiä ja vaihdetaan eri työtehtävien välillä sekä jokaisen potilaan kohdalla. Suojakäsineet riisutaan ohjeiden mukaisesti ja kädet desinfioidaan käsineiden riisumisen jälkeen. (Rautava-Nurmi ym., 2019, s. 113–114)

Henkilökohtaisia kertakäyttöisiä suojaimia käytetään potilaan suojaamiseksi ja suojaimet valitaan käyttötarkoituksen mukaan. Suu-nenäsuojuksen käyttö vähentää bakteerien leviämistä suusta ja nenästä toimenpidealueelle sekä suojaa hoitajaa eriteroiskeilta. Suu-nenäsuojuksen käytöstä haavainfektioiden suojaamiseen ei ole tieteellistä näyttöä. Hoitohenkilöstön koulutus, selkeät kirjalliset ohjeet yksiköissä ja säännöllinen aseptiikan kertaaminen ovat keinoja infektioiden leviämisen minimointiin sekä aseptisiin työtapoihin toimintayksiköissä. (Rintala & Kurvinen, 2019)

6 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyö on osa oppimisprosessia, jonka jälkeen opiskelijalla on valmiudet hankkia sekä soveltaa tutkittua tietoa. Opinnäytetyö koostuu kolmesta vaiheesta, jotka ovat suunnittelu, toteutus sekä viimeistely ja yhdessä näistä koostuu 15 opintopistettä. Opinnäytetyö voidaan toteuttaa tutkimuksellisenä, toiminnallisena, portfoliona tai artikkelina. Toiminnallinen opinnäytetyö pitää sisällään toiminnallisen ja teoreettisen osuuden, joiden tarkoituksena on kehittää työelämää. Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoitus voi olla toimintapojen ja palveluiden yhtenäistäminen sekä tuottaa työelämään konkreettinen tuote joka voi olla esimerkiksi opas. Toiminnallista opinnäytetyötä ohjaavat opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset. (HAMK, 2023)

Opinnäytetyöprosessi alkoi työn hyväksyttämällä Wihi-järjestelmän kautta lokakuussa 2022, jonka jälkeen opinnäytetyötekijät osallistuivat opinnäytetyöpiiriin. Suunnitteluvaihe pääsi kunnolla vauhtiin joulukuussa ja suunnitteluseminaari pidettiin opinnäytetyöpiirissä tammikuussa 2023, jonka jälkeen aloitettiin toteutusvaihe ja väliseminaari pidettiin jo maaliskuussa 2023. Väliseminaarin jälkeen itse tuotos testattiin tilaajatahon edustajan toimesta ja aloitettiin työn viimeistelyvaihe. Viimeistelyvaiheessa työhön on tehty ohjeen osalta korjaukset tilaajatahon palautteen mukaisesti sekä väliseminaarissa tulleiden kehitysideoiden mukaisesti. Loppuseminaari työstä pidettiin huhtikuussa 2023.

Kirjallinen ohje testattiin 22.3.2023 tilaajatahon edustajan toimesta. Testaustilanteeseen osallistui opinnäytetyön tekijöiden lisäksi tilaajatahon sairaanhoitaja, jolla on organisaation lupa vaihtaa PEG-letku potilaalle. Tilanteessa potilaan lisäksi oli paikalla

sairaanhoidajaopiskelija. PEG-letkun vaihto tapahtui potilaan kotona ja vaihto tapahtui opinnäytetyön tekijöiden ohjeen mukaisesti. Vaihto- ja ohjaustilanne sujui hyvin ja luontevasti. Huomiona vaihdossa tehtiin se, että ennen asennuksen aloitusta tulee myös tarkistaa iholevyn liikkuvuus. Tämä tarkistettiin vasta kun letku oli asennettu. Levy oli takertunut letkuun pakkauksen olessa kiinni ja liikuttelu oli haasteellista. Potilaslähtöisesti ajateltuna tämä olisi ollut viisasta tarkistaa ennen kuin uusi letku oli jo asennettu. Levy saatiin kuitenkin liikkumaan ja PEG-letkun asennus saatettiin loppuun.

Tilaaajatahon edustajalta tuli ohjauksesta sekä itse ohjeesta kiitollista palautetta. Ohjeen koettiin olevan selkeä, ytimekäs ja helppolukuinen sekä ohjeen kulku oli looginen. Kehittämisehdotuksena ohjeeseen tuli kuvien lisääminen havainnollistamaan sekä tuomaan työhön visuaalista näytävyyttä. Lisäksi toivottiin ohjeeseen mainintaa, että iholevyn liikkuvuus tulee tarkistaa ennen letkun asentamista.

Ohje esitettiin vielä organisaatiolle loppuseminaarin yhteydessä sekä hyväksyttiin PEG-letkun vaihto koulutuksesta vastaavalla terveyspalveluiden lääkäriä. Lääkärin toiveesta ohjeeseen tehtiin pienet muutokset, ja muutosten jälkeen ohje hyväksyttiin selkeänä sekä toimivana ohjeena. PEG-letkun vaihto muutettiin ohjeeseen steriiliksi toimenpiteeksi ja poistettiin ohjainvaijerin käyttö.

Tämä opinnäytetyö on toteutettu toiminnallisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyönä tuotamme oppaan työelämän tarpeisiin. Opinnäytetyön aihe on suoraan työelämän tarpeista ja hoitohenkilökunnan toiveesta.

6.1 Minkälainen on hyvä ohjausmateriaali?

Hyvä ohje on selkeä ja informatiivinen. Hyvässä ohjeessa käytetään käskymuotoa, virkkeet ovat selkeitä ja oikeinkirjoitukseen on panostettu. Kuvat selkeyttävät ja helpottavat ohjeen ymmärtämistä. Hyvässä ohjeessa tehdään numeroimalla selkeä järjestys. (Kotimaisten kielten keskus, n.d.)

Ohjausmateriaali on helposti saatavilla esimerkiksi organisaation intrassa. Hyvä ja selkeä ohje etenee johdonmukaisesti juuri siinä järjestyksessä, kun työkin tulee toteuttaa. Hyvään ohjeeseen on tärkeitä lisätä tieto, mistä saa apua ongelmatilanteissa. Ohjeeseen kirjataan lyhyesti ja selkeästi vain se mitä on tarkoitus tehdä ja jätetään kaikki ylimääräinen ulkopuolelle. On tärkeitä testata ohjeen toimivuus, ennen julkaisemista. (Sarkkinen, 2021)

6.2 Kirjallisten ohjeiden toteutus

Opinnäytetyön toiminnallinen osuus eli kirjalliset ohjeet on luotu opinnäytetyöraporttiin kerätyn teoreettisen viitekehysten pohjalta. Aiheesta ei ole hoitosuosituksia ja vaihdon suhteen on poikkeavuuksia organisaatioiden välillä, joten tuotokseen on päädytty vertaamalla toisiinsa saatavilla olevia ohjeistuksia ja lähteitä. Ohje on lyhyt ja selkeä sekä kokonsa puolesta helposti mukana kuljetettava. Ohjeissa ei käsitellä hoitohenkilökunnan suojautumista tai aseptiikkaa, koska tämä kuuluu sairaanhoitajan perusosaamiseen. Ohjeessa ei myöskään käsitellä eri lääkkeitä tai ravitsemusliuoksia, koska nämä ovat jokaisen potilaan kohdalla yksilölliset ja kuuluvat potilaan hoitosuunnitelmaan.

Työhön oli tarkoitus päästä kuvaamaan PEG-letkun vaihto käytännössä, mutta valitettavasti tästä jouduttiin luopumaan lupaprosessin vuoksi. Ohjeeseen on kuvattu PEG-letkun vaihtoon tarvittavat välineet, joiden avulla saimme vaihtotilannetta havainnollistettua. Kuvauksessa on käytetty opinnäytetyön tekijöiden omien puhelimien kameroita, jotka tänä päivänä ovat laadultaan hyviä. Ohjeiden teknisessä osuudessa opinnäytetyöntekijät pärjäävät omilla tietoteknisillä taidoilla.

Ohjeessa on käyty selkeästi ja jokainen vaihe numeroiden läpi PEG-letkun vaihto. Ohje on 3-sivuinen, A4-kokoinen lehtinen joka taitetaan keskeltä, jolloin työhön tulee kansisivu sekä kaksi sisäsivua. Takakansi jätetään tyhjäksi. Ohjeessa on muutamia värillisiä kuvia, joilla saadaan havainnollistettua PEG-letkun vaihtoon liittyviä oleellisia vaiheita, ja ohjeen tuottamiseen käytettiin Word-asiakirjaa. Ohjeeseen valikoitui selkeä Arial tekstityyli ja fonttikokona on pääteksteissä 12. Lääkärin hyväksynnän jälkeen ohje voidaan julkaista esimerkiksi organisaation intrassa, josta se on helposti saatavilla. Ohje kulkee lisäksi PEG-

letkun vaihtosetin mukana. Ohjeeseen ei ollut organisaation kautta saatavilla viitekehyksiä visuaalisuuden tai reunaehtojen suhteen.

6.3 Tiedonhaku ja aineiston keruu

Tiedonhaku opinnäytetyöhön alkoi lokakuussa 2022, kun opinnäytetyön aihe hyväksyttiin. Varsinainen ja tiiviimpi hakuprosessi ja suunnitelman teko käynnistyi kuitenkin marraskuussa 2022. Alkuun tiedonhaku oli erilaisiin tietokantoihin tutustumista, ja tämä auttoi hahmottamaan, mistä tietoa kannattaa opinnäytetyön edetessä hakea. Lopullisella tiedonhaualla haettiin vastauksia opinnäytetyötä ohjaaviin kysymyksiin.

Opinnäytetyön lähteinä käytettiin suomen- ja englanninkielisiä lähteitä, ja lähteiksi pyrittiin löytämään yhteneväisiä ohjeita ja tutkimuksia. Tietokantoina tähän käytettiin mm. PubMedia, Google Scholaria, Cinahlia, Terveysporttia ja kirjallisuutta. Poissulkukriteerinä olivat yli 10 vuotta vanhat julkaisut, tutkimukset ja kirjallisuus. Lisäksi opinnäytetyön lähteistä ulkopuolelle jätettiin ammattikorkeakoulujen opinnäytetyöt sekä muut kuin englanninkieliset ulkomaalaiset julkaisut.

Yleisimpiä tiedonhakuun käytettyjä hakusanoja olivat: PEG-letku, PEG-letkun vaihto, PEG-ravitsemusavanne, PEG feeding tube, PEG feeding tube replacement, PEG feeding tube bed side ja PEG tube complications.

Ulkomaalaisista lähteistä tärkeimmäksi ja parhaimmaksi tiedonhaun osoitteeksi nousi esille PubMed, joka antoi samanlaiset hakutulokset kuin Cinahl, mutta ensin mainitun käyttö tuntui miellyttävämmältä. Kotimaisen tiedonhaun lähteinä eniten käytössä oli Duodecimin Terveysportti ja Oppiportti sekä Terveyskirjasto. Google Scholar tuotti hakusanoilla paljon opinnäytetöitä, jotka olivat yksi poissulkukriteeri. Taulukossa 1 on havainnollistettu hakusanojen tuloksia eri lähteissä.

Taulukko 1. Hakutulosten määrä.

	PEG-letku	PEG-feeding tube	PEG-tube complications	PEG-tube	Käytetyt
Google Scholar	325	17800	17800	42000	2
Terveysportti	6	3	2	4	1
PubMed	-	311	251	489	4
Cinahl	0	311	251	489	4

7 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön tekijät ovat Hämeen ammattikorkeakoulun loppuvaiheen sairaanhoitajaopiskelijoita. Opinnäytetyöntekijät ovat suorittaneet opinnot, jotka valmistelevat opinnäytetyön tekoon. Opinnäytetyön aiheen lähtökohtana toimi työelämän tarve ja jatkuva hoitotyön kehittyminen. Aihe oli myös opinnäytetyöntekijöiden kiinnostuksen kohde, ja työn edetessä kiinnostus on kasvanut tiedon lisääntyttyä.

Opinnäytetyötä aloittaessa on kirjoitettu tarvittavat sopimukset työntilaaajan ja ammattikorkeakoulun kanssa sekä annettu opinnäytetyönsuunnitelma tilaajataholle. Opinnäytetyön tekijää sitoo oikeus, vastuu ja velvollisuus tekemästään tuotoksesta. Tässä opinnäytetyössä työntekijät ovat sitoutuneet toimimaan ammattikorkeakoulujen eettisten suositusten mukaisesti. Eettiset suositukset ohjaavat ja edistävät opinnäytetöiden laatua,

hyviä tieteellisiä toimintatapoja sekä ehkäisevät tieteellistä vilppiä. Opinnäytetyöntekijöinä ja ammattikorkeakouluopiskelijoina työntekijöiden tulee hallita ja ymmärtää tieteellisen käytännön periaatteet ja vastuut, ihmisiin kohdistuvan tutkimuksen periaatteet sekä eettisten arvojen lähtökohdat ja tarve sekä arvioinnin merkitys. (Arene, 2020, s. 5–6)

Tiedonhankinnassa on käytetty luotettavia ja rajattuja lähteitä sekä lähteet on merkitty asianmukaisesti HAMK:n lähdeviiteoppaan mukaisesti sekä tekijänoikeuslakia noudattaen. Valmiissa tuotoksessa ja opinnäytetyössä käytetyt kuvat ovat opinnäytetyöntekijöiden itse kuvaamia. Plagioinnin poissulkemiseksi opinnäytetyö käy vielä HAMK:n käytössä olevan plagioinnintunnistusjärjestelmä Ouriginalin läpi. (HAMK, 2023)

Tilaaajataho esitti aiheita, koska työlle oli selkeä tarve kotisairaanhoidossa. Työtä kootessa ja tietoa hakiessa opinnäytetyön tekijät ovat samalla käyneet läpi oppimisprosessia aiheesta ja opinnäytetyön tekemisestä. Prosessi on auttanut opinnäytetyön tekijöitä kehittymään ja kasvamaan ammatillisesti sekä kehittämään työelämäntaitojaan. Opinnäytetyöprosessi on auttanut luomaan työelämäyhteyden. Opinnäytetyön tekijät ovat osallistuneet kirjoittamispafoihin sekä saaneet ohjausta opinnäytetyöpiireissä, väliseminaarissa, viestinnänopettajilta ja henkilökohtaista ohjausta tietoasiantuntijalta.

8 Pohdinta ja arviointi

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa selkeä kirjallinen ohje PEG-letkun vaihdosta kotisairaanhoidossa. Opinnäytetyö prosessin aloitimme lokakuussa 2022. Aihe tuli työnantaja taholta, jossa sairaanhoitajien toive oli saada ohje PEG-letkun vaihdosta. Vuosien aikana on tilaaajatason sairaanhoitajille tullut useasti pyyntö tulla vaihtamaan PEG-letku, mutta käytännönosaaminen puuttui. PEG-letkun vaihtoon kuuluu tietynlaista erityisosaamista, joka sairaanhoitajalla on hyvä olla hallussa. Taivoitteenamme tässä opinnäytetyössä oli vahvistaa sairaanhoitajien PEG-letkun vaihdon osaamista kotisairaanhoidossa.

Opinnäytetyön edetessä mielenkiinto ja osaaminen aiheesta karttui tekijöillä. Tutkimusten mukaan PEG-potilaan hoitopolusta ja käytännöistä puuttuvat suositukset, joten

opinnäytetyö tehtiin tarpeeseen. Oma tietous kehittyi aiheesta runsaasti prosessin edetessä ja on ollut mielekästä huomata, että pystyy ohjaamaan ja kertomaan aiheesta sekä ongelmatilanteissa auttamaan kollegaa. Itse opinnäytetyö on prosessina ollut todella työllistävä mutta opettanut paljon esimerkiksi luotettavan tiedon etsinnässä. Haasteita opinnäytetyön teossa on tuonut kahden työssäkävyn aikataulujen yhteen sovittaminen, mutta pidimme useasti virtuaalisesti yhteyttä.

Kun aloimme etsiä teorian tietoa, sovimme jo heti alkuun, että pyrimme löytämään mahdollisimman tuoretta tutkimustietoa ja julkaisuja sekä vahvistamaan teorian tietoa vertaamalla useita lähteitä toisiinsa. Hoitosuosituksia PEG-potilaasta ei ollut saatavilla, mutta huomasimme, että vuonna 2021 oli jätetty Hoitotyön tutkimussäätiölle PEG- potilaan hoitoprosessin ja käytäntöjen yhtenäistämistä tai hoitosuositusten antamisesta Suomessa aihe-ehdotus ja tämä oli hyväksytty odotuslistalle. Teorian tietoa löytyi ja totesimme, että tieto oli hyvin samankaltaista kaikissa lähteissä. Valitettavasti englanninkielisissä lähteissä oli paljon maksumuurin takana olevia julkaisuja, mutta muutamat maksuttomat jotka löysimme osoittautuivat hyväksi.

Osallistuimme opinnäytetyöprosessin aikana opinnäytetyöpiireihin, kirjoittamispafoihin, toisten väliseminaareihin sekä pidimme oman opinnäytetyön väliseminaarin. Väliseminaariimme osallistui myös kuulijoita ja saimme opettajilta sekä opponijilta rakentavaa palautetta sekä kehittämissuhteita. Suunnitteluvaiheen jälkeen opinnäytetyömme on muokkaantunut ja itse aihe on alkuperäisestä rajautunut tarkemmin, että pystyimme keskittymään varsinaiseen tilattuun työhön, kuitenkin unohtamatta tietoperustan tarvetta tilatun työn takana.

Tarkoituksena oli tuottaa ohje PEG-letkun vaihdosta kotisairaanhoidossa, vahvistaa sairaanhoitajien osaamista, jolloin voidaan mahdollisesti välttää erikoissairaanhoidon kuormitus. Koemme, että pääsimme tavoitteisiin ja saimme tuotettua hyvän ja selkeän ohjeen, joka tukee sairaanhoitajien osaamista. Ohjeen ja opinnäytetyön ansiosta jo yksi potilas on välttänyt PEG-letkun vaihdon takia käynnin erikoissairaanhoidossa.

Suurimmat haasteet työn aikana tuotti loppujen lopuksi itse ohjeen rakentaminen, mutta opiskelemalla ja selvittämällä saimme ohjeesta kuitenkin itse tehtyä selkeän ja informatiivisen. Oma tietomme aiheesta oli ennen opinnäytetyön tekoa vähäinen ja iloksemme voimme todeta, että mielenkiinto ja tieto on lisääntynyt PEG-letkun vaihdosta ja PEG-potilaan hoidosta. Itse prosessi on auttanut meitä ymmärtämään kuinka tärkeitä tulevana sairaanhoitajina meidän on tukeutua luotettaviin lähteisiin päätöksissämme.

Opinnäytetyön loppuseminaari pidettiin 24.4.2023 klo 13 akuutin kotisairaanhoidon hoitohenkilökunnalle. Seminaariin kutsuttiin lisäksi terveystalouden PEG-letkun vaihtokoulutuksesta vastaava lääkäri. Lääkäri oli estynyt saapumaan loppuseminaariin, mutta tarkasti edeltävästi ohjeen ja toi siihen muutosehdotukset. Ohjeeseen tehtiin ehdotetut muutokset perustellusti. Loppuseminaariin osallistui akuutin kotisairaanhoidon hoitohenkilökunnan lisäksi sairaanhoitaja sekä sairaanhoitajaopiskelija säännöllisestä kotihoitosta. Osallistujille annettiin tulostetut tuotokset. Loppuseminaarin kulkua tuki PowerPoint esitys.

Esityksen jälkeen oli vapaata keskustelua ja mahdollisuus lisäkysymyksiin. Lisäkysymyksenä tuli ainoastaan, kuinka tuotos saadaan käytäntöön tilaajan puolesta. Itse tuotos eli ohje sai kiitosta sekä kehuja selkeydestä, rajauksesta ja visuaalisuudesta.

Lähteet

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Buure, T., Ekola, S., Partamies, S. & Sulosaari, V. (2020).

Kliininen hoitotyö. Sanoma Pro Oy.

Arene. (1.9.2020). *Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset.*

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry.

<https://www.arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>

ETENE. (2011). *Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta.* Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta. Sosiaali- ja terveysministeriö.

<https://etene.fi/documents/66861912/66865169/ETENE-julkaisuja+32+Sosiaali-+ja+terveysalan+eettinen+perusta.pdf/13c517e8-6644-4fa5-8c5f-193cfdce9841/ETENE-julkaisuja+32+Sosiaali-+ja+terveysalan+eettinen+perusta.pdf?t=1439805553000>

HAMK. (19.1.2023) *Ennen opinnäytetyön aloittamista.* <https://www.hamk.fi/opiskelijan-ohjeet/ennen-opinnaytetyon-aloittamista/>

Hammasperäiset äkilliset infektiot ja mikrobilääkkeet: Käypä hoito -suositus. (21.3.2022).

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonian asettama työryhmä. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Haettu 6.3.2023 osoitteesta

<https://www.kaypahoito.fi/hoi50090>

Helenius-Hietala, J. (1.11.2022). Ravinto ja suun terveys. *Terve suu.* Kustannus Oy Duodecim.

<https://www.terveyskirjasto.fi/trv00013/ravinto-ja-suun-terveys>

Honkala, S. (1.11.2022). Sylki ja sylkirauhaset. *Terve suu.* Kustannus Oy Duodecim.

<https://www.terveyskirjasto.fi/trv00009>

Hämeenlinnan kaupunki. (26.1.2021). *Omavalvontasuunnitelma. Akuutti kotihoito.*

<https://www.hameenlinna.fi/wp-content/uploads/2021/03/Akuutti-2.pdf>

Hämeenlinnan kaupunki. (29.12.2022). *Akuutti kotihoito.* Haettu 8.1.2023 osoitteesta

<https://www.hameenlinna.fi/sosiaali-ja-terveys/ikaihmisten-palvelut/kotihoito/akuutti-kotihoito/>

- Koskinen, M. (22.3.2023). Ballongin täyttöpotti ja ravitsemuspotti sekä enfit-ruisku [kuva].
- Koskinen, M. (22.3.2023). Mic-key-bolusgastrostomialetku [kuva].
- Koskinen, M. (22.3.2023). PEG-letku, iholevy ja letkussa olevat mitat [kuva].
- Koskinen, M. (22.3.2023). PEG-letkun syöttöpotti ja ballongin täyttöpotti [kuva].
- Kotimaisten kielten keskus. (n.d.). *Ohjeita ohjeiden tekijöille*. Haettu 2.5.2023 osoitteesta https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan_virkakielen_ohjeita/millaisia_ovat_toimivat_ohjeet_ja_kysymykset/ohjeita_ohjeiden_tekijoille
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992.
<https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>
- Lapin keskussairaala. (16.9.2020a). *Peg-potilaan kotihoito-ohje (Potilasohje)*. Haettu 6.2.2023 osoitteesta [https://www.lshp.fi/fi-FI/Potilaille_ja_laheisille/Potilasohjeita_Ohjeita/Pegpotilaan_kotihoitoohje_Potilasohje\(7849\)](https://www.lshp.fi/fi-FI/Potilaille_ja_laheisille/Potilasohjeita_Ohjeita/Pegpotilaan_kotihoitoohje_Potilasohje(7849))
- Lapin keskussairaala. (5.11.2020b). *PEG-syöttöletkun vaihto syöttönappiin tai bolustuubiin. Potilasohje*. Haettu 22.3.2023 osoitteesta [https://www.lshp.fi/fi-FI/Potilaille_ja_laheisille/Potilasohjeita_Ohjeita/PEGsyottoletkun_vaihto_syottonappiin_tai\(1640\)](https://www.lshp.fi/fi-FI/Potilaille_ja_laheisille/Potilasohjeita_Ohjeita/PEGsyottoletkun_vaihto_syottonappiin_tai(1640))
- Liu, X., Yang, Z., He, S. & Wang, G. (30.4.2021). Percutaneous endoscopic gastrostomy. *International Journal of Gastrointestinal Intervention*, 10(2), 42–48.
<https://doi.org/10.18528/ijgi210015>
- Lockwood, C. (5.8.2022). *Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG): Tube and balloon care*. JBI evidence summary. Updated by Pamaiahgari, P. <https://jbi.global/>
- Mazanikov, M & Pöyhiä, R. (2011). Potilassäätöinen sedaatio. *Läketieteellinen aikakauskirja Duodecim*, 127(9), 883. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo99523.pdf>

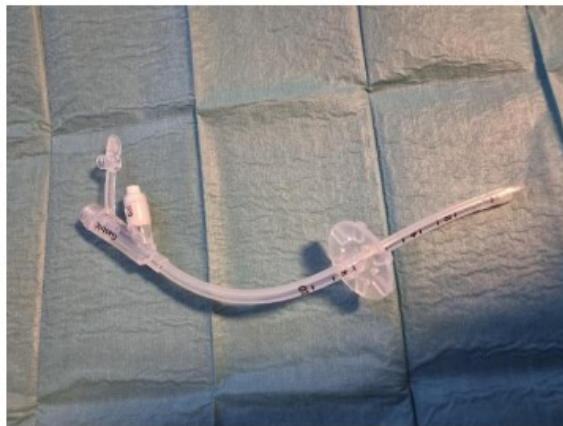
- Molander, P. & Udd, M. (2018). Perkutaaniseen endoskooppiseen gastrostomiaan tarvitaan paikallisia hoitopolkuja. *Suomen Lääkärilehti*, 73(22), 1424–1427.
<http://hdl.handle.net/10138/304129>
- Mutanen, M., Niinikoski, H., Schwab, U. & Uusitupa, M. (2021). *Ravitsemustiede*. Kustannus Oy Duodecim.
- Nutricia. (n.d.) *Letkuravitseminen ja siedettävyyden ratkaisuja yleisimpiin haasteisiin*. Haettu 8.3.2023 osoitteesta <https://ammattilaiset.nutricia.fi/sairaudet-ja-ravitseminen/letkuravitseminen-ja-siedettavyys-ratkaisuja-yleisimpiin-haasteisiin/>
- Pöyhiä, R. (27.3.2018). *Nenä-mahaletkun laitto, trakeostomiakanyylin ja PEG-letkun vaihto*. Duodecim Oppiportti. www.oppoportti.fi
- Rahnemai-Azar, AA., Rahnemaiazar, AA., Naghshizadian, R., Kurtz, A. & Farkas, DT. (28.6.2014). Percutaneous endoscopic gastrostomy: Indications, technique, complications and management. *Baishideng Publishing Group*.
<http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v20.i24.7739>
- Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. (2015). *Hoitotyön taidot ja toiminnot*. Sanoma Pro Oy.
- Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. (2019). *Hoitotyön taidot ja toiminnot*. Sanoma Pro Oy.
- Rintala, E. & Kurvinen, T. (2019). Pientoimenpiteiden aseptiikka. *Suomen Lääkärilehti*, 74(36), 1944–1948. Kustannus Oy Duodecim. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2021042823821>
- Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. (2017). *Lääkehoidon käsikirja*. Sanoma Pro Oy
- Saarnio, J., Pohju, A. & Ahtola, H. (2014). Enteraalisen ravitsemuksen aiheet ja toteuttaminen. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*, 130-(21), 2239–2244.
<https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo11943.pdf>

- Sarell, N. (30.8.2022). *Lääkkeiden antaminen letkuravitsemuspötilaalle*. Lääkehoito. Hoitotyön tietokanta. Kustannus Oy Duodecim. <https://www.terveysportti.fi>
- Sarkkinen, M. (1.6.2021). *Minkälainen on hyvä ohje? Kahdeksan vinkkiä ohjeiden tekemiseen työpaikalla*. Työpiste (verkkolehti). Työterveyslaitos. <https://www.ttl.fi/tyopiste/millainen-on-hyva-ohje-kahdeksan-vinkkia-ohjeiden-tekemiseen-tyopaikalla>
- Sash, R., Sash, M. & Aleem, A. (4.5.2022). *Gastrostomy Tube Replacement*. National library of medicine. Haettu 13.2.2023 osoitteesta <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482422/>
- Suomen Hammaslääkäriliitto. (n.d.). *Suun terveyden merkitys yleisruuvalle*. https://www.hammaslaakariliitto.fi/fi/suunterveys/yleistietoa-suunterveydesta/suu-ja-yleisruuvalle/suunterveyden-merkitys-yleisruuvalle#.Y_5La3ZBw2w
- Tampereen yliopistollinen keskussairaala. (12.10.2022). Ohje peg-letkun laittoon tulevalle. Potilasohje. Haettu 26.4.2023 osoitteesta [https://www.tays.fi/fi-FI/Toimipaikat/Tays_Keskussairaala/Hoitoyksikot/Gastroenterologian_poliklinikka/Ohje_Pegletkun_laittoon_tulevalle\(81401\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Toimipaikat/Tays_Keskussairaala/Hoitoyksikot/Gastroenterologian_poliklinikka/Ohje_Pegletkun_laittoon_tulevalle(81401))
- Terveyskirjasto. (18.10.2016). *Potilas*. Lääketieteen sanasto. Kustannus Oy Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt02702>
- Terveysportti. (23.7.2013). *Enteraalinen lääkkeen anto*. Lääketietokannat. Kustannus Oy Duodecim. <https://www.terveysportti.fi>
- Turun yliopistollinen keskussairaala. (n.d.). *PEG-letku*. Hoito-ohjeet. <https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSHP/PEG-letku.pdf>
- Viatrix. (n.d.). *MIC*potilasopas*. Avanos. Haettu 2.5.2023 osoitteesta https://www.mickeyfi/-/media/mickeyfi/pdf/mic_potilasopas_fi.pdf
- Vudayagiri, L., Hoilat, G. & Gemma, R. (14.8.2022). *Perkutaneous endoscopic gastrostomy tube*. National library of medicine. Haettu 6.2.2023 osoitteesta <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535371/>

Liite 1: PEG-letkun vaihto-ohje

Kansisivu

**PEG-letkun vaihdon kirjallinen ohje
kotisairaanhoidossa.**



PEG-letkun vaihtoa varten tarvitset:

PEG-letkun, 2 kpl 10 ml ruiskuja, n. 10 ml steriiliä vettä, 20 ml enfit ruiskun, tehdaspuhtaat- ja steriilit käsineet, pihdit, denaturoitua alkoholia, taitoksia, leikkausliinan, käsidesinfektiohuuhdetta, puudutegeeliä ja ihoteipin.

Sisäsivut (2 &3)

1. Desinfioi kädet ja valmistelet itsellesi steriilipöytä.

Suojaa pöytä leikkausliinalla ja asettele tarvittavat välineet liinan päälle steriiliä työskentelytapaa noudattaen.

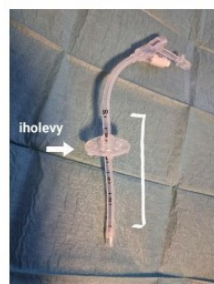
2. Desinfioi kädet ja pue tehdaspuhtaat käsineet. Tarkista, että uusi PEG-letku on samankokoinen, kuin vanha. Varmista ihon kunto sekä tarkista vanhasta letkusta kuinka syvällä letku on. (letkussa mitat)

3. Tyhjennä poistettavan PEG-letkun ballongista nesteet, aspiroimalla ruiskun avulla ja hylkää ruisku roskikseen.

4. Vedä vanha PEG-letku mahalaukusta rauhallisesti kanavaa pitkin pois. Tarkkaile potilasta. Hylkää vanha letku ja käsineet roskikseen.

5. Desinfioi kädet sekä pue steriilit käsineet.

6. PEG-letkun ballongin toimivuus tulee tarkistaa ennen asentamista. Ruiskuta steriiliä vettä ballonkiin ja toimivuuden varmistuttua tyhjennä ballonki aspiroimalla. Varmista myös iholevyn liikkuvuus.



7. Puhdista iho denaturoidulla alkoholilla, taitoksia ja pihtejä apuna käyttäen, kanavan suulta ja reilusti ympäröivältä alueelta.

8. Vie uusi puudutegeelillä liukastettu letku kanavaa pitkin mahalaukkuun, kunnes ballongin osuus on kokonaan mahalaukussa.

9. Täytä ballongin letku ohjeiden mukaisella määrällä aqua:a (PEG-letkussa lukee täyttömäärä).

10. Vedä letkua rauhallisesti ulospäin, kunnes tunnet pienen vastuksen nestetäytteisen ballongin osuessa mahalaukun seinämään.

11. Vedä iholevy paikalleen niin, että levyn ja ihon väliin jää vain vähän tilaa (0,5–3 mm). Tämä auttaa ballonkia pysymään mahalaukkuun vasten.

12. Nyt PEG-letku on paikallaan, joten huuhtelet syöttöpörtti n. 20 ml hanavettä.

13. Voit halutessa teipata letkun kiinni ihoon, jolla voidaan vähentää mahalaukun puolelle kohdistuvaa vetoa.



Liite 2: Aineistonhallintasuunnitelma

Opinnäytetyön nimi: PEG-letkun kirjallinen vaihto-ohje kotisairaanhoidossa.

Opinnäytetyön tekijä(t): Riikka Kalliokoski ja Miia Koskinen

Toteutamme toiminnallisen opinnäytetyön, joka sisältää kirjallisen ohjeen. Opinnäytetyö ei sisällä varsinaista tutkimusaineistoa. Aineistonhankinta on aiemmin kerättyä aineistoa.

Opinnäytetyön aineisto säilytetään opinnäytetyöprosessin aikana tekijöiden henkilökohtaisella muistitikulla ja OneDrive:ssa. Aineistoa pääsee käsittelemään tekijät ja ohjaava opettaja.

Opinnäytetyössä eikä sen teossa ole käyty henkilötietoja. Opinnäytetyön sopijapuolet ovat opiskelijat ja työelämätaho. Opinnäytetyön valmistuttua aineisto siirtyy Kanta-Hämeen hyvinvointialueen omistukseen mahdollista käyttöä varten. Opinnäytetyö julkaistaan Theseuksessa.