



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

SUOLIAVANTEEN SIDOSVAIHTO JA KOMPLIKAATIOT

Perehdytysmateriaali hoitajille

Kati Korpela

Sari Leskinen

Opinnäytetyö
Marraskuu 2017
Sairaanhoitajakoulutus



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitajakoulutus

KORPELA, KATI & LESKINEN, SARI:
Suoliavanteen sidosvaihto ja komplikaatiot
Perehdytysmateriaali hoitajille

Opinnäytetyö 92 sivua, joista liitteitä 32 sivua
Marraskuu 2017

Opinnäytetyön aihe oli työelämälähtöinen, ja se toteutettiin Pirkanmaan sairaanhoitopiirin toimeksiannosta. Sen tarkoituksena oli tuottaa perehdytysmateriaalia Pirkanmaan sairaanhoitopiirin hoitajille, uusille työntekijöille ja hoitoalan opiskelijoille. Työ vastaa kysymyksiin mitä suoliavanteet ovat, miten avannesidos vaihdetaan, minkälaisia komplikaatioita suoliavannepotilailla voi ilmetä ja miten perehdytysmateriaalilla voidaan tukea hoitajien perehtymistä? Opinnäytetyö toteutettiin tuotokseen painottuvana toiminnallisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyön teoriaosuuden tiedonhankinta toteutettiin kirjallisuuskatsauksena, jota täydennettiin tekemällä asiantuntijahaastattelu.

Suoliavanteilla voidaan hoitaa suolistosairauksia, -vammoja ja synnynnäisiä epämuodostumia. Avanteen hoidossa korostuvat yksilöllisesti sopivan avannesidoksen valinta, oikeaoppinen sidoksen vaihtaminen sekä sen huolellinen tiivistäminen. Onnistuneella avannesidoksen valinnalla ja tiivistämisellä voidaan ennaltaehkäistä avannekomplikaatioita, erityisesti ihokomplikaatioita. Hoitajien antamalla laadukkaalla ja kokonaisvaltaisella potilasohjauksella voidaan vahvistaa potilaan osaamista avanteen itsehoidossa. Hyvästä perehdytyksestä hyötyvät potilas, työntekijä ja organisaatio.

Suoliavanteisiin liittyvää kotimaista tutkimustietoa oli rajallisesti. Avannehoitoon perehtyneet asiantuntijat ovat koonneet ja jakaneet käytännön kautta hyväksi todettuja hoitokäytäntöjä kirjoittamalla aiheesta artikkeleita ammatillisiin julkaisuihin. Kansainvälisiä suoliavanteisiin ja niiden hoitoon keskittyviä artikkeleita löytyi enemmän. Avannehoidon kannalta on tärkeää lisätä kotimaista tutkimusta avanteista ja laatia sen pohjalta yhtenäiset hoitotyön suositukset. Tällä hetkellä ei ole saatavilla kotimaista tilastotietoa suoliavanteista.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Healthcare

KORPELA, KATI & LESKINEN, SARI:

The Management of the Enterostomy Pouching system and Complications
Introduction Material on Stoma care for Nurses

Bachelor's thesis 92 pages, appendices 32 pages
November 2017

The purpose of this study was to provide a digital introduction material on the management of stoma pouching system and stoma complications for nurses and nursing students in Pirkanmaa hospital district.

The objective was to find out what are enterostomies, how to manage the pouching system, what kind of complications may there appear in enterostomies and how could the orientation to enterostomy management be supported with the orientation material. The data were gathered by means of a literature review and added with the information from an interview of a specialist nurse.

The most important issues in stoma care is the management of the pouching system, choosing it individually and sealing it carefully to protect the skin around the stoma. This way the stoma complications may be prevented. If nurses are well introduced to stoma care it will benefit the patients, healthcare workers and the organization.

The results of this study show that it is important that nurses who take care of stoma patients, have to get introduction to stoma care and the information has to be updated when new research reports are published. In this thesis it is also told that new researches should be conducted in Finland to obtain domestic statistics and guidelines on the management of stoma pouching system and complications.

Key words: enterostomy, management of the pouching system, complications, introduction

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE	6
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	7
4	SUOLIAVANNEPOTILAS	8
4.1	Suolisto osana mahasuolikanavaa.....	9
4.2	Suoliavanne.....	11
4.2.1	Ohutsuoliavanne.....	13
4.2.2	Paksusuoliavanne	14
5	AVANNESIDOSVAIHTO	17
5.1	Avannesidos ja hoitotarvikkeet.....	17
5.2	Avannesidoksen vaihtaminen	21
5.3	Avanteen kunnon arviointi.....	24
6	AVANNEKOMPLIKAATIOT	28
6.1	Avanteen ympärysihon komplikaatiot	28
6.2	Avanteen rakenteelliset ongelmat	34
6.2.1	Tyrä	34
6.2.2	Laseraatio	35
6.2.3	Mukokutaaninen separaatio	36
6.2.4	Nekroosi	38
6.2.5	Prolapsi.....	40
6.2.6	Vetäytyminen	41
6.2.7	Stenoosi.....	42
7	HOITAJA	44
7.1	Potilasohjaus	44
8	HOITAJAN PEREHDYTTÄMINEN	47
9	TUOTOKSEEN PAINOTTUVA OPINNÄYTETYÖ.....	48
9.1	Toteuttaminen vaihe vaiheelta	49
9.1.1	Tiedonhaku.....	49
9.1.2	Prosessi.....	50
9.2	Tuotoksen kuvaus	52
10	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	54
10.1	Pohdinta	54
10.2	Eettisyys ja luotettavuus	55
10.3	Johtopäätökset ja kehittämissuositukset.....	56
	LÄHTEET.....	57
	LIITTEET	61

1 JOHDANTO

Suoliavanneleikkaus on hoitomuoto, jolla hoidetaan muun muassa erilaisia suolistosairauksia, traumaperäisiä vammoja tai synnynnäisiä epämuodostumia. Suoliavanneleikkausta tarvitaan esimerkiksi erilaisissa suolistosyövissä ja tulehduksellisissa suolistosairauksissa. (Sirviö 2014.) Paksu- ja peräsuolisyövät ovat kolmanneksi yleisin syöpälaji Suomessa (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2010). Suolistosyöväistä yleisin on paksusuolen syöpä, jota esiintyy miehillä enemmän (Suomen Syöpärekisteri 2014). Paksu- ja peräsuolisyöpien määrän ennustetaan nousevan vuoteen 2020 mennessä yli 3500: aan, kun vuonna 2008 niitä oli runsaat 2800 (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2010). Avanneleikkauksen jälkeen suoliavanteissa ilmenee erilaisia ongelmia eli komplikaatioita, joita esiintyy 25-65 prosentilla kaikista avannepotilaista. Avannekomplikaatiot tuovat haasteita avanteen hoitoon ja vaikuttavat negatiivisesti potilaan elämänlaatuun. (Mäkelä, Tuomenoja, Niskasaari & Laitinen 2007.) Ajoissa havaittu ongelma ja siihen puuttuminen vähentää tarpeetonta fyysistä vaivaa ja kipua sekä vakavampia komplikaatioita (O'Flynn 2016, 16). Laadukkaan ja onnistuneen potilasohjauksen tuloksena avannepotilaalla on tieto, miten avannetta hoidetaan, mikä on normaalia ja epänormaalia sekä mitä tulee tehdä, jos ongelmia ilmenee (Burch 2011, 166).

Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kanssa. Työmme aihe oli työelämälähtöinen. Tarkoituksena oli tuottaa perehdytysmateriaalia hoitohenkilökunnalle avuksi suoliavannepotilaiden hoitoon. Perehdytysmateriaali sisältää tietoa suoliavanteista, avannesidoksen vaihdosta ja avannekomplikaatioista. Tavoitteenamme on, että opinnäytetyön tuotos tulee osaksi hoitajien ja hoitoalan opiskelijoiden avanneperehdytystä, josta tulee hyötymään hoitoa saava potilas. Avannekomplikaatiot olemme rajanneet tässä opinnäytetyössä käsittelemään ihokomplikaatioita ja avanteen rakenteellisia komplikaatioita. Opinnäytetyön liitteenä olevaa tuotosta ei päivitetä Theseuksessa sen julkaisemisen jälkeen.

2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Opinnäytetyömme tarkoituksena on tuottaa perehdytysmateriaalia Pirkanmaan sairaanhoitopiiriin (PSHP) hoitajille, uusille työntekijöille ja opiskelijoille. Perehdytysmateriaali käsittelee potilaan suoliavanteen sidosvaihtoa ja avannekomplikaatioita. Tuotos tehdään sähköiseen muotoon, jotta sitä voidaan päivittää tulevaisuudessa, kun aiheesta tulee uutta tutkittua tietoa. Tuotos tulee PSHP:n intranettiin, josta se on helposti hoitajien saatavilla.

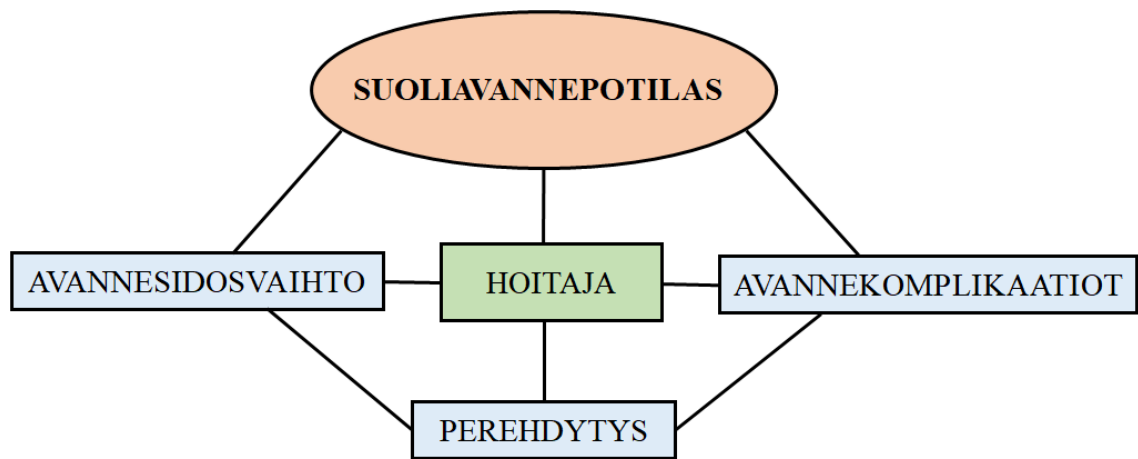
Opinnäytetyömme tehtävänä on vastata kysymyksiin

1. Mitä suoliavanteet ovat?
2. Miten avannesidos vaihdetaan?
3. Millaisia komplikaatioita suoliavannepotilailla voi ilmetä?
4. Miten perehdytysmateriaalilla voidaan tukea hoitajien perehtymistä?

Opinnäytetyömme tavoitteena on, että suoliavannepotilaat saavat tutkimustietoon perustuvaa laadukasta ja yhdenmukaista hoitoa ja ohjausta, jota tuetaan opinnäytetyömme tuotoksella, Suoliavanneperehdytys-materiaalilla, joka on nähtävillä opinnäytetyön liitteenä.

3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Kuviossa 1 kuvataan opinnäytetyöemme teoreettiset lähtökohdat.



KUVIO 1. Teoreettiset lähtökohdat

4 SUOLIAVANNEPOTILAS

Suoliavannepotilas on henkilö, jolle on tehty kirurgisesti suoliavanne eli enterostooma (Liimatainen 2007, 9), joko päivystyksellisesti tai elektiivisesti eli suunnitellusti (Janhunen 2017). Syitä avanneleikkaukselle voivat olla esimerkiksi erilaiset suolistosyövät, tulehdukselliset suolistosairaudet, synnynnäiset epämuodostumat, tapaturmasta johtuva syy tai hermostollinen häiriö (Sirviö 2014). Päivystyksellisellä avanneleikkauksella voidaan hoitaa esimerkiksi saumalekaaseja eli suolensaumaa, joka on pettänyt (Janhunen 2017). Avanneleikkauksessa tuodaan suolenosa vatsanpeitteiden ulkopuolelle, iholle näkyviin (Burch 2014a, 52). Tämä voi vaikuttaa sairastuneen minäkuvaan muuttuneen kehon kuvan jälkeen (Eloranta, Vähätalo, Rasmus, Elomaa & Johansson 2010, 5). Avanneleikkaus on potilaalle ja hänen läheiselleen kriisi, joka vaikuttaa arkeen sekä sairastuneen psyykkiseen tilaan. Potilas voi kokea elämänhallinnan tunteen menettämistä, ahdistusta, jännitystä, stressiä sekä seksuaalista epävarmuutta. (Liimatainen, Mattila, Koivula & Åstedt-Kurki 2011, 176.) Janhunen (2017) tuo esille, ettei avanneleikkaus ole aina kaikille kriisi, vaan se voi olla myös elämänlaatua parantava toimenpide esimerkiksi suoli-inkontinenssista kärsivälle. Avannepotilas tarvitsee hoitohenkilökunnalta laadukasta ja kokonaisvaltaista potilasohjausta ennen ja jälkeen leikkauksen (Eloranta ym. 2010, 5-6). Tukea ja ohjausta tarvitsevat potilaan lisäksi myös hänen läheisensä (Liimatainen ym. 2011, 176).

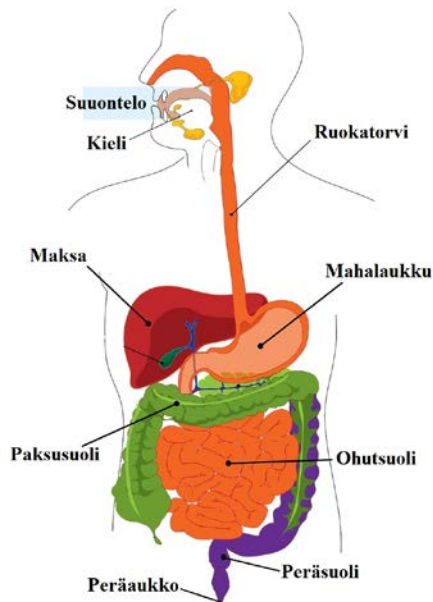
Avanneleikkaus voi olla myös potilaan palliatiivista hoitoa. Palliatiivinen hoito tarkoittaa potilaan ja hänen läheistensä kokonaisvaltaista hoitoa tilanteissa, joissa sairaus ei ole enää parannettavissa. Palliatiivisen hoidon tarkoituksena on parantaa potilaan elämänlaatua ja helpottaa sairauden oireita. (Borwell 2011, 4.)

Elektiivisesti tehdyissä avanneleikkauksissa potilaalla on enemmän aikaa valmistautua henkisesti avanneleikkauksen jälkeiseen elämään kuin päivystyksellisesti tehtyyn avanteeseen. Elektiivisen leikkauksen preoperatiivisen ja postoperatiivisen potilasohjauksen aikavälillä potilaalla on enemmän aikaa omaksua itsehoito-ohjeita ja valmistautua tulevaan kehonkuvan muutokseen. (Sirviö 2014.)

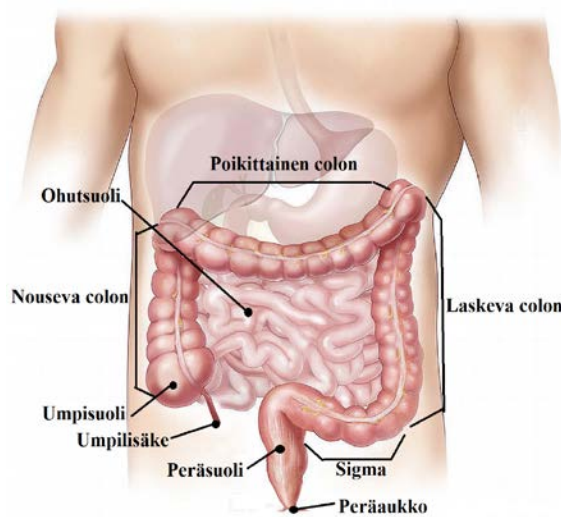
4.1 Suolisto osana mahasuolikanavaa

Tässä luvussa esitellään lyhyesti mahasuolikanava sekä suoliston osat ja sen toimintaa. Näiden tunteminen auttaa ymmärtämään suoliavanteiden eri tyyppisiä, joiden nimeämiinseen vaikuttaa avanteeksi nostettu suolenosa. On oleellista myös ymmärtää miten suoliavanne vaikuttaa suolen toimintaan, kuten eritteen koostumukseen.

Ihmisen suolisto on osa ruoansulatusjärjestelmää. Ruoansulatusjärjestelmän tehtävänä on pilkkoa syödyistä ravinnosta ravintoaineita pienempään muotoon, jotta kaikki tarvittavat ravintoaineet pystyvät imeytymään osaksi elimistön energia- ja muuta aineenvaihduntaa varten. Ruoansulatusjärjestelmän toiminta tapahtuu ruoansulatuskanavassa, jota kutsutaan myös maha-suolikanavaksi. Ruoansulatuskanava, jota kuvataan kuvassa 1, jaetaan erilaisiin osiin, joilla on erilaisia tehtäviä rakenteensa ja toimintansa mukaan. Ruoansulatuskanava alkaa suusta (os) ja nielusta (pharynx), jotka muodostavat suuontelon (cavitas oris). Tätä seuraa ruokatorvi (oesophagus), joka yhtyy mahalaukkuun (ventriculus, gaster), josta ruoansulatuskanava jatkuu suolistoon. Suolisto (kuva 2) alkaa ohutsuolesta, joka on suoliston pisin osa, noin 6-7 metriä pitkä. (Leppäluoto ym. 2017, 230-231.) Kaukinen (2013, 324) kertoo aikuisen ohutsuolen pituudeksi 5-6m. Ohutsuoleen kuuluu kolme osaa: pohjukaissuoli (duodenum, lyhyt alkuosa, 20-25 cm), tyhjäsuoli (jejunum, 2,5 m) sekä sykkyräsuoli (ileum, 3,5 m), joka on ohutsuolen loppuosaa. Ohutsuolen jatkona tulee paksusuoli (1,5 m). (Leppäluoto ym. 2017, 231.) Hiltusen (2013, 434) mukaan paksusuolen pituus peräsuolesta mitattuna on noin 1,3-1,6 m. Ohut- ja paksusuolen yhtymäkohdasta voidaan erottaa umpisuoli (caecum) sekä siihen liittyvä umpilisäke (appendix vermiformis). Paksusuoleen kuuluvan umpisuolen lisäksi paksusuoli jaetaan nousevaan (colon ascendens), poikittaiseen (colon transversum) ja laskevaan (colon descendens) osaan sekä vemmelsuoleen (sigma) ja peräsuoleen (rectum), joka päättyy peräaukkoon. Ruoansulatuskanava loppuu peräaukkoon. (Leppäluoto ym. 2017, 231.)



KUVA 1. Ruoansulatuskanava (Kuva: Clker-Free-Vector-Images 2014, muokattu)



KUVA 2. Suolisto (Kuva: Elionas 2016, muokattu)

Suolistossa tapahtuu ravintoaineiden imeytyminen, ruoansulatuskanavan eritteiden (sylki, mahaneste, suolineste, haimaneste, sappineste) sekä muiden nesteiden takaisin imeytyminen elimistöön. Suolistossa tapahtuva imeytyminen, absorptio, mahdollistaa elimistön toiminnan kannalta välttämättömän nestetasapainon säilymisen. Suoliston oma motiliteetti eli liikkuvuus kuljettaa suolistossa olevaa massaa eteenpäin. Suoliston motiliteettiin vaikuttavat pääasiassa suolen venytys ja oman hermoverkoston säätely. (Lepäluoto ym. 2017, 254-260.)

4.2 Suoliavanne

Suoliavanne tarkoittaa kirurgisesti vatsanpeitteiden läpi tehtyä aukkoa, josta on nostettu iholle suolen osa. Suolen osa ommellaan vatsanpeitteisiin kiinni. Iholle nostettu suolen osa voi olla ohut- tai paksusuoli. Suoliavanteen luomisen jälkeen suoliston eritteet ja suo- likaasut ohjautuvat vatsanpeitteiden läpi tehdystä aukosta. Suoliavanteen ympärille kiin- nitetään avannepussi, johon ulosteet kerääntyvät. (Burch 2014a, 52.) Suoliavanne voi olla pysyvä tai väliaikainen hoitokeino tilanteessa, jossa suolen osa on vahingoittunut tai sen toiminta on häiriintynyt (Järvinen 2010, 459). Väliaikaiset suoliavanteet ovat nykyään yleisempiä (Sirviö 2014), koska niitä käytetään yleensä suojaamaan kirurgisesti tehtyä suolisaumaa eli estämään saumalekaasia tai suolistossa olevien fistelien takia, kun halu- taan suoliavanteella rauhoittaa tiettyä suolenosaa. Joissakin tilanteissa alun perin väliai- kaiseksi ajateltu avanne voikin jäädä pysyväksi avanteeksi. Suoliavanteen sijoittumista ulkoisesti määrittelee myös potilaan vatsan muoto ja koko, joka tulee ottaa huomioon avanteen paikkaa suunniteltaessa. Onnistuneella avanteen paikan valinnalla pystytään en- naltaehkäisemään avanteen ja sitä ympäröivän ihon komplikaatioita. (Janhunen 2017.)

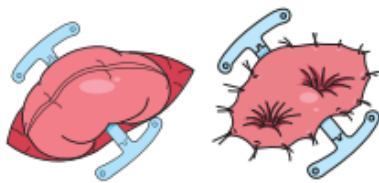
Yksipiippuinen avanne eli pääteavanne (Elfving 2016a) eli end-avanne (Janhunen 2017) on usein pysyvä avanne (Burch 2014a, 52). Pääteavanteessa suoli on katkaistu ja suolen pää on tuotu vatsanpeitteiden päälle avanteena, joka on kuvattuna kuvassa 3. Loppuosa suolesta on saatettu poistaa, jolloin kyseessä on pysyvä avanne, tai loppuosa suolesta on levossa, jolloin avanne on suunniteltu väliaikaiseksi. (Elfving 2016a.)



KUVA 3. Yksipiippuisen avanteen muodostus (Kuva: Coloplast 2013)

Kaksipiippuinen avanne, jota kutsutaan myös loop-avanteeksi tai lenkkiavanteeksi (Jan- hunen 2017) on yleensä väliaikainen (Burch 2014a, 52), mutta voi olla myös pysyvä avanne (Janhunen 2017). Kuvassa 4 on kuvattu kaksipiippuinen avanne. Kaksipiippuinen avanne muodostetaan nostamalla vatsanpeitteiden päälle suolen lenkki, joka halkaistaan,

jolloin näkyville tulevat molemmat suolenpäät (Elfving 2016a), joista vain toisesta aukosta tulee ulostetta (Burch 2014a, 52). Vatsanpeitteiden päälle ihon ja suolen lenkin väliin laitetaan joskus väliaikaisesti (7-10 päivän ajaksi) muovinen sauva (Borwell 2011, 6), jota kutsutaan myös sillaksi (Janhunen 2017). Sillan tarkoituksena on pitää suolilenkki vatsanpeitetason yläpuolella (Elfving 2016b). Janhunen (2017) kertoo, että PSHP:n alueella siltaa käytetään 3-7 päivän ajan. Siltaa ei nykyään laiteta kaksipiippuiseen avanteeseen rutiinisti, vaan leikkaava lääkäri arvioi sen tarpeen tapauskohtaisesti (Janhunen 2017). Kaksipiippuisen avanteen kahdesta suolenpästä toinen on aktiivinen, jota pitkin poistuu ruoansulatuskanavasta tulevat ulosteet ja toinen on ei-aktiivinen, joka johtaa käytöstä poistettuun suolenosaan (Borwell 2011, 6). Käytöstä poistetussa suolen osassa liman erittyminen jatkuu edelleen ja ajoittain vanhaa ulostetta kulkeutuu peräsuoleen asti (Borwell 2011, 6), josta johtuen välillä tulee ulostamisen tarvetta (Janhunen 2017). Kaksipiippuisella avanteella voidaan esimerkiksi suojata alempana suolistossa olevaa saumaa (Elfving 2016a).



KUVA 4. Kaksipiippuinen avanne, jossa silta. (Kuva: Coloplast 2013)

Väliaikainen avanne voidaan purkaa myöhemmässä vaiheessa, aikaisintaan kuuden viikon päästä ensimmäisestä leikkauksesta, yleensä kuitenkin kolmen tai useamman kuukauden kuluttua (Burch 2014a, 56). Janhunen (2017) kertoo, että väliaikaisen avanteen mahdollinen sulku tehdään PSHP:n alueella useimmiten 3-6 kuukauden päästä ensimmäisestä leikkauksesta. Yleisin väliaikainen avanne on kaksipiippuinen avanne. Avanteen purkamisessa avanne (suolenpää tai suolilenkki) irrotetaan vatsanpeitteiden ihosta, jonka jälkeen suolen päät yhdistetään ja viedään takaisin vatsaonteloon, jonka jälkeen vatsanpeitteiden aukko suljetaan. (Burch 2014a, 56.) Avanteen sulkutekniikoita on erilaisia, esimerkiksi loop-avanne voidaan sulkea, joko suoraan ompelemalla suolenpää suolispää vasten tai suolensivu sivua vasten. Sulkutekniikkaan vaikuttaa suolen luumenin koko. (Helavirta 2017.) Suolen toiminnan alkaminen voi kestää useita päiviä (Burch 2014a, 56), mutta se on hyvin yksilöllistä. Tilanteessa, jossa väliaikaisen avanteen syynä

on ollut alemman suolisauman suojaaminen, niin PSHP:n alueella sauman pitävyys varmistetaan yleensä varjoainekuvauksella tai joissakin tapauksissa tähyttämällä (harvemmin) ennen kuin avanne voidaan sulkea (Janhunen 2017).

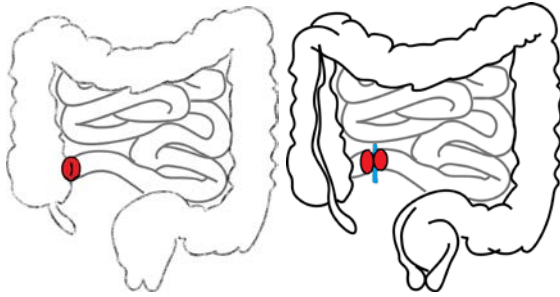
4.2.1 Ohutsuoliavanne

Ohutsuoliavanteella voidaan hoitaa esimerkiksi suolistotulehdusta, suolentukkeumaa, eli okluusiota, kuolio, suolen puhkeamaa (perforaatio), paksusuolen polyypitautia (Elfving 2016a). Avanne luodaan usein ohutsuolen loppuosasta läheltä paksusuolen alkua (Burch 2014a, 53). Ohutsuoliavannetyyppejä ovat jejunostooma, ileostooma ja loop-ileostooma (Elfving 2016a). Ohutsuoliavanne voi olla pysyvä tai väliaikainen (Sirviö 2014). Ohutsuoliavanne sijaitsee usein alavatsalla oikealla puolella ja suolen pää on 3-4 cm koholla vatsanpeitteiden tasosta. Boyles ja Hunt (2016, 17) mainitsevat, että suolenpää työntyy ihon pinnan yläpuolelle 2-2,5 cm. Janhunen (2017) kertoo, että avanteen pään tulisi olla vähintään 1-1,5 cm koholla ihon pinnasta. Koholla olevasta avanteesta eritteet kulkeutuvat helpommin suoraan avannepussiin, jolloin sidos- ja iho-ongelmien riski pienenee. Ohutsuoliavanteesta tulevan ulosteen koostumus vaihtelee vetisestä löysään, joka paksuimmillaan voi olla puuromaista massaa (Janhunen 2017.), koska uloste ei kulje paksusuolen läpi, jossa tavallisesti tapahtuisi ulosteen lopullinen kiinteytyminen nesteiden takaisin imeytymisen seurauksena (Borwell 2011, 6; Boyles & Hunt 2016, 18). Ulosteen koostumukseen vaikuttavat lisäksi ravitsemus sekä se mistä osasta suoli on nostettu. Uloste on sitä löysempää mitä yleemmästä suolen osasta avanne on nostettu. (Janhunen 2017.) Avannesidoksena käytetään tyhjennettävää avannepussia, jota tyhjennetään neljästä kuuteen kertaan päivässä (Burch 2014a, 53), mutta sen tarve vaihtelee yksilöllisesti ja voi vaatia jopa 10 kertaa päivässä tyhjentämistä (Janhunen 2017).

Jejunostooma on yksi- tai kaksipiippuinen harvinaisempi avannetyyppi, joka tehdään ohutsuolen keskiosasta ja sijoitetaan oikealle navan yläpuolelle. Avanteesta tuleva uloste on koostumukseltaan juoksevaa ja se on syövyttävää. Eritettä tulee useita litroja vuorokaudessa. (Elfving 2016a.)

Ileostooma (kuva 5) on yksipiippuinen, väliaikainen tai pysyvä avanne (Janhunen 2017) ja loop-ileostooma (kuva 5) on väliaikainen, kaksipiippuinen avanne. Ileostooma ja loop-ileostooma muodostetaan ohutsuolen viimeisestä kolmanneksesta ja sijaitsee ulkoisesti

alavatsalla navasta katsottuna viistosti oikealla. Avanteesta tuleva uloste on löysää tai puuromaista. Normaalisti ulostetta erittyy 600-800 ml vuorokaudessa, mutta jopa litroitainkin voi erittyä. (Elfving 2016a.) Boyles ja Hunt (2016, 18) mainitsevat, että monet potilaat selviytyvät ilman ongelmia 1000 ml:a vuorokaudessa erittyvistä ulostemääristä huolimatta. Kuitenkin yli 1000 ml:n eritysmäärät ovat runsasta eritystä, jolloin on vaarana nestevajaus, dehydraatio ja elektrolyyttien epätasapaino (Boyles & Hunt 2016, 18). Uloste on entsyymipitoista, syövyttävää ja ihoa ärsyttävää (Elfving 2016a).



KUVA 5. Vasemmalla on ileostooma ja oikealla on loop-ileostoma, jossa on silta. (Kuva: Clker-Free-Vector-Images 2014, muokattu.)

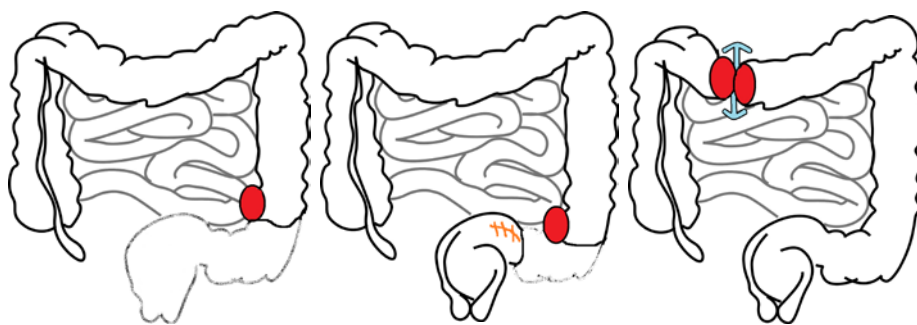
4.2.2 Paksusuoliavanne

Paksusuoliavanne on luotu paksusuolesta, ja sillä voidaan hoitaa esimerkiksi suolitosyöpää (Burch 2014a, 52), suolen puhkeamaa (perforaatio), umpipussitulehdusta (divertikuliitti), suolitukosta ja vammaa. Paksusuoliavanteet voivat olla pysyviä tai väliaikaisia, yksi- tai kaksipiippuisia. (Elfving 2016a.) Paksusuoliavanteita on erilaisia, joista Elfving (2016a) mainitsee sigmoideostooman, Hartmanin sigmoideostooman, transversostooman ja kekostooman (erittäin harvinainen). Schreiber (2016, 128) nimeää Elfvingin (2016a) mainitsemien paksusuoliavanteiden lisäksi vielä nousevan ja laskevan kolostomian. Janhunen (2017) tarkentaa, että yleensä käytetään nimityksiä avanteeksi nostetun suolenosan mukaan. Paksusuoliavanne on yleisimmin muodostettu paksusuolen laskevasta tai sigmasuolen osasta (Burch 2014a, 52), jolloin se sijaitsee vatsalla vasemmalla puolella napa-lonkkalinjan alapuolella ja suolenpää on 2-3 cm ihon pinnasta koholla (Elfving 2016a). Boylesin ja Huntin (2016, 17) mukaan suolenpään ideaalinen korkeus ihon pinnasta olisi 10-15 mm. Paksusuoliavanteesta tuleva erite on yleensä pehmeää ja kiinteää sekä vähemmän ärsyttävää, koska paksusuolella tapahtuvaa nesteiden takaisin imeyty-

mistä elimistöön ulosteesta ei ole ohitettu (Boyles & Hunt 2016, 17). Suoli toimii yksilöllisesti kolmesta kerrasta viikossa kolmeen kertaan päivässä, useimmiten yhdestä kahteen kertaan vuorokaudessa. Paksusuoliavanteissa käytetään yleensä yksiosaista sidosta. (Burch 2014a, 52.) Poikittaisen paksusuolen osasta tuleva uloste on löysempää, koska silloin ulosteesta takaisin imeytyy nestettä vain nousevan paksusuolen matkalta (Borwell 2011, 6), josta johtuen suoli voi toimia useita kertoja päivässä, jolloin avannesidoksesta käytetään tyhjennettävää avannepussia (Burch 2014a, 52).

Sigmoideostooma (kuva 6) voi olla pysyvä tai väliaikainen avanne, yksi- tai kaksipiippuinen. Sigmoideostooma luodaan sigmasuolen osasta ja sijoitetaan yleensä vasemmalle puolelle alavatsaa navan alapuolelle. (Elfving 2016a.) Hartmanin sigmoideostooma (kuva 6) on aina yksipiippuinen avanne (pysyvä tai väliaikainen), jossa on säästetty peräsuoli (peräsuoli on suljettu ompelein) ja peräaukko (Janhunen 2017). Avanteesta tuleva erite on leikkauksen jälkeen aluksi löysähköä, mutta kiinteytyy kun siirrytään normaaliin ruokavalioon (Elfving 2016a).

Transversostooma (kuva 6) on yleensä kaksipiippuinen ja leikkauksen jälkeen siinä on usein silta. Avanne muistuttaa muodoltaan ovaalia. Transversostooma luodaan poikittaisesta paksusuolesta, jolloin avanne sijaitsee yleensä navan yläpuolella (korkeusero napaan nähden vaihtelee) oikealla tai vasemmalla puolella. Erite on koostumukseltaan löysää, entsyymipitoista, kitkerän hajuista sekä ihoa ärsyttävää. (Elfving 2016a.)



KUVA 6. Vasemmalla sigmoideostooma, keskellä Hartmanin sigmoideostooma ja oikealla transversostooma, jossa on silta. (Kuva: Clker-Free-Vector-Images 2014, muokattu).

Kekostooma on umpisuoliavanne, joka tehdään paksusuolen alkuosasta. Kekostooma on paksusuoliavannetyypeistä harvinaisin ja sijaitsee oikealla alavatsalla. Avanteenpää voi

olla vatsanpeitteiden tasolla tai jopa sen alapuolella. Avanteesta tuleva uloste on koostumukseltaan löysää ja väkevää sekä ihoa ärsyttävää. Eritteet kulkeutuvat keräyspussiin Petzer-katetria pitkin. (Elfving 2016a.)

5 AVANNESIDOSVAIHTO

Tässä luvussa kerrotaan, millaisia avannesidoksia käytetään, miten ne eroavat toisistaan sekä miten niitä vaihdetaan. Lisäksi tuodaan esille avannehoidossa käytettäviä tarvikkeita ja niiden käyttötarkoituksia. Luvussa kerrotaan myös avanteen kunnon tarkkailusta, joka liittyy olennaisesti sidosvaihtoon. Nämä tiedot ovat tärkeitä, jotta osataan valita ja vaihtaa potilaalle sopiva avannesidos sekä hoitaa ja tarkkailla avannetta ja sitä ympäröivää ihoa.

5.1 Avannesidos ja hoitotarvikkeet

Avannesidoksia on lukuisia erilaisia, joista valitaan kullekin potilaalle yksilöllisesti sopiva sidos. Yksiosaisissa avannesidoksissa (kuva 7) kiinnityspinta ja keräyspussi eli avannepussi ovat kiinteästi toisissaan kiinni. Kaksiosainen avannesidos (kuva 8) koostuu ihoon itsekiinnittyvästä pohjalevystä ja siihen erikseen liitettävästä avannepussista, jolloin on mahdollista vaihtaa pelkkä avannepussi vaihtamatta pohjalevyä. Avannepussi kiinnittyy pohjalevyyn lukitusmekanismin tai tarrapinnan avulla. Kaksiosaisien avannesidosten valmistajien pohjalevyjä ja avannepussia ei voi käyttää ristiin eri valmistajien sidostuotteiden kanssa. (Iivanainen, Seppänen & Niskasaari 2008, 20, 92.)



KUVA 7. Yksiosainen avannesidos. Vasemmalla suljettu avannepussi. Oikealla tyhjennettävä avannepussi. (Kuva: Sari Leskinen 2017)



KUVA 8. Kaksiosainen avannesidos (pohjalevy kuvan yläreunassa). Vasemmalla tyhjennettävä avannepussi ja oikealla suljettu avannepussi. (Kuva: Sari Leskinen 2017)

Yksi- ja kaksiosaisista sidoksista löytyy monenlaisia, sellaisia joihin on valmiiksi tehty tietyn kokoinen aukko avannetta varten (Iivanainen ym. 2008, 20), käsin muotoiltavia (Janhunen 2017) sekä malleja joissa aukko tulee itse leikata sopivan kokoiseksi käyttämällä apuna avanteen koon mittaamiseen tarkoitettua mittaa (kuva 9) (Iivanainen ym. 2008, 20). Avanteen aukon leikkaamisessa tulisi käyttää käyriä, tylppäkärkisiä saksia (kuva 10), jotta pyöreän muodon leikkaaminen olisi helpompaa, eikä esimerkiksi yksi-osaista sidosta leikatessa saksen terävä kärki tee pussiin reikää. Tuoreissa avanteissa käytetään aina aluksi itse leikattavaa sidosmallia avanteen turvotuksesta johtuen. Myöhemmässä vaiheessa kun avanteessa ei ole enää turvotusta ja sen koko on vakiintunut, niin voidaan siirtyä käyttämään sidosta, jossa on avanteen koon mukainen aukko. (Janhunen 2017.) Niin yksi- kuin kaksiosaisien sidosten pohjalevyjä on erilaisia; litteitä, kuperia, reunoista ohennettuja, erikoismassaa sisältäviä tai herkälle iholle tarkoitettuja (Iivanainen ym. 2008, 92; Burch 2014a). Tarjolla on myös pehmeitä ja elastisia pohjalevyjä ja sidos tuotteita (Janhunen 2017). Esimerkiksi kuperaa pohjalevyä käytetään ihon tasalla olevalle, vetäytyneelle tai kuopassa olevalle avanteelle. Pohjalevyn kupera muoto saa aikaan kevyen paineen avanteen ympärille nostaen avanteen päätä paremmin esille. (Iivanainen ym. 2008, 92.)



KUVA 9. Avanteen koon mittaamiseen tarkoitettuja mittoja. (Kuva: Sari Leskinen 2017)



KUVA 10. Käyrät, tylppäkärkiset sakset. (Kuva: Sari Leskinen 2017)

Yksi- ja kaksiosaisista avannepusseista löytyy sekä suljettuja, että tyhjennettäviä malleja (kuva 7 ja 8), joiden valintaan vaikuttaa ulosteen koostumus. Suljettuja pusseja käytetään yleensä paksusuoliavanteissa. Tyhjennettävää avannepussia käytetään, kun uloste on löysemppää. (Janhunen 2017.) Avannepusseja löytyy eri kokoisia. Avannepusseja on valmistettu muovista, jotka ovat yleensä pehmeitä kuitukankaalla päällystettyjä, jolloin pussi ei hiosta ja lisää näin käyttömukavuutta (Iivanainen ym. 2008, 20.) Yksi- ja kaksiosaisista avannesidoksista on valmistettu erityisiä post-operatiivisia avannesidoksia, jotka on tehty läpinäkyvästä muovista (Iivanainen ym. 2008, 213; Burch 2014a, 53-54). Läpinäkyvät avannesidokset mahdollistavat avanteen ja avanteesta tulevan eritteen tarkkailun heti avanneleikkauksen jälkeen (Burch 2014a, 54). Joihinkin postoperatiivisiin sidoksiin on suunniteltu erityinen avattava ja suljettava hoitoluukku avanteen kohdalle (Janhunen 2017). Osassa avannepusseista on aktiivihiihluodatin, jonka kautta suolikaasut poistuvat eikä avannepussi pääse täyttymään ilmalla, lisäksi se hillitsee hajuja (Burch 2014a). PSHP käyttää sidoksia, joissa on aktiivihiihluodatin (Janhunen 2017).

Avanteen hoitoon tarkoitettuihin välineisiin kuuluu myös erilaisia tuotteita ja lisätarvikkeita (Iivanainen ym. 2008, 242). Avanteen hoidossa saa käyttää ainoastaan siihen soveltuvia tuotteita (Janhunen 2017). Taulukossa 1 on esimerkkejä muutamista tuotteista, joita voidaan käyttää avannetta ympäröivän iho hoidossa ja ehkäistä alueen ongelmia. Jotkin saatavilla olevista lisätarvikkeista voivat kuulua ilmaisjakelun piiriin ja osa on omakustanteisia (Iivanainen ym. 2008, 242).

TAULUKKO 1. Tuotteita ja lisätarvikkeita avanteenympärysihon vaivojen ehkäisyyn ja hoitoon.

Tuote/tarvike	Käyttö
Ihonsuojavoide Ihonsuojajauhe (Iivanainen ym. 2008.)	<p>Voide kosteuttaa kuivaa ihoa, suojaa avanteen ympärysihoa. Imeydyttävä hyvin, estää muuten pohjalevyn tarttumisen. (Iivanainen ym. 2008.)</p> <p>Avanteissa käytettävät voiteet ovat avannehoitoon suunniteltuja erikoisvoiteita (Janhunen 2017).</p> <p>Sirotejauhe imee liiallista kosteutta iholta, haavaiselle ja kostealle iholle. Pieni määrä, ylimääräinen pyyhitään pois. (Iivanainen ym. 2008.)</p>
Metyleenisini 0,5%¹ (Janhunen 2017).	<p>Kuivattaa kosteaa, rikkonaista ja vetistävää haavaa/ihoa. Täytyy antaa kuivua hyvin ennen sidoksen kiinnittämistä. (Janhunen 2017.)</p>
Kupera pohjalevy (O Flynn 2016, 18).	<p>Vähentämään matalien avanteiden eritevuotoja painautamalla vatsapeitteitä vasten edistämällä sidoksen asettumista² (O Flynn 2016, 18). Tuoreessa avanteessa ei käytetä kovaa kuperaa pohjalevyä (Janhunen 2017).</p>
Ihonsuojakalvot ja -hoitolevyt (Iivanainen ym. 2008).	<p>Suihkutettavat ja siveltävät nesteet muodostavat kuivuessaan iholle läpinäkyvän kalvon, joka suojaa ihoa eritteiden aiheuttamalta ärsytykseltä. (Iivanainen ym. 2008.)</p> <p>Ihohoitolevyä käytetään sidontaa tiivistämään ihoalueilla, joita eritteet ovat vaurioittaneet. Osa tuotteista imee kosteutta iholta, käyvät myös haavaiselle ja ärtyneelle iholle. (Iivanainen ym. 2008.)</p>
Hiustenkuivaaja (O Flynn 2016, 18).	<p>Kuivaa kostean tai märän ihon ennen hoitotuotteiden ja sidoksen kiinnittämistä (käytä kylmä puhalluksella) (O Flynn 2016, 18).</p>
Pasta ja pastanauha Tiivistysrenkaat (Iivanainen ym. 2008.)	<p>Tiivistävät avanteen sidosta.</p> <p>Tasoittaa avannetta ympäröivät ihopoimut ja kuopat. Vähentää vuotoja, suojaa ihoa eritteiltä. (Iivanainen ym. 2008.)</p> <p>Voidaan käyttää ennaltaehkäisevästi (Janhunen 2017).</p> <p>Pasta voi sisältää alkoholia, voi kirvellä rikkiäisellä ihollla. Voidaan levittää avanteen ympärysiholle tai pohjalevyn aukolle. Levittäminen veteen (Iivanainen ym. 2008.) (tai suolen limakalvon kosteudella (Janhunen 2017).) kostutetuin sormin.</p> <p>Nauhapasta ei sisällä alkoholia. Käytetään liuskoina, voidaan pehmentää ja muotoilla sormilla ennen paikoilleen asettamista. (Iivanainen ym. 2008.)</p>

	Tiivistysrenkaan käyttö voi pidentää sidoksen vaihtoväliä ja edistää sidoksen pysymistä. Osa on sormin muotoiltavia. (Iivanainen ym. 2008.)
Liimanpoistotuotteet (pyyhkeet, suihkeet, voiteet) (Iivanainen ym. 2008).	Poistaa iholta liiman ja ihonsuojalevyn jäämät. Ehjän ihon puhdistukseen. Vähentää ihon kuoriutumista ja vaurioitumista. (Iivanainen ym. 2008.)
Huomioita: ¹Metyleenisineä enintään 2 viikon ajan. Ei käytetä lapsilla, koska se on todettu karsinogeeniseksi. (Janhunen 2017.) ²Seuraa painehaavaumien merkkejä, käytä varoen pyoderma gangrenosum, mukokutaaninen separaatio, Crohnin tauti ja avannetyrä tilanteissa (O'Flynn 2016, 18).	

5.2 Avannesidoksen vaihtaminen

Avannesidosta vaihdettaessa tulee tarkkailla ja seurata avannetta ympäröivää ihoa, avanteen kuntoa ja sen eritystä (Elfving 2016c). Avanteen vaihtamiseen tulisi valita suolen toiminnan kannalta sopivin ajankohta (Black 2014, 134). Avanteen keräyspussi tulisi vaihtaa tai tyhjentää aina, kun se on täyttynyt yhdestä kolmasosasta puolilleen. Liian täynnä oleva keräyspussi painaa liikaa ja voi heikentää sen tiiviyyttä, joka taas edesauttaa eritteiden vuotamista aluslevyn alle. (Schreiber 2016, 128.) Elfving (2016c) yleistää kaksiosaisen sidoksen pohjalevyn vaihtoväliksi kahdesta kolmeen kertaa viikossa, tyhjennettävän avannepussin joka tai joka toinen päivä vaihdettavaksi ja yksiosaisien sidosten vaihtoväliksi yhdestä kahteen kertaan vuorokaudessa. Boyle ja Hunt (2016, 18) kertovat, että runsaasti erittäviin avanteisiin saatetaan joutua vaihtamaan usein avannesidosta. Avannesidoksen vaihtaminen välittömästi on aiheellista, jos sidos puristaa avanteen juurta, sidoksen alle on jäänyt avanteessa oleva silta, pohjalevyn alle on vuotanut eritettä, pohjalevy on syöpyntynyt avanteen ympäriltä tai sidoksen aukko on liian suuri (Elfving 2016c). Mitä löysempää erite on, sitä helpommin erite löytää pienimmätkin heikkoudet, rypyt ja kolot ihonsuojalevyssä, joista ulostetta voi päästä iholle (Boyle & Hunt 2016, 17). Avannepastoja ja erikoistiivisteitä voidaan käyttää ehkäisemään vuotoja täyttämällä niillä rypyt ja epätasaiset ihoalueet (Schreiber 2016, 128).

Avanteen koko ja muoto voivat vaihdella. Avanteen koko muuttuu leikkauksen jälkeen muutamassa viikossa normaaliin kokoonsa turvotuksen laskiessa. (Elfving 2016b.) Janhusen (2017) kokemuksen mukaan avanteen koon muuttuminen voi kestää 1-1,5 kuukautta. Avanteen ympäristöön vaikuttaa turvotuksen lisäksi myös painon vaihtelu. Tästä syystä avanne täytyy mitata tarkasti sidosvaihtoa tehdessä, jotta ihonsuojalevyn aukko

saadaan leikattua sopivan kokoiseksi. (Janhunen 2017.) Burch'n (2011, 166) mukaan ideaalinen aukko ihonsuojalevyssä on saman muotoinen, mutta 2-3 mm suurempi kuin itse avanne. Borwell (2011, 8) ja Schreiber (2016, 128) antavat samansuuntaisen ohjeen, että aukon ei tulisi olla enempää kuin noin 3 mm avannetta suurempi. Janhunen (2017) pitää 2-3 mm marginaalia reiluna ja ohjeistaa 1-2 mm marginaaliin. Elfving (2016b) korostaa, ettei avanteen ja sidoksen reiän väliin jäisi ihoa näkyviin.

Suihkussa ja kylvyssä käyminen on sallittua avannesidoksen kanssa tai ilman (Iivanainen ym. 2008, 92). Suihkuun, saunaan tai uimaan mennessä avanteen suodattimen päälle tulisi laittaa tarra, jolla estetään sen kastuminen. Kastunut suodatin voi tukkeutua, jolloin pussista ei pääse ilma poistumaan. Ilman kertyminen avannepussiin voi estää ulosteen mahatumisen pussiin, jolloin on vaarana sidoksen vuotaminen. (Janhunen 2017.) Jos peseytyy avannesidoksen kanssa, niin sen jälkeen on aiheellista tehdä tarkempi tarkastelu avanteen kiinnityksen pitävyydestä vuotojen ehkäisemiseksi. Paksusuoliavanteeseen voidaan laittaa myös avannekorkki saunomisen ajaksi, mikäli suoli on toiminut säännöllisesti. Korkki estää ulosteen tulon avanteesta. Ohutsuoliavanteessa korkkia ei voi käyttää (Iivanainen ym. 2008, 92.), koska korkin käyttö edellyttää kiinteää ulostetta. Korkki ei pysty estämään löysän ulosteen ohivuotoa korkin sivuilta. (Janhunen 2017.) Avannetta puhdistettaessa ja pesulla käydessä tulisi välttää saippuan käyttöä avannetta ympäröivällä iholla (Sirviö 2014). Saippua voi muuttaa ihon pH:ta, kuivattaa ihoa ja voi lisätä ihoärsytystä tai edistää sen rikkoutumista (Schreiber 2016, 128) sekä heikentää ihon puolustuskykyä (Sirviö 2014). Satunnaisesti avanteen ympärysihon puhdistuksessa voi käyttää kosteuspyyhkeitä tilanteissa, joissa lämmintä vettä ei ole saatavilla (Jones 2016, 52). Tavallisten kosteuspyyhkeiden käyttö ei ole kuitenkaan suositeltavaa, koska se voi ärsyttää avanteen ympärysihoa ja altistaa iho-ongelmille (Janhunen 2017). Itse avannetta ei tarvitse pyyhkimällä puhdistaa, koska se on vuotoherkkää. Jos kuitenkin avanteessa näkyvä uloste halutaan poistaa, tulee se tehdä taitoksella kevyesti välttäen limakalvovauriota. (Jones 2016, 52.)

Avannesidoksen vaihdossa tarvittavat välineet ovat kuvattuna kuvassa 11: lämmintä hanaavettä, taitoksia avanteen puhdistukseen (Elfving 2016c), suihkussa käydessä taitoksia ei tarvita (Janhunen 2017), potilaalle sopiva avannesidos, saksit aukon leikkaamiseen, tehdaspuhtaat hanskat (Elfving 2016c) sekä tarvittaessa liimanpoistotuote ja pasta tai tiivisterengas tiivistämiseen (Janhunen 2017). Mahdollisten lisätarvikkeiden, kuten voiteiden ja jauheiden ynnä muiden sellaisten käyttöä Janhunen (2017) suosittelee vasta, kun

voidaan suojata ja hoitaa käyttämällä tähän tarkoitukseen suunniteltuja ihonhoito- ja suo-
jatuotteita (Elfving 2016c). Esimerkiksi kuivalle iholle voidaan laittaa hajustamatonta ja
hyvin imeytyvää avanteen hoitoon tarkoitettua voidetta (Sirviö 2014). Tilanteissa joissa
potilaan iho on herkkä tai hänellä on ohutsuoliavanne, josta tuleva uloste on syövyttävää,
niin olisi hyvä käyttää ihonsuojatuotetta. Aina näiden käyttö ei kuitenkaan ole tarpeen.
(Jones 2016, 52.) Ennen uuden sidoksen asettamista paikoilleen tulee varmistaa, että poh-
jalevy on oikean kokoinen (Elfving 2016c; Jones 2016, 54) ja aukko oikean muotoinen
(Jones 2016, 54). Apuna voidaan käyttää esimerkiksi pahvista tehtyä mallipohjaa (Elfving
2016b) tai avannemittaa (Iivanainen ym. 2008, 20), joka helpottaa sopivan kokoisen reiän
piirtämistä ja leikkaamista sidoksen pohjalevyyn (Elfving 2016b). Pohjalevyä tulee so-
vittaa avanteeseen vielä sen leikkaamisen jälkeen, jotta voidaan olla varmoja pohjalevyn
aukon oikeasta koosta. Leikatun aukon reuna ei saa olla epätasainen. Reunan tasoitus on-
nistuu silittämällä se sormin tasaiseksi. Ennen sidoksen kiinnitystä tulee varmistaa, että
iho on puhdas ja kuiva. Pohjalevyä lämmitetään esimerkiksi käsien välissä ennen sen
kiinnittämistä, joka aloitetaan avanteen alaosasta ylöspäin. (Elfving 2016c.) Kiinnittä-
essä tarkistetaan, ettei pohjalevyn alle jää haavateippiä (Elfving 2016c) tai siltaa (Elfving
2016b). Pohjalevyn kiinnityksen jälkeen varmistetaan, että pussi ja pohjalevy sopivat yh-
teen ja kiinnittyvät hyvin toisiinsa (Elfving 2016c).

5.3 Avanteen kunnan arviointi

Avanteen ja sitä ympäröivän ihon eheyden tarkkailu on tärkeä osa avanteen jokapäiväistä
hoitoa ja aina avannesidoksen vaihdon yhteydessä tapahtuvaa arviointia (Elfving 2016c;
Schreiber 2016, 128). Tämän seurannan opettaminen potilaalle on hoitotyön tekijöiden
vastuulla (Schreiber 2016, 128). Avanteen tarkkailu on erityisen tärkeää heti avanneleik-
kauksen jälkeen, koska vaarana on, että avanne esimerkiksi menee kuolioon tai avanne
vetäytyy ihon tason alapuolelle (Elfving 2016b). Elfving (2016b) nostaa leikkauksen jäl-
keisen tarkkailun kohteiksi erityisesti avanteen värin, vuodon, turvotuksen, erityksen sekä
avannetta ympäröivän ihoalueen.

Avanteen värin tarkkaileminen on tärkeää, koska se antaa tietoa avanteen kunnosta ja
vitaliteetista eli elinvoimaisuudesta, jota on kuvattu taulukossa 2 (Elfving 2016b). Avan-
teen pitäisi näyttää punaiselta tai pinkiltä ja tuntua kostealta ja lämpimältä (Burch 2014a).
Schreiber (2016, 128) kuvailee vitaalin avanteen väriä lihanpunaiseksi. Avanteen väriä

voi lisäksi tarkastella käyttämällä läpinäkyvää koeputkea ja taskulamppua. Koeputki asetetaan varovasti avanteeseen ja koeputkeen osoitetun valon avulla nähdään syvemmältä avanteen väriä. (Elfving 2016b.) Janhunen (2017) korostaa, ettei edellä mainittua avanteen lisätarkistelua tule tehdä rutiinisti, ainoastaan silloin, kun avanteen limakalvo on nekroottinen tai nekroosissa. Avannetta käsiteltäessä tulisi muistaa, että sen limakalvo on vuotoherkkää. Lievä verenvuoto voidaan tyrehdyttää painamalla, mutta se saattaa tyrehtyä itsestäänkin. (Elfving 2016b.) Pienet lyhytkestoiset verenvuodot ovat Schreiberin (2016, 129) mukaan tyypillisiä. Runsas verenvuoto voidaan tyrehdyttää lisäompelein tai laapistamalla (Elfving 2016b). Suolen limakalvolle voi muodostua katetta, joka voi kuoriutua pois tai kuolleen kudoksen poistumista voidaan auttaa poistamalla varovasti nekroottista kudosta, jolloin alta paljastuu tervettä kudosta (Janhunen 2017).

TAULUKKO 2. Avanteen väri kertoo avanteen vitaliteetista.

Avanteen väri	Vitaliteetti, aiheuttaja
Purppuranpunainen (Elfving 2016b). Lihanpunainen (Schreiber 2016).	Normaali (Elfving 2016b).
Kirkkaanpunainen (Elfving 2016b).	Vuotoherkkä (Elfving 2016b).
Vaaleanpunainen, kalpea (Elfving 2016b).	Matala Hb-taso (Elfving 2016b). Heikko verenkierto (Schreiber 2016).
Harmaa (Elfving 2016b). Kalpea, sinertävä (Schreiber 2016).	Suolen limakalvon heikko verenkierto (Elfving 2016b).
Musta, himmeä, eloton (Elfving 2016b).	Nekroosi (kuolio) (Schreiber 2016). Suolen limakalvon syvempi verenkiertohäiriö. Suolen limakalvo voi kuoriutua pois ja alta paljastua elinvoimainen limakalvo. (Elfving 2016b).

Leikkauksen jälkeen avanteessa ilmenee turvotusta, joka yleisesti voi kestää noin kuukauden ajan. Turvotusta saattaa lisätä liian kireä ja ahdas aukko ihonsuojalevyssä. Turvotus voi aiheuttaa haittaa hidastamalla avanteen toimintaa sekä lisätä limakalvohaavaumien riskiä. Turvotuksen määrän mukaan avanteen kokokin muuttuu, jonka vuoksi avannesidoksen vaihdon yhteydessä on tärkeää huolehtia oikean kokoisesta aukosta sidoksessa. (Elfving 2016b.) Avanneturvotusta voidaan hoitaa ripottelemalla avanteen pinnalle hienoa sokeria, joka imee itseensä nestettä ja vähentää avanteen turvotusta (Janhunen 2017).

Ohutsuoliavanteiden toiminta alkaa nopeasti leikkauksen jälkeen. Paksusuoliavanteiden suolen toiminta käynnistyy usein viidentenä postoperatiivisena päivänä. (Elfving 2016a; Elfving 2016b.) Janhunen (2017) korostaa suolen toiminnan käynnistymisen yksilöllisyyttä, johon vaikuttavat esimerkiksi suolilama sekä se, onko suoli tyhjennetty ennen avanneleikkausta. Merkki suolen toiminnan alkamisesta on ilman tuleminen avanteesta (Elfving 2016a). Leikkauksen jälkeen tuleva erite on suolilimaa, seroosista eritettä (Elfving 2016b). Paksusuoliavanteen erite on normaalisti kiinteää ja toimii useimmiten säännöllisesti kerran tai kahdesti vuorokaudessa (Elfving 2016a). Burch (2014a, 52) kertoo, että paksusuoliavanteen erite on yleensä pehmeää ja kiinteää, jonka koostumus voi vaihdella yksilöllisesti ruokavalion mukaan. Ohutsuoliavanteen erityys on löysää, puuromaista ja ihoa herkästi ärsyttävää. Ohutsuoliavanteet toimivat useita kertoja vuorokaudessa. (Elfving 2016a.) Runsaasti erittävän avanteen kohdalla on tärkeää huolehtia riittävästä nesteytyksestä ja elektrolyyttitasapainosta (Elfving 2016a; Elfving 2016b). Ohutsuolen alkuosan poisto heikentää natriumin imeytymistä, jonka vuoksi natriumpitoisuuden säännöllinen seuranta on aiheellista (Elfving 2016a).

Avanteen ympärysihon tulisi näyttää ehjältä ja samanlaiselta kuin muun vatsanalueen ihon. Jos iho on rikki, vuotaa verta tai on haavainen, niin se vaikeuttaa avannesidoksen kiinnittymistä ja nostaa avanteesta tulevan eritteen vuotamisen riskiä iholle. Kun avannesidos irrotetaan, voi iholla aluksi näkyä hieman vaaleaa punoitusta, joka häviää nopeasti. Jos avannetta ympäröivä iho on punoittava eikä se häviä muutamassa minuutissa, voidaan se tulkita eryteemaksi, joka ei ole normaalia punoitusta vaan voi kertoa alkavasta ihoärsytyksestä. (Burch 2014b, 192.)

Avanteen ympärysihon arvioinnin tulee olla kokonaisvaltaista, jotta pystytään suunnittelemaan asianmukaista hoitoa ja vaikuttamaan mahdollisiin ongelmiin. Arviointia tehdessä tulee kiinnittää huomiota iho-ongelman luonteeseen ja laajuuteen, kuten verenvuotoon, ihorikkoon, punoitukseen, turvotukseen, haavoihin tai kudostiteen tihkuamiseen. On myös tärkeää kiinnittää huomiota tapaan hoitaa avannetta, joka voi lisätä iho-ongelmia, kuten saippuan käyttö, hankaava pyyhkiminen ja kuivaaminen sekä arvioida tekniikkaa, jolla sidos irrotetaan ihosta. (O'Flynn 2016, 14-15.) Janhunen (2017) kertoo opettavansa aina katsomaan pois otetun avannesidoksen taustaa, että näkyykö siinä vuotoja, mihin päin ne menevät, jotta osattaisiin uusi sidos tiivistää oikeasta kohdasta.

Avanteessa mahdollisesti oleva silta huomioidaan avanteen hoidossa. Avannesidosta laitetessa huolehditaan, että silta tulee pohjalevyn päälle. Leikkauksen jälkeen siltaa pitäisi liikuttaa hitaalla liikkeellä vaakasuoraan sillan suuntaisesti. (Elfving 2016b.) Siltaa ei tarvitse liikuttaa päivittäin eikä koskaan väkisin, jos silta on kireä (Janhunen 2017). Sillan liikuttamisella estetään sen kiinni tarttuminen, jolloin sen poistaminen on helpompaa (Elfving 2016b). Janhunen (2017) kertoo, ettei omassa työssään ole nähnyt tapauksia, joissa silta olisi juuttunut kiinni. Sillan ollessa paikoillaan pitää kiinnittää huomiota, ettei se paina suolen päätä ja ihoa (Elfving 2016b).

Avanteen ompeleita seurataan sidosvaihtojen yhteydessä, koska ne voivat rikkoa suolen limakalvoa ja avannetta ympäröivää ihoa. Ompeleiden ympäristöstä seurataan mahdollisia tulehduksen merkkejä. (Elfving 2016b.) Saarelma (2017) kuvailee tulehduksen tyyppillisiksi oireiksi haavan ympäristän kivun ja punoituksen, märkäisen vuodon haavasta sekä siihen mahdollisesti liittyvän kuumeen nousua ja haava-alueen pingoittumista. Saarelma (2017) tarkentaa, ettei ompeleiden ympäristön punoitus ja kirkkaan verisen kudoksen tuleminen haavasta itsessään kerro tulehduksesta. Kaksi viikkoa leikkauksen jälkeen poistetaan sulamattomat ompeleet (Elfving 2016b).

Peräsuolen poistosta johtuen potilaalle joudutaan laittamaan ompeleita peräaukolle eli potilaalla on perianaalihaava. Perianaalisen haavan takia tulisi välttää pitkäaikaista istumista siihen tulevan paineen ja kivun takia. Haavasta tuleva erite on verensekaista kudostenestettä. Perianaalinen haava tulehtuu herkästi, jonka takia sen puhtaana pitämisestä tulee huolehtia. (Elfving 2016b.) Haavaa suihkutellaan päivittäin ja käytetään haavasuojaa, jos haava erittää (Janhunen 2017). Lääkärin ohjeen mukaan ompeleiden poisto on noin 10-14 vuorokauden päästä leikkauksesta (Elfving 2016b).

6 AVANNEKOMPLIKAATIOT

Avannekomplikaatiot ovat suoliavanneleikkauksen jälkeen ilmenneitä ongelmia, jotka tuovat haasteita avanteen hoitoon ja vaikuttavat negatiivisesti potilaan elämänlaatuun (Mäkelä ym. 2007). Ajoissa havaittu ongelma ja siihen puuttuminen vähentää tarpeetonta fyysistä vaivaa ja kipua sekä vakavampia komplikaatioita (O'Flynn 2016, 16). O'Flynn (2016, 16) kertoo, ettei ole olemassa kansainvälisesti hyväksyttyä täsmällistä hoito-ohjetta, vaan julkaistuja hoito-ohjeita ovat luoneet kokeneet avanteiden hoitoon erikoistuneet hoitajat. Hän korostaa, että on tärkeää tiedostaa, että tiettyjen hoitojen vaikutusten todisteena ovat ainoastaan tällaiset julkaisut. Hoitajat tekevät oman arvionsa pohjalta päätöksen sopivasta hoidosta, jonka mukaan he valikoivat sopivia hoitotuotteita laajasta tuotevalikoimasta. On tärkeää, että hoitajat koulutautuvat avannepotilaiden hoitoon, johon pitäisi kuulua myös potilaan ja hänen läheistensä ohjausopetus. Hoitajan tulee antaa tarkoituksenmukaista tietoa avanteesta, avanteen ympäräsihon hoidosta, hoitotarvikkeista ja sopivista avannesidoksista. Tästä syystä hoitajien tulisi pysyä ajan tasalla päivitetystä hoitokeinoista. Tehokas potilasohjaus parantaa hoidon laatua ja lopputuloksia. (O'Flynn 2016, 16, 18.) Burch (2017, 380) huomauttaa, että määräajoin avannehoito käytännöt tarvitsevat päivitystä, jotta voidaan varmistaa, että hoito on näyttöön perustuvaa (evidence-based) ja käytännöt ovat linjassa parhaiden suositusten kanssa.

Varhaisiksi postoperatiivisiksi komplikaatioiksi Borwell (2011, 8) mainitsee avanteen iskemian (hapenpuutteen), nekroosin (kuolion), avanteen takaisin vetäytymisen, stenoosin (ahtautumisen) sekä mukokutaanisen separaation (limakalvon ja ihon irtaantumisen toisistaan). Sheppard ym. (2014) mainitsevat julkaisussaan samat edellä mainitut komplikaatiot ja antavat näihin hoitosuosituksia ja tunnistusohjeita. Burch'n (2017, 380) mukaan avannekomplikaatioista yleisin on avannetta ympäröivän ihon ärtyminen, jonka hoitamiseen ja ennaltaehkäisyyn on olemassa useita erilaisia ratkaisuja.

6.1 Avanteen ympäräsihon komplikaatiot

Avanteen ympäräsihon hoitaminen, iho-ongelmien tunnistaminen ja ennaltaehkäiseminen ovat tärkeä osa avanteen hoitamista, jolla voidaan suoraan vaikuttaa potilaan elämän-

laatuun. Uhkana usein on, että yksi iho-ongelma johtaa toiseen ongelmaan, josta pahimmillaan seuraa ikävä ongelmien kiertokulku. (Isoherranen 2015, 14.) Isoherranen (2015, 16) kertoo, että avanteen ympärysiholla voi esiintyä myös jokin ihosairaus, kuten psoriaasi tai atooppinen ihottuma. Taulukossa 3 on joitakin avanteen ympärysihon ongelmia ja niiden hoitokeinoja. Iho-ongelmien syntymisen riskiä voivat lisätä myös potilaan korkeasta iästä johtuva ihon oheneminen, sekä jotkin perussairaudet, kuten diabetes, joka hidastaa paranemisprosessia (Burch 2014a, 194). Avanteen ympärillä voi esiintyä lukuisia erilaisia iho-ongelmia, jotka hoitamattomina voivat johtaa tulehdukseen (Schreiber 2016, 129). Isoherranen (2015, 14) mukaan avannehoitajalle kohdistuvista käynneistä noin kolmasosan syynä ovat avanteen ympärysihon ongelmat, joilla on avannepotilaan elämänlaatua heikentävä vaikutus. Isoherranen (2015, 14) kertoo, että avanneongelmista 60 prosenttia liittyy avanteen ympärysihon ongelmiin. Ympärysihon ongelmia voi ilmetä jo heti avanneleikkauksen jälkeen tai vähän myöhemmin ensimmäisen vuoden aikana (O’Flynn 2016, 14). Salvadenan (2013) tutkimuksen mukaan kolmen kuukauden sisällä leikkauksesta 63 prosenttia avanneleikatuista kärsi avanteen ympärysihon ongelmista. Burch’n (2014a) mukaan 75:llä prosentilla avannepotilaista on kokemusta arasta ihosta. Yleisin syy ärtyneelle iholle on sen joutuminen kosketuksiin eritteiden kanssa aiheuttaen ihorikon. Useimmiten eritteiden pääsy iholle johtuu avannesidoksen vuotamisesta, jonka vuoksi on ensiarvoisen tärkeää tehdä sidosvaihto huolellisesti. (Burch 2014b, 192, 194.) O’Flynn (2016, 14) sanoo hyvän avannehoidon olevan avanteen ympärysihon ärtyneisyyden ennaltaehkäisemistä ja sen ilmetessä siihen vaikuttavien tekijöiden minimoimista. Janhunen (2017) yleistäisi hyvän avannehoidon tarkoituksiksi avanteen ympärysihon ongelmien ennaltaehkäisyn ja mahdollisten oireiden minimoimisen.

TAULUKKO 3. Avanteen ympärysihon ongelmia ja niiden hoitokeinoja.

Iho-ongelma	Toimenpiteet
Ärtynyt iho (Isoherranen 2015, 15). Punoittava iho (Elfving 2016b).	<ul style="list-style-type: none"> -Tarkistetaan avannesidoksen mahdolliset vuotokohdat ja tarvittaessa tiivistetään käytämällä pastaa, pastanauhaa tai tiivisterengasta (Elfving 2016b). - Sirotejauheen käyttö suojaamaan ihoa ja sitomaan kosteutta (Elfving 2016b). - Ihonsuojavoide, -suihke, -kalvo (Janhunen 2017). -Ärtynyttä ihoa hoidetaan avanteen hoitoon tarkoitettulla voiteella (Janhunen 2017). Laitetaan ohuelti iholle ja annetaan imeytyä ja kuivattaa ennen uuden avannesidoksen laittoa (Elfving 2016b).

<p>Ihon kuoriutuminen (Elfving 2016b). Avanteen ympäräsiho vereslihalla (Schreiber 2016, 129).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Avannesidoksen varovainen ja hidas irrottaminen toisella kädellä ihoa tukien (Elfving 2016c). - Ihonsuojatuotteen käyttäminen iholle ennen uuden sidoksen asettamista (Schreiber 2016, 129). - Liimanpoistoaineen käyttö sidosta irrotettaessa (Schreiber 2016, 129). - Kaksiosaisen avannesidoksen käyttäminen (Elfving 2016b). - Tiheää avannesidoksen vaihtamista vältetään (Elfving 2016b). - Ihonhoitolevyn käyttäminen pohjalevyn alla (Janhunen 2017). -Ihorikkojen penslaus metyleenisinellä¹ (Elfving 2016b).
<p>Karvatupentulehdus (Elfving 2016b).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ihokarvojen poisto myötäkarvaan (Elfving 2016b). -Tarvittaessa voidaan penslata metyleenisinellä¹ (Elfving 2016b). - Antibioottia hyvin harvoin (Janhunen 2017).
<p>Ihon hiivasieni-infektio (Elfving 2016b).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Puhdistus vain vedellä (Schreiber 2016, 129). - Ihon huolellinen kuivaus (Elfving 2016b). - Annetaan ilmakyppyjä (Elfving 2016b). - Viljelynäyte tarvittaessa (Elfving 2016b). - Hoitona puuterimainen sienilääkevalmiste (Isoherranen 2015, 15).
<p>Granulooma (Elfving 2016b).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Voidaan penslata laapiksella tai laapistikulla (hopeanitraattia) (Janhunen 2017). -Käytetään myös diatermiakynää, jolla poltetaan granuloomakudosta pienissä erissä (Janhunen 2017). - Arpikudos voi ahtauttaa avanteen (Elfving 2016b).
<p>Allerginen kosketusekseema (Elfving 2016b).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Avannesidokselle herkistyminen on harvinaista (Elfving 2016b). - Tarvittaessa vaihdetaan toisen merkkiseen sidokseen (Elfving 2016b). -Ekseemaihoa voidaan hoitaa suihkuttamalla, käyttämällä kortisonivoidetta, käyttämällä hydrokolloidiavannesidosta (Elfving 2016b).
<p>Huomioita. ¹Metyleenisineä enintään 2 viikon ajan. Ei käytetä lapsilla, koska se on todettu karsinogeeniseksi. (Janhunen 2017.)</p>	

Avannetta ympäröivän ihon ärtymiselle on lukuisia syitä ja siksi on välttämätöntä selvittää siihen johtanut syy tai syyt ennen kuin voidaan aloittaa hoitaminen (Bartle ym. 2013, 130). Ärsytysihottuman oireita ovat ihon punoitus, kutina, rikkoutuminen tai hypergra-

nulaatio (Isoherranen 2015, 14). Bartle ym. (2013) kuvaavat avannetta ympäröivää ärtynttä ihoa punoittavaksi, joka voi olla rikkoutunut, turvoksissa, syöpynyt ja haavaumilla. Ärsytysihottumaa epäiltäessä tulee selvittää mahdollinen eritevuoto avannesidoksesta mahdollisimman pian ja korjata se. Usein vuodon syyn poistaminen riittää ärsytysihottuman hoidoksi (Isoherranen 2015, 14.), kuten liian suureksi leikattu suojalevyn aukko, jolloin eritettä pääsee iholle avanteen ja pohjalevyn välistä tai vuotaneen avannesidoksen hätäinen paikkaus tai avannesidosta ei vaihdeta suositusten mukaan (O'Flynn 2016, 14). Tärkeää on varmistaa avannesidoksen aukon oikea ja sopiva koko (Elfving 2016b). Ihoa voidaan suojata eritteiden ärsytykseltä käyttämällä esimerkiksi ihonsuojavoidetta, tiivisteitä tai vuoto-ongelmien jatkuessa voi olla tarpeellista vaihtaa erilaiseen avannesidokseen (Schreiber 2016, 129). Schreiber (2016, 128) pitää tärkeänä avanteen hoitamisessa sen ympärysihon puhtaana ja kuivana pitämistä. Hopkins (2015, 22) kertoo, että onnistuneella eritevuodon ehkäisyllä pystytään parantamaan potilaiden elämänlaatua.

Avannesidoksen voimakas repäisy ihosta voi aiheuttaa ihon päällikerroksen irtoamista eli ihon kuoriutumista ja saada aikaan kudoksen tihkumista ja vuotoa, joka pitää avanteen ympärysihon märkänä ja vaikeuttaa sidoksen kiinnittymistä, josta voi seurata ulosteiden ohivuoto sidoksesta (O'Flynn 2016, 14). Ihon mekaaninen vaurio aiheutuu yleensä sidosvaihdon yhteydessä, esimerkiksi liian usein tapahtuvasta sidosvaihdosta tai sidoksen puutteellisesta irrotustekniikasta. Mekaanisen vaurion hoidossa kiinnitetään huomiota avannesidoksen oikeaoppiseen irrottamiseen. (Isoherranen 2015, 15.) Avannesidoksen irrotuksessa kannattaa käyttää liimapintaa irrottavia tuotteita, jolloin sidos irtoaa hellävaraisemmin ihosta (Burch 2014b, 194). Mekaanista vauriota voidaan vähentää myös käyttämällä kaksiosaista avannesidosta (Elfving 2016b). Tarvittaessa käytetään ihonsuoja-aineita ennen uuden sidoksen laittoa (Schreiber 2016, 129). Ihonsuojatuote laitetaan puhtaalle ja kuivalle iholle ja odotetaan että se kuivuu. Tämän jälkeen voidaan asettaa uusi sidos paikalleen. (Burch 2014b, 195.) Ihorikkoja voidaan hoitaa myös metyleenisinillä penslaamalla (Elfving 2016b). Jos iho on hieman tihkuttava ja märkä, voidaan käyttää sirotejauhetta (Burch 2014b, 195) suojaamaan ihoa ja sitomaan kosteutta (Schreiber 2016, 129).

Avanteen ympärysiholla voi ilmetä myös erilaisia ihotulehduksia, jotka voivat olla bakteerien tai hiivan aiheuttamia (Isoherranen 2015, 15). Burch'n (2014a, 55) mukaan avannetta ympäröivän ihon tulehdukset ovat yleisempiä kuumissa maissa ja immuunipuutteilla. Bakteerit voivat aiheuttaa esimerkiksi karvatupentulehdusta (Isoherranen 2015, 15),

joka voi olla kutiava ja kivulias sekä karvatuppien juurella voi näkyä satunnaisia märkärakkuloita (O'Flynn 2016, 16). Karvatuppien tulehtumista voidaan ehkäistä ihokarvojen säännöllisellä poistamisella karvankasvun suuntaisesti (Isoherranen 2015, 15; Elfving 2016b; O'Flynn 2016, 16), tarvittaessa voidaan hoitaa penslaamalla metyleenisinellä (Elfving 2016b) tai käyttämällä antibakteerista voidetta sekä tarvittaessa suun kautta otettavaa antibioottia (Isoherranen 2015, 15). Ihon hiivatulehdus eli sieni-infektio voi olla seurausta ihon hikoilusta aiheutuvasta liiallisesta kosteudesta avannesidoksen alla tai liian pitkästä sidoksen vaihtovälistä (O'Flynn 2016, 16). Sieni-infektio voi aiheuttaa iholla punoitusta (Isoherranen 2015, 15), kutisevan ihottuman, ja olla todella arka. Märkärakkuloita voi myös ilmetä. (O'Flynn, 2016, 16.) Isoherrasen (2016, 16) mukaan ihon sieni-infektiossa näkyy usein myös niin sanottuja satelliittileesioita sekä pitkään jatkuneessa tulehduksessa iho voi hilseillä ja rupeutua. Sieni-infektioita voidaan hoitaa hiiwasienitulehduksen hoitoon tarkoitettulla pulverilla (Burch 2014a, 55; Isoherranen 2016, 16), vaikeita sieni-infektioita voidaan harkinnanvaraisesti hoitaa suun kautta otettavalla sienilääkkeellä (Isoherranen 2016, 16). Sieni-infektio varmistetaan sieniviljelyllä (Burch 2014a, 55; Isoherranen 2016, 16). Sieni-infektion hoidossa tulee huomioida myös ihon huolellinen kuivaus ennen uuden pohjalevyn kiinnittämistä sekä ilmakylypyjen antaminen (Elfving 2016b).

Avanteessa voi ilmetä myös vaaratonta granuloomaa eli liikakasvua suolen limakalvolla tai avanteen juuren iholla (Elfving2016b). Granuloomakudos on vuotoherkkää, punanäpypyistä (O'Flynn 2016, 16) ja syylämäistä kudosta (Elfving 2016b). O'Flynnin (2016, 16) mukaan liikakasvun aiheuttaa sidoksen tai ulosteen aiheuttama ärsytys. Elfvingin (2016b) mukaan arpikudos voi aiheuttaa avanteen ahtautumisen. Granuloomaa voidaan hoitaa laapiksella (Elfving 2016b) sekä käyttämällä tiivisteitä estämään eritteiden aiheuttamaa ärsytystä ja kiinnittämällä huomiota oikean kokoiseen avannesidoksen aukkoon (O'Flynn 2016, 16). O'Flynnin (2016, 16) mukaan hopeanitraatin eli laapiksen käytön vaikuttavuudesta on vain vähän vahvistettuja tutkimuksia.

Isoherranen (2015, 15) sanoo avanteen ympärysihon ongelmaksi myös allergisen kosketusihottuman, jota tutkimusten mukaan esiintyy vain 0,6-4,7:llä prosentilla. O'Flynn (2016, 14) kertoo kosketusihottumien liittyvän avannesidoksen kiinnitysmateriaaleihin tai -pintaan, joka voi ilmetä sidoksen käytössä heti tai vuosia kestäneen käytön jälkeen. Erilaisille ihonhoitotuotteille, joita käytetään avanteen hoidossa, on esiintynyt myös her-

kistymistä (Isoherranen 2015, 15). Isoherrasen (2015, 14) mukaan allergista kosketusihottumaa ei pystytä kliinisesti erottamaan ärsytysihottumasta. Epäiltäessä allergista kosketusihottumaa asiaan voi hakea vahvistusta käyttämällä epäiltyä ainetta tai sidosmateriaalia terveellä iholla viikon ajan, jonka aikana testialueelle pitäisi ilmaantua ihottumaa, jos kyseessä on kosketusallergia (Isoherranen 2016, 16). Allergisen reaktion ilmetessä tulee avannesidos poistaa ja vaihtaa toiseen valmistajaan ja tarkkailla ihomuutoksia. Kosketusihottumaa voidaan hoitaa suihkuttamalla, käyttämällä kortisonivoiteita ja hydrokoloidiavannesidosta. (Elfving 2016b.)

Avannealueella ilmenevä Pyoderma gangrenosum (PG) on harvinainen neutrofiilinen ihon tulehduksellinen sairaus (Isoherranen 2015, 15), jonka syntymekanismi on tuntematon (Isoherranen 2015, 15; O'Flynn 2016, 16). PG:n tiedetään kuitenkin assosioivan tulehduksellisiin suolistosairauksiin. PG:n esiintyvyys on noin 0,7 prosenttia (Isoherranen 2015, 15), joista 50 prosentilla on jokin tulehduksellinen suolistosairaus (O'Flynn 2016, 16). PG ei ole ainoastaan avanteen ympärysiholla esiintyvä ihon tulehduksellinen sairaus, vaan voi esiintyä esimerkiksi sääressä (Isoherranen 2016, 19). PG saa aikaan kivuliaita haavoja, jotka laajenevat nopeasti sekä ovat haavareunoiltaan sinipunaisia (Isoherranen 2015, 15). Alkuun haava voi muistuttaa tavallista karvatupentulehdusta tai pientä märkänäppyä, mutta laajeneekin nopeasti mahdollisesta antibiootista huolimatta ollen kivulias ja runsaasti märkää erittävä. Potilaalla voi olla myös yleisoireita ja tulehdusarvot merkittävästi koholla, mutta useimmiten haavan bakteeriviljelyssä ei kuitenkaan näy kasvua, koska märkäerite on neutrofiilien muodostamaa. Haavat voivat syntyä spontaanisti tai trauman aiheuttamana. Diagnosoimattomana PG voi olla kuolemaan johtava. Tavanomaisella haavahoidolla ei saada vastetta, vaan PG-haava pahenee sen revidoinnista. Ihotautilääkärin konsultointi on tarpeellista, mikäli epäillään PG:tä. PG:n hoidossa on tärkeintä aloittaa mahdollisimman nopeasti immunosuppressiivinen lääkitys sekä hyvä kivunhoito, paikallishoito ja olemassa olevien liitännäissairauksien hoito. Immunosuppressiivisen lääkityksen aikana toteutetulla alipaineimuhoidolla ja ihonsiirtoleikkauksella on saatu nopeutettua PG-haavan paranemista. Pienten haavojen hoidossa voidaan aluksi kokeilla paikallisesti vahvoja kortikosteroidivalmisteita. (Isoherranen 2016, 19-20.)

6.2 Avanteen rakenteelliset ongelmat

Tässä luvussa käydään läpi avanteissa mahdollisesti ilmeneviä rakenteellisia ongelmia, kertoen mistä ne voivat aiheutua, oireita, komplikaatioiden tunnistamista ja mahdollisia hoitokeinoja.

6.2.1 Tyrä

Tyrä tarkoittaa ihon alla erottuvaa pullistumaa, joka johtuu suolen osan/osien työntymisestä vatsanpeitteiden ja vatsalihasten läpi. Tyrän muodostuminen avanteen ympärille on hyvin yleistä; sitä esiintyy jopa 50%:lla avannepotilaista vuoden sisällä avanneleikkauksesta. (Sheppard ym. 2014, 5.) Helavirta (2017) kertoo, että tyrä ei yleensä ilmaannu heti, vaan on pitkäaikaiskomplikaatio. Tyypillistä tyrälle on myös sen uusiutuminen, suuremmalla todennäköisyydellä pelkän vatsanpeitteiden korjauksen jälkeen ja hieman pienemmällä, mikäli tyrän korjaamiseen on käytetty verkkoa. Tyrä voi uusiutua myös, vaikka avanne tehdään uuteen kohtaan. (Sheppard ym. 2014, 5.)

Tyrän tunnistaa usein silmännähdessä erottuvasta pullistumasta avanteen ympärillä. Sen koko vaihtelee, suurimmillaan se ympäröi koko avanteen. Tyrä pienenee tai häviää näkyvistä potilaan ollessa makuulla ja suurenee fyysisen ponnistelun yhteydessä tai potilaan istuessa tai seistessä. Joissain tapauksissa tyrän toteamiseksi voidaan tarvita myös kuvantamistutkimuksia. Tyrä voi aiheuttaa potilaalle kipua ja vaikeuttaa avannesidoksen kiinnittymistä. (Sheppard ym. 2014, 5.)

Tyrän muodostumisen riskitekijöitä ovat mm. liikapaino, korkea ikä, yli 100 cm:n vyötärön ympärysmitta ja haavan infektio. Myös avanteen rakenne voi lisätä tyräriskiä, sillä kaksipiippuisissa- eli loopavanteissa on todettu yleisemmin tyriä. (Sheppard ym. 2014, 5.) Helavirran (2017) mukaan tyriä esiintyy eniten päätepaksusuoliavanteissa. Myös vatsaontelon sisäisen paineen nousu esimerkiksi yskimisen seurauksena pian leikkauksen jälkeen voi aiheuttaa tyrän muodostumisen. Tyrän syntyyn myötävaikuttavia tekijöitä ovat myös tupakointi ja runsas raskaudenaikainen oksentelu sekä steroidien käyttö. Myös avanteen kohdan sijoitus hätäleikkauksessa tai tuumorin kasvu vatsaonteloon vaikuttavat. Tyrien muodostumista on havaittu myös avanteissa, jotka on muodostettu samaan viiltoon, josta on tehty laparoskooppinen kolorektaali toimenpide. (Sheppard ym. 2014, 5.)

Avannetta ympäröivä tyrä voi johtaa myös muihin komplikaatioihin, kuten avannesidoksen vuotamiseen, jolloin uloste ärsyttää ihoa ja aiheuttaa iho-ongelmia. Tyrä voi myös aiheuttaa venytystä limakalvolle sekä kurouman, joka pahimmillaan johtaa suolen tukkeutumiseen ja perforaatioon. Joskus tyrän aiheuttamat komplikaatiot voivat vaatia hätäleikkauksen (Sheppard ym. 2014, 5).

Kun hoidetaan avannetta, jossa on tyrä, tulee ottaa huomioon kivut vatsan alueella, mahdollinen suolitukos ja muutokset suolen toiminnassa. On myös tarkkailtava mahdollisen iskemian merkkien ilmaantuminen, sekä aiheuttaako avannesidos painevaurioita iholle. (Sheppard ym. 2014, 5.)

Tyrän muodostumista voidaan ennaltaehkäistä Sheppard ym.:n (2014, 5) mukaan preoperatiivisella painonpudotuksella tavoitellen 100 cm:n vyötärön ympärysmittaa ja tupakoinnin lopettamisella. Potilaalle tulee ohjata leikkauksen jälkeen tukivyön laitto selinmaakuulla, sekä vatsan tukeminen tyynyillä tai käsin yskiessä tai aivastaessa. Yli 2 kg painavien taakkojen nostelua tulisi välttää 6-8 viikkoa avanneleikkauksen jälkeen. (Sheppard ym. 2014, 5.) Painorajoitusten keston vaikuttaa käytetty leikkaustekniikka, laparoskopisten leikkausten jälkeen nostorajoitusten kesto on lyhyempi kuin laparotomiatoinenpiteiden jälkeen (Janhunen 2017). Aktiivista vatsalihasjumbppaa ja todella painavien taakkojen nostelua tulisi välttää 3 kuukautta toimenpiteen jälkeen (Sheppard ym. 2014, 5).

Potilaalle, jolle on kehittynyt avanteen ympärille tyrä, on tärkeää valita oikeanlainen avannesidos ja -pussi. Kovaa kuperaa sidosta tulee välttää, koska se altistaa ihon painevaurioille. Mikäli mahdollista, potilaan vyötärön voi mitata ja laittaa hänelle tukivyö makuuasennossa. (Sheppard ym. 2014, 5.) Tyrän hoidossa ja ennaltaehkäisyssä voi käyttää myös tyrähousuja (Iivanainen ym. 2008).

6.2.2 Laseraatio

Laseraatio tarkoittaa repeämää, hankaamaa tai nirhaamaa (Terveysportti 2017). Avanteeseen se kehittyy useimmiten, jos avanne hankautuu sidokseen. Sidos on tällöin väärin asetettu tai pohjalevyn aukko liian pieni. Se voi kehittyä myös prolapsin tai tyrän seu-

rauksena. Laseraation tunnistaa pitkittäisestä värimuutoksesta, joka voi iholla olla keller-tävä tai valkoinen. Laseraatio ei aiheuta kipua, mutta joskus siihen saattaa liittyä verenvuotoa. Tämä komplikaatio paranee, kun sen aiheuttaja hoidetaan. Tärkeää on tarkkailla, miten avannesidos vaihdetaan, onko sidos oikeassa kohdassa ja pohjalevyn aukko oikean kokoinen. (Sheppard ym. 2014, 8.) On myös tarkistettava, etteivät vaatteet tai housun vyö aiheuta haittoja avannesidoksen istuvuuteen (Janhunen 2017). Mikäli avannesidos ei ole sopiva ja oikeanlainen, tulee se irrottaa ja asettaa paremmin ja pohjalevyn aukko leikata oikean kokoiseksi. Aukon reuna ei saa painaa avannetta. Myös potilaalla olevat muut sairaudet tai avanteeseen liittyvät komplikaatiot, kuten Chronin tauti, maligni ihomuutos tai divertikuloosi tulee huomioida. Laseraatiota voi ehkäistä suojaamalla avanne kupumaisella suojuksella tilanteissa, joissa siihen voi kohdistua suuri voima, esimerkiksi kova isku urheillessa tai fyysisesti raskaissa töissä. (Sheppard ym. 2014, 8.)

Sheppardin ym. (2014, 8) mukaan potilasta tulee rohkaista ja ohjata arvioimaan laseraation merkkien ilmaantumista avanteeseen. Heidän mukaansa potilaalle tulee opettaa, että avannepussissa oleva veri voi olla merkki laseraatiosta ja että verenvuodon voi tyrehtyttää painamalla vuotokohtaa. Potilasta tulee ohjata hakeutumaan terveydenhuollon toimipisteeseen, mikäli verenvuoto jatkuu. Laseraation välttämiseksi on myös ohjattava potilaalle avannetta ympäröivän ihon hoitoa ja avannesidoksen vaihtaminen. (Sheppard ym. 2014, 8.)

6.2.3 Mukokutaaninen separaatio

Mukokutaaninen separaatio eli ihon ja limakalvon irtaantuminen ilmenee leikkauksen jälkeisten 1-4 viikon, yleisimmin 10-14 vuorokauden aikana. Sen seurauksena avanteen ja sitä ympäröivän ihon väliin voi kehittyä onkalo, joka voi olla joko osittainen tai ulottua kokonaan avanteen ympäri, sekä vaihdella syvyydeltään pinnallisesta syvälle ulottuvaan. (Ndlovu 2015, 24.) Onkalon syntymistä voi edeltää ihon epänormaali punoitus, eryteema, tummempi väri tai kovettuma ihon ja limakalvon liitoskohdassa (Sheppard ym. 2014, 9).

Mukokutaanisen irtaantumisen syitä voivat olla leikkauksen aikainen avanteeseen kohdistuva jännitys tai kireys, pinnallinen infektiotai jokin haavan paranemista haittaava tekijä, kuten diabetes, säännöllinen steroidien käyttö, avanteen nekroosi tai aliravitsemus (Ndlovu 2015, 14). Sheppard ym. (2014, 9), mainitsevat tupakoinnin, kortikosteroidien

käytön ja vatsan alueen sädetyksen sekä solunsalpaajahoidon riskitekijöinä. He sanovat myös ärtyvän suolen oireyhtymän, kovan kuperan avannesidoksen käytön ja ulostekontaminaation ommelkanavassa olevan myötävaikuttavia tekijöitä tämän avannekomplikaation syntyyn (Sheppard ym. 2014, 9).

Limakalvon ja ihon irtaantumista hoidettaessa on hyvä tarkkailla sen kokoa viivainta tai paperista mittaa apuna käyttäen, jolloin hoidon tuloksia on helpompi havainnoida. Alueen laajuuden kuvailussa voi käyttää myös kellotaulu-mallia, esim. kuvailla alueen ulottuvan kello yhdestä viiteen. Muita tarkkailtavia asioita ovat onkalon syvyys, ihon hilseily ja infektion tai sepsiksen merkit. (Sheppard ym. 2014, 9.) Haavan pohja tulee puhdistaa (Janhunen 2017). On kiinnitettävä huomiota myös mahdolliseen granulaatiokudoksen ilmestymiseen ja haavan eritteen väriin ja hajuun (Ndlovu 2015, 26). Sheppard ym. (2014, 9), sanovat, että onkalon syvyys on mitattava senttimetreissä ja sen voi mitata varovasti vanutikkua käyttämällä. He kehottavat kiinnittämään huomiota myös kipuun haava-alueella. Myös tavallista tiheämpi sidosvaihto voi olla tarpeen, jos onkaloon tai avannetta ympäröivälle iholle joutuu ulostetta. (Sheppard ym. 2014, 9.)

Ndlovun (2015, 24), mukaan mukokutaanisen separaation hoidossa tärkeää on selvittää siihen johtaneet taustatekijät ja valita hoito onkalon syvyyden ja laajuuden mukaan. Haavan erityksen määrä vaikuttaa myös hoitokeinon valintaan. Esimerkiksi runsaasti erittävää haavaa ei voi peittää kokonaan, koska se heikentää sidoksen tiiviyyttä ja kiinnittymistä. (Janhunen 2017.) Pinnallista separaatiota voi hoitaa huolehtimalla ihon kuivuudesta sirotejauheella, jolloin avannesidos kiinnittyy hyvin iholle avanteen ympärille (Ndlovu 2015, 28). Ndlovu (2015, 28) suosittelee myös vaihtamaan sidoksen päivittäin ja tiivistämään sen pastalla. Janhunen (2017) suosittelee sidosvaihdon joka toiselle päivälle, koska päivittäinen sidosvaihto rasittaa ihoa. Mikäli onkalosta ei tule eritettä voi sidoksen pohjalevyn aukon leikata avanteen kokoiseksi (Ndlovu 2015, 28). Keskitason separaation hoitoon Ndlovu (2015, 28), suosittelee käytettävän myös imevästä materiaalista valmistettua nauhaa ja pastaa onkalon täytteeksi sekä muotoiltavaa tiivistysrengasta. Mikäli onkalosta tulee eritettä, kiinnityslevy leikataan sen kokoiseksi, että onkalo ei peity ja erite valuu avannepussiin. Tässä tilanteessa ulosteen joutuminen onkaloon ei aiheuta infektiota eikä haittaa separaatioalueen paranemista. Tämä hoitotapa myös auttaa avannesidoksen paikoillaan pysymistä ja ennaltaehkäisee ohivuotoja. (Ndlovu 2015, 28.)

Syväksi onkaloksi Ndlovu (2015, 28), luokittelee onkalon, joka ulottuu ihon pinnalta rasvakudokseen asti. Tässä tapauksessa onkalo tulee hoitoa tehdessä puhdistaa huuhtelemalla ja peittää alginaatti- tai hydrofiber-tuotteella. Tämä sidos voidaan peittää läpinäkyvällä kalvolla tai hydrokolloidisella sidoksella. Näiden kaltaisiin sidoksiin myös avannesidos tarttuu, joten niiden käyttö on suositeltavaa. (Ndlovu 2015, 28.) Sheppard ym. (2014, 9), eivät luokittele mukokutaanisia separaatioita eri asteisiksi, vaan antavat hoito-ohjeita yleisemmin. He suosittelevat onkalon puhdistusta keittosuolaliuoksella huuhtelemalla ja täyttämään sen tämän jälkeen jauheella ja tahnalla tai imevällä sidoksella kuten suosittelee myös Ndlovu (2015, 28) ja Sheppard ym. (2014, 9). Janhunen (2017) tuo esille, että haavaonkalon hoidossa on monia eri keinoja ja tapoja, joiden valintaan vaikuttaa esimerkiksi onkalosta tulevan eritteen määrä. Sidoksen Sheppard ym. (2014, 9) neuvovat valittavan onkalon syvyyden mukaan. Avannesidoksista he suosittelevat tässä tapauksessa valittavan kaksiosaisen, jolloin avannepussin vaihto on helpompaa ja potilaalle miellyttävämpää. Mikäli separaatio-onkalo vaatii päivittäistä hoitoa, on hyvä valita avannesidos, joka mahdollistaa sen helposti, kiinnityslevyä irrottamatta. Mukokutaanisen separaation hoitoon liittyvät asiat tulee heidän mukaansa ohjata hyvin myös potilaalle. (Sheppard ym. 2014, 9.) Joskus saatetaan tarvita kirurgista arviota tai hoitoa, jos onkalo ylettyy lihaskalvoihin saakka tai jos siitä pääsee ulostetta vatsaonteloon (Ndlovu, 2015, 28).

Suolen limakalvon ja ihon erottumisesta voi seurata peritoniitti eli vatsakalvontulehdus, muu infektio, avanteen stenoosi tai vetäytyminen. Separaatiota voidaan ehkäistä välttämällä kovan kuperan avannesidoksen käyttöä mahdollisuuksien mukaan pian leikkauksen jälkeen ja rohkaisemalla potilasta olemaan tupakoimatta pre- ja postoperatiivisesti. Potilaan tulee saada myös ravitsemusterapeutin ohjausta ruokavalionsa suhteen, mikäli siinä on ilmennyt puutteita. (Sheppard ym. 2014, 9.)

6.2.4 Nekroosi

Nekroosi tarkoittaa kudoksen kuoliota, joka syntyy verenkierron heikentyessä tai estyessä. Nekroosin tunnistaa värimuutoksesta avanteessa; väri muuttuu vitaalin punaisesta tumman punaiseksi, violetiksi, syanoottisen siniseksi, harmaaksi, ruskeaksi tai mustaksi. Suolen limakalvo voi tuntua pehmeältä ja veltolta tai kuivalta ja kovalta. (Sheppard ym. 2014, 10.)

Suolen meneminen kuolioon on harvinaista, ja sen hoitaminen vaatii aina korjausleikkauksen (Elfving 2016b). Nekroosin kehittyminen on todennäköisintä viiden postoperatiivisen vuorokauden kuluessa ja yleisimmin se ilmenee 24 tunnin kuluessa leikkauksesta. Kudoskuolio voi kehittyä koko avanteeseen tai useaan pieneen alueeseen avanteessa. Kuolio voi olla syvällä avanteessa tai aivan pinnallisena. (Sheppard ym. 2014, 10.)

Nekroosin avanteessa voi aiheuttaa suolen turpoaminen, suoliliepeen tai valtimoiden vaurioituminen, liian tiuhaan tehdyt tai kiristävät ompeleet sekä vatsan turpoaminen. Myös liian pieneksi leikattu avannesidoksen pohjalevyn aukko heikentää avanteen verenkiertoa. Nekroosin riskiä lisääviä tekijöitä ovat liikapaino, hypotensio sekä hypovolemia. (Sheppard ym. 2014, 10.)

Avanteen postoperatiivisessa hoidossa on tärkeää tarkkailla avanteen väriä ja limakalvon ulkonäköä kahdeksan tunnin välein ensimmäisen 72 tunnin ajan (Sheppard ym. 2014, 10). Janhunen (2017) kertoo tarkkailun tapahtuvan käytännössä jokaisessa työvuorossa, aamu-, ilt- ja yövuorossa. Mikäli niissä havaitaan edellä mainittuja muutoksia, tulee asiasta informoida kirurgia. Avanteen hoidossa ja tarkkailussa tulee kiinnittää huomiota myös hajuun, sillä nekroosissa oleva kudos aiheuttaa pahaa hajua. Myös ommellinjan eheyttä on tarkkailtava. (Sheppard ym. 2014, 10.)

Nekroosin havaitsemiseksi on tärkeää käyttää läpinäkyvää, kaksiosaista avannepussia, jotta avannetta on helppo tarkastella lähemmin, mikäli siinä ilmenee merkkejä mahdollisesta kudoskuoliosta. Postoperatiivista vatsan turvotusta voi estää/hoitaa laittamalla potilaalle nenämahaletku. On tärkeää myös tehdä potilaalle mittaukset, joiden avulla havaitaan mahdollinen nestehukka tai matala verenpaine. Pohjalevyn aukko tulee leikata sen kokoiseksi, ettei se kiristä suolta sen turvotessa. Mahdollisten nekroosin merkkien tarkkailua tulee ohjata myös potilaalle. (Sheppard ym. 2014, 10.)

Nekroosi voi johtaa myös muihin komplikaatioihin, kuten stenoosiin, avanteen vetäytymiseen, peritoniittiin eli vatsakalvon tulehdukseen ja suolen limakalvon ja ihon erkaneamiseen toisistaan. (Sheppard ym. 2014, 10.)

6.2.5 Prolapsi

Prolapsi tarkoittaa tilannetta, jossa suoli työntyy pitkälle ulos avanteesta ja se johtuu avanteen huonosta kiinnittymisestä vatsanpeitteisiin leikkauksen aikana (Bartle ym. 2013, 132). Suoli voi työntyä ulospäin jopa useita kymmeniä senttimetrejä. Prolapsi voi johtua myös liian suuresta aukosta vatsanpeitteissä suolen kokoon nähden. Prolapsin riskitekijöitä ovat mm. obesiteetti, raskaus ja vatsalihasten heikkous sekä päivystyksellisesti tehty leikkaus. Aikuispotilailla myös useat aikaisemmat vatsan alueen leikkaukset lisäävät prolapsin riskiä. (Sheppard ym. 2014, 11.)

Suoli työntyy ulos avanteesta tilanteissa, joissa vatsaontelon sisäinen paine kasvaa, esimerkiksi fyysisen ponnistelun tai aivastamisen aikana (Bartle ym. 2013, 132). Pienillä lapsilla myös itkeminen nostaa painetta vatsaontelossa. Avanteen prolapsi ei yleensä ole potilaalle kivulias, mutta se hankaloittaa sidosvaihtoa ja avanpussin kiinnittämistä. (Sheppard ym. 2014, 11.) Seppardin ym. (2014, 11) mukaan prolapsia voidaan hoitaa työntämällä suolta kevyesti distaalaisesta päästä takaisin avanteeseen. Bartlen ym. (2013, 132) mukaan potilasta tulee myös kehottaa selinmakuulle, jolloin prolapsi saattaa vetäytyä myös itsestään takaisin avanneaukkoon.

Prolapsista tulee seurata ulos työntyneen suolen väriä, sekä mahdollista turvotusta. Mikäli suolen väri alkaa muuttua tummaksi, tarvitaan välitöntä hoitoa. Mikäli suolessa ilmenee prolapsin myötä obstruktiota, voidaan tarvita kirurgista hoitoa, samoin jos potilas kokee prolapsin häiritseväksi. (Black 2011, 128.) Sekä Bartle ym. (2013, 132), että Sheppard ym. (2014, 11) kertovat, että prolapsia voidaan tilapäisesti hoitaa myös laittamalla siihen hienosokeria, joka saa aikaan turvotuksen laskemisen osmoottisen ilmiön avulla sekä käyttämällä kylmiä harsotaitoksia. Mikäli suolessa on turvotusta, täytyy avannesidoksen aukkoa suurentaa ja siihen voi leikata säteittäisiä viiltoja, jolloin se mukautuu avanteen koon muuttuessa (Sheppard ym. 2014, 11). Sheppard ym. (2014, 11) suosittelevat käyttämään prolapsitilanteessa suurempaa ja pidemmän mallista avanpussia.

Avanteen prolapsia voidaan ennaltaehkäistä ohjaamalla potilasta vatsalihasten voimaa parantaviin ja ylläpitäviin liikuntaharjoitteisiin. Mikäli potilaalla on liikapainoa, voi häntä kehottaa pudottamaan painoa. Toki on huomioitava potilaan kokonaistilanne ja arvioitava ovatko nämä keinot hänelle mahdollisia. Potilaan ollessa makuuasennossa, voi hänelle

laittaa myös tukisidoksen tai avanneyön. Potilasta voi myös ohjata nukkumaan selällään. (Sheppard ym. 2014, 11-12.)

6.2.6 Vetäytyminen

Avanteen vetäytyminen tarkoittaa, että se laskee vatsan alueen ihon pinnan alapuolelle, vatsaonteloon ja katoaa näkyvistä (Black 2011, 128). Vetäytymisen syvyys voi vaihdella potilaan vaihtaessa asentoa. Se voi ilmetä koko avanteessa tai ainoastaan ihon ja suolen limakalvon liitoskohdassa. Mikäli vetäytyminen esiintyy vain liitoskohdassa, on se nähtävissä avannetta ympäröivän ihon kiristymisenä. (Sheppard ym. 2014, 13.) Vetäytyminen voi tapahtua hyvin pian avanneleikkauksen jälkeen tai vasta myöhempanä komplikaationa mikäli potilaan paino nousee (Bartle ym. 2013, 130). Sheppardin ym. (2014, 13) mukaan vetäytymistä esiintyy etenkin Chronin taudin takia tehdyissä ohutsuolivanteissa, koska tällöin suolilieve on lyhyt ja kiristävä. Kiristys aiheutuu suolilieveessä tulehduksen aiheuttamasta turvotuksesta (Sheppard ym. 2014, 13).

Avanteen vetäytymiseen vaikuttavia tekijöitä on useita, kuten leikkaushaavan liian suuri koko suolen paksuuteen nähden, infektio, ihon ja suolen limakalvon irtautuminen toisistaan sekä avanteen nekroosi. Loop-avanne voi vetäytyä myös, mikäli siinä oleva silta poistetaan liian aikaisin. (Sheppard ym. 2014, 13.) Janhunen (2017) ei ole työssään kohdannut yhtään tapausta, jossa avanne olisi vetäytynyt sillan liian aikaisesta poistamisesta. Vetäytymistä voi tapahtua myös, jos avanne on sijoitettu ihopoimun pohjalle. Myös aliravitsemus, liikapaino, steroidien käyttö ja immunosuppressio myötävaikuttavat avanteen vetäytymisen syntyyn. Avanteeseen kohdistuva tensio, eli jännitys voi myös aiheuttaa vetäytymistä. Jännityksen voivat aiheuttaa useat eri tekijät; arpikudoksen ja kiinnikkeiden muodostus, painonnousu, suolen huono kiinnittyminen faskiakerrokseen, lyhyt suolilieve sekä avanteen epäsojiva pituus. Myös uusiutuva pahanlaatuinen sairaus tai säteilyn suoleen tai suolilieveeseen aiheuttama vaurio voivat aiheuttaa avanteeseen jännitystä. Suolilieveen korkea rasvapitoisuus ja ihonalaisen rasvakerroksen paksuuntuminen voivat aiheuttaa jännitystä ja kiristystä avanteeseen. (Sheppard ym. 2014, 13.) Myös Black (2011, 128) sekä Bartle ym. (2013, 130) mainitsevat liikapainon olevan avanteen vetäytymiseen myötävaikuttavana tekijänä.

Painonhallintaan ja liikapainon alentamiseen kannustaminen on tärkeä tekijä vetäytymän hoidossa ja ennaltaehkäisyssä niin Sheppardin ym. (2014, 13), Blackin (2011, 128) kuin Bartlen ym. (2013, 130) mukaan. Koska avanteen vetäytyminen aiheuttaa usein eritteen ohivuotoa (Sheppard ym. 2014, 13; Bartle ym. 2013, 130), on sen hoidossa käytettävä erilaisia ihonsuojatuotteita, kuten ihonhoitolevyt ja -renkaat sekä tiivistyspasta (Sheppard ym. 2014, 13). Vetäytyneessä avanteessa on ohivuodon välttämiseksi mahdollisesti käytettävä kuperaa avannesidosta (Sheppard ym. 2014; Bartle ym. 2013, 130; Black 2011, 128), joka voi auttaa nostamaan avannetta hieman ihon pinnan yläpuolelle (Bartle ym. 2013, 130). Kuperan avannesidoksen, convexin, käyttöön liittyy kuitenkin riski sen aiheuttamista painevaurioista avanteen ympärillä ja siksi Black (2011, 128) suosittelee sen käytön aloituksen tapahtuvan avannehoitajan ammattitaitoisessa valvonnassa. Mahdollisen painevaurion kehittymistä tulee tarkkailla sidosvaihdon yhteydessä. Ensimmäiset merkit sen kehittymisestä ovat vaalenematon punoitus iholla, kipu ja vaurioituneen alueen lämpöisyys verrattuna ympäröivään ihoon (Suomen haavahoitoyhdistys, 2017). Samasta syystä Bartle ym. (2013, 130) suosittelevat käytettävän pehmeää convexia. Sheppard ym. (2014, 13) neuvovat käyttämään valmistettua silikonista tai jäykkää ihonhoitolevyä ja suojaamaan avannetta ympäröivää ihoa nestemäisellä suojakalvolla. Kuperan pohjalevyn käytön lisäksi he mainitsevat, että vetäytyneen avanteen hoidossa voidaan käyttää myös avanneytyötä (Sheppard ym. 2014, 13). Convexeja on olemassa eri korkuisia ja niiden kovuus vaihtelee, mutta on vain vähän olemassa näyttöön perustuvaa tietoa auttamaan oikeanlaisen sidoksen valinnassa (Hoeflok ym. 2017, 55).

6.2.7 Stenoosi

Stenoosi tarkoittaa suolen aukon pientymistä avanteessa ihon pinnan korkeudelta. Tällöin uloste tulee ulos ohuena nauhana (Black 2011, 128). Avanne voi ahtautua myös alemmalla, faskiatasolta, joka on varhainen komplikaatio (Sheppard ym. 2014, 14).

Stenoosin voi havaita sormella tunnustelemalla ja tällöin on käytettävä suojakäsineitä sekä liukastetta. Tunnustelu on tehtävä hellävaraisesti, jotta suolen limakalvo ei vaurioidu. Sormella tunnustelemalla voi havaita avanteen ahtautumisen ja mahdolliset kiristävät kohdat siinä. Mikäli sormella tutkiminen ei onnistu, voi avannetta tunnustella myös ohuella kumisella katetrilla. (Sheppard ym. 2014, 14.)

Stenoosin riskitekijöiksi Sheppard ym. (2014, 14) mainitsevat arpikudoksen muodostumisen ihossa tai lihaskalvolla (faskiassa) ja epiteelin hyperplasian. Myös leikkausviillon tekotavalla ja faskiaan tulevilla ompeleilla on vaikutusta stenoosin syntymiseen. Stenoosi voi olla myös seurausta suolen limakalvon ja ihon irtaantumisesta toisistaan, avanteeseen liittyvästä sepsiksestä sekä avanteen iskemiasta ja nekroosista tai avanteen vetäytymisestä. Myötävaikutusta stenoosin syntyyn on todettu olevan myös edeltävillä sairauksilla, kuten Chronin tauti ja syöpä. Myös toistuvat ihoärsytykset on vaikuttava tekijä. (Sheppard ym. 2014, 14.)

Mikäli avanteeseen kehittyy stenoosi, tulee potilaan ruokavalioon kiinnittää erityistä huomiota sekä käyttää laksatiiveja (Bartle ym. 2013, 133). Janhunen (2017) tarkentaa, että laksatiiveja ei käytetä ohutsuoliavanteiden stenooseissa. Potilaalle, jolla on paksusuoliavanne, voi stenoosi aiheuttaa kipua avanteen toimiessa, eli ulosteen työntyessä ulos avanteesta. Tämän vuoksi laksatiivien käyttö on tärkeää ulostemassan pitämiseksi pehmeänä. Ohutsuoliavanteen stenoosi voi aiheuttaa potilaalle osittaisen tukoksen, mikäli ravinnossa on ollut huonosti sulavia, runsaskuituisia ruoka-aineita. (Black 2011, 128.)

7 HOITAJA

Hoitajan osuus suoliavannepotilaan hoidon toteutuksessa ja ohjauksessa on merkittävä. Hoitaja ohjeistaa potilasta avanteen hoitoon, sidosvaihtoon ja avanteen tarkkailuun (Jones 2016, 52). Näiden lisäksi Borwell (2011, 8) lisää hoitajan tehtäviin potilaan sopeutumisen tukemisen, itsehoitoon osallistamisen ja itsenäisyyden palauttamisen.

Sairaanhoitajalta edellytetään usean eri osa-alueen osaamista, jotka mahdollistavat laadukkaan hoidon potilaille (Eriksson ym. 2015, 7). Sairaanhoitajakoulutuksen tulevaisuushankkeen toteuttajat Eriksson ym. (2015, 7-8) ovat määrittäneet sairaanhoitajan ammatillisen osaamisen vähimmäisvaatimukset koskien yleissairaanhoitoa. He ovat nimenneet yhdeksän sairaanhoitajan osaamisaluetta, jotka ovat asiakaslähtöisyys, hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus, johtaminen ja yrittäjäyys, sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö, kliininen hoitotyö, näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko sekä ohjaus- ja opetusosaaminen, terveyden ja toimintakyvyn edistäminen sekä sosiaali- ja terveystalve-lujen laatu ja turvallisuus (Eriksson ym. 2015, 7-8). Elorannan ym. (2010) tutkimuksen mukaan ohjaus- ja opetusosaamisen taidolla pystytään tukemaan avannepotilaita. Tutkimuksen tulokset kertovat, että potilaat kokivat erittäin tärkeäksi hoitajien antaman ohjauksen, joka tapahtui ennen ja jälkeen avanneleikkauksen (Eloranta ym. 2010).

7.1 Potilasohjaus

Tässä kappaleessa tuodaan esille potilasohjausta ja sen merkitystä osana avannepotilaan hoitoa. Avannepotilaan hoidossa hoitajat opettavat potilaita avanteen hoitamiseen, jonka takia on tärkeää, että hoitajat hallitsevat avannetta ympäröivän ihon hoidon periaatteet sekä taidon vaihtaa avannesidos. Hoitajan tulisi myös osata havainnoida ja osata tunnistaa ongelmakohtia potilaan toteuttamassa avanteen hoidossa. (Jones 2016, 52.)

Stokesin ym. (2017, 363) tutkimuksen mukaan preoperatiivista ohjausta saaneilla avanneleikatuilla ilmeni avannetta ympäröiviä komplikaatioita vähemmän kuin vertailuryhmällä, joka ei saanut preoperatiivista ohjausta. Stokesin ym. (2017) tekemä tutkimus osoittaa preoperatiivisen ohjauksen vaikuttavuuden ja tärkeyden, jolla on merkitystä avanneleikatun potilaan elämänlaadulle. Ennen elektiivistä avanneleikkausta potilas ja

avannehoitaja tapaavat ja keskustelevat avanteeseen liittyvistä kysymyksistä (Burch 2014a, 53). Päivystyksellisissä avanneleikkauksissa ohjausta antaa avannehoitaja tai potilaan hoidosta vastaava sairaanhoitaja (Janhunen 2017). Burch (2014a, 53) nostaa esiin useita teemoja, joita tulisi käydä potilaan kanssa läpi myös preoperatiivisesti: mikä avanne on, miltä avanne näyttää, mikä on normaalia (esimerkiksi eritteen laatu), miten avanne voi vaikuttaa jokapäiväiseen elämään, avanteen perushoitoa sekä avanteen paikan suunnitteleminen ja merkitseminen. Hoitajan ja potilaan kanssa yhdessä katsotun avannepaikan valinnalla varmistetaan, että potilas näkee avanteen ja pystyy omatoimisesti sitä hoitamaan ja tarkkailemaan. Paikan valinnassa tulee ottaa huomioon ihopoimut ja mahdolliset arvet, joilla voidaan vaikuttaa mahdollisten avanneongelmien syntymiseen. Esimerkiksi ihopoimuun ihonsuojalevyn kiinnittäminen on vaikeampaa kuin tasaiseen ihoalueeseen. (Sirviö 2014.) Sairaalasta kotiutumisen jälkeen potilaan tulisi omata tarvittavat tiedot ja taidot, joilla hän pystyy huolehtimaan avanteen perushoidosta (Burch 2014a, 53).

Avanteen hoitoa potilaat opettelevat sairaalassa ollessa. Ohjauksen antaminen eri avannetyypeistä on erilaista eri hoitajilla, mutta Burch'n (2011, 165, 166.) mukaan sen pitää kuitenkin sisältää seuraavia aiheita: tarkoituksen mukainen hoito (mikä on normaalia, epänormaalia ja mitä tehdä, jos ongelmia tulee), ruokavalio, avannetarvikkeiden hankinta hoitotarvikejakelusta, harrastukset, liikunta, työ ja seksi. Potilaan kanssa tulee käydä läpi havainnollistamalla, kuinka avannetta hoidetaan. Avanteen hoidon ohjauksessa potilaan pitäisi saada tietoa avannesidoksen vaihtamisesta ja mitä tarkoittaa normaali iho, eli iholla ei ole muutoksia, kuten punoitus ja arkuus. Ohjeistetaan, miten huolehditaan avannetta ympäröivän ihon eheydestä, esimerkiksi ohjaamalla sidoksen irrotukseen ihoa säästävän tekniikan. Ohjauksessa on tärkeää tuoda esille avanneongelmien ennaltaehkäisy ja opettaa kuinka potilas voi omalla toiminnallaan vaikuttaa niihin, kuten sidoksen vaihdon yhteydessä kertoa, että eritevuodot aiheuttavat ihoärsytystä ja miten tämä voidaan estää. Potilasohjauksen tulisi olla käytännön vinkkejä antavaa. Esimerkiksi avannesidoksen vaihtoon, miten avannesidokset hävitetään ja miten eritteistä aiheutuvaa hajuhaittaa voi vähentää. (Burch 2014a, 53.) Potilaalle tulee opettaa, kuinka tyhjennetään keräyspussi, tehdään sidosvaihto, hoidetaan ihoa, tehdään sopivia ruokavalintoja ja käytetään olemassa olevia tarvikkeita. Ohjauksessa on tultava esiin, kuinka havaitaan ongelmia ja milloin tarvitaan lääketieteellistä apua. Potilaalle kädestä pitäen ohjeistaminen on tärkeää. (Schreiber 2016, 130.)

Hoitajien tulee osata huomioida ja ohjeistaa myös potilaiden läheisiä (Liimatainen ym. (2011, 175). Liimatainen ym. (2011, 175) tuovat esille tutkimuksensa pohjalta potilaan läheisten tukemisen tärkeyttä hoitojakson aikana. Potilaan ja läheisen tukemisen he kuvailevat vuorovaikutukseksi, joka sisältää tiedollisen, emotionaalisen ja konkreettisen tuen. Potilaan lisäksi myös läheinen tarvitsee tietoa, ohjausta ja neuvoja kuinka avanteen kanssa toimitaan. Sairaalassaoloaikojen lyhentymisen myötä korostuu riittävien tietojen ja taitojen kartuttaminen. Läheisten mukaan ottaminen ohjaustilanteisiin lisäsi tutkimuksen mukaan läheisen yksilöllistä tiedon ja tuen saantia. Läheisiltä hoitohenkilökunnalla on mahdollisuus saada tärkeää tietoa potilaan kotioloista ja kotona pärjäämisestä. (Liimatainen ym. 2011, 176.) Liimataisen ym. (2011, 178) tutkimuksen mukaan sairaalahoitojakson aikana annettu ohjaus painottui avanteen hoitoon, jota myös läheiset olivat saaneet harjoitella. Konkreettisella harjoittelulla ja avanteen hoidon ohjauksella pystyttiin tukemaan kotona selviämistä. Näiden lisäksi läheiset haluavat tietoa potilaan sairaudesta, voinnista, tutkimuksista, lääkityksestä ja sairauden ennusteesta. Lisää tietoa olisi kaivattu avanteen vaikutuksista potilaan ja läheisten perhe-elämään. Tutkimuksessa ilmeni myös läheisten kokema tarve vertaistuelle. Tutkimuksen johtopäätöksenä tuotiin esille, ettei läheisiä kannustettu riittävästi osallistumaan potilaan hoitoon. Läheisten emotionaalisen tuen saamista edistävänä tekijänä tuli ilmi levollinen ja palvelualtis sekä arvostava ilmapiiri, jonka oli koettu lisäävän tunnetta luottamuksellisen hoitosuhteen syntymisestä. (Liimatainen ym. 2011, 178, 181-182.)

8 HOITAJAN PEREHDYTTÄMINEN

Perehdytys tarkoittaa työntekijän opastusta työtehtäviin (Grön & Hassinen 2014, 7). PSHP pitää tärkeänä henkilöstön perehdyttämistä ja korostaa sen olevan lähtökohtana työntekijöiden kehittymiselle organisaation sisällä, jonka tavoitteena on osaava henkilöstö (Ruoranen ym. 2007). Perehdyttäminen on tärkeä osa uuteen työhön tai työtehtävään astuessa (Grön & Hassinen 2014, 9). Perehdytyksellä tavoitellaan työntekijälle riittäviä tietoja ja taitoja työssä toimimiseen (Nikki, Koivunen & Suominen 2010), työtehtävän omaksumista sekä työympäristöön tutustumista (Ruoranen ym. 2007). Hyvästä perehdytyksestä hyötyvät tässä tapauksessa potilas, työntekijä sekä organisaatio. Työntekijöiden perehdyttämisellä on todettu olevan organisaatioon sitouttava vaikutus, joka vähentää työntekijöiden vaihtuvuutta (Nikki ym. 2010). Schlabigin (2010) mukaan perehdytyksen tavoitteina on myös nopeuttaa uuden henkilökunnan sopeutumista ja itsenäistymistä sekä työssä menestymistä. Perehdytyksen välineenä voi olla käytössä erilaisia menetelmiä, joissa tärkeää on menetelmän sopivuus organisaation toiminnan tavoitteisiin (Kjelin & Kuusisto 2003, 205). Surakka (2009, 73) tuo esille, että perehdytyksen menetelmänä voidaan käyttää esimerkiksi henkilökohtaista ohjausta tai kirjallista- ja sähköistä perehdytysmateriaalia. Intranettiin kootun perehdytysmateriaalin käytön lisäämistä Surakka (2009, 73) pitää hyödyllisenä.

PSHP:llä on käytössä oma perehdyttämissuunnitelma henkilöstölle. Perehdytysohjelman sisältö ja -materiaalit ovat organisaation intranetissä. Perehdytyksessä käytettävän verkkopohjaisen oppimisympäristön tavoitteena on ohjata henkilöstöä jatkuvaan työssä oppimiseen sekä tukea perehtymistä uuteen työympäristöön. (Ruoranen ym. 2007.) Meidän opinnäytetyömme tuotoksen liittäminen osaksi PSHP:n sähköistä perehdytysmateriaalia auttaa suoliavannepotilaita hoitavaa henkilöstöä ja opiskelijoita aiheeseen perehtymisessä.

9 TUOTOKSEEN PAINOTTUVA OPINNÄYTETYÖ

Ammattikorkeakouluissa opinnäytetyön voi toteuttaa toiminnallisena työnä, joka on vaihtoehtona tutkimukselliselle opinnäytetyölle (Karma 2017). Toiminnallisella opinnäytetyöllä suuntaudutaan ammatilliseen kenttään, joka tavoittelee esimerkiksi työelämän käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan kehittämistä, järjestämistä tai järjeistämistä (Vilka & Airaksinen 2003, 9). Toiminnallisen opinnäytetyön tuloksena voi syntyä esimerkiksi ohje, perehtymisopas, kirja, koulutus tai portfolio. Toiminnallisen opinnäytetyön tekemiseen liittyy kiinteästi työelämälähtöisyys ja työn aiheen ajankohtaisuus (Karma 2017.), joka on toteutettu tutkimuksellisella asenteella, jossa tulee ilmi alan teoria tietojen ja taitojen hallinta. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu olennaisena osana tutkimuksellinen osuus, joka pitää sisällään työn raportoinnin hyödyntäen teorian tietoa tutkimuksellisten menetelmien perusasioista. Opinnäytetyöprosessin läpikäymisen kautta opiskelijat oppivat työskentelemään tutkimuksellisella asenteella sekä yhdistelemään ammatillisia teorioita. (Vilka & Airaksinen 2003, 9-10.) Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät toiminnallisuus, teoreettisuus, tutkimuksellisuus ja raportointi (Karma 2017). Meidän opinnäytetyössämme toiminnallisuus näkyy tuotoksena, johon yhdistettiin kuvasarjan luominen. Teoreettisuus ja tutkimuksellisuus näkyvät kirjallisuuskatsauksen pohjalta luodussa teoriaosuudessa, jonka pohjana on käytetty tutkimusartikkeleita sekä muita ammattijulkaisuja. Tutkimuksellisuus näkyy myös opinnäytetyömme tarkoituksessa, tehtävissä, tavoitteissa ja teoreettisissa lähtökohdissa. Raportoinnin kautta olemme tuoneet esille työmme prosessin etenemisen ja toteutumisen vaiheet.

Opinnäytetyömme metodologiaksi määräytyi tuotokseen painottuva toiminnallinen opinnäytetyö, koska työn tilaaja haluaa antamastaan aiheesta tuotoksen. Tämän opinnäytetyön tuotos on perehdytysmateriaali. Vilka & Airaksinen (2003, 26) kertovat opinnäytetyön suunnitelman tekemisestä, jonka avulla vastataan kysymyksiin mitä, miten ja miksi tehdään. Tämän opinnäytetyön suunnitelman teimme työelämäkumppanin antamien suunta- viivojen mukaan. Näiden mukaan rajasimme työmme aiheen ja laadimme työn tarkoituksen, tehtävät ja tavoitteet. Tämän jälkeen laadimme opinnäytetyömme teoreettiset lähtökohdat lähteisiin perustuen sekä laadimme työmme toteuttamisen aikataulun.

Ennen varsinaisen opinnäytetyön toteuttamista meidän tuli hankkia luotettavaa näyttöön perustuvaa tietoa työmme aiheesta perehdytysmateriaalin pohjalle. Aiheeseen sopivan

tiedon saamiseksi teimme kirjallisuuskatsauksen. Karma (2017) kertookin, että tutkimustietoa tarvitaan tuotoksen ideoiden perusteluun ja kehittämiseen, joka korostaa lähtökoh-tien, lähteiden ja tutkimustiedon asemaa ja niiden välistä dialogia. Toiminnallisessa opin-näytetyössä korostuu kirjallisen raportin osuus, jonka tulee täyttää tutkimusviestinnän vaatimukset (Vilka & Airaksinen 2003, 65). Raporttia Karma (2017) kuvailee selittä-väksi, kuvaavaksi ja argumentoivaksi. Raporttia kirjoittaessamme pysähdyimme aika-ajoin tarkistamaan, onko työemme tavoitteiden ja tarkoituksen mukainen, jonka tärkeyden myös Vilka ja Airaksinen (2003, 68) tuovat esille. Opinnäytetyön tutkimuksen tulee olla argumentoivaa, eettistä, valittua tutkimusmetodia hyödyntävä, arvioituihin ja luotettaviin lähteisiin pohjautuvaa ja yleisiä tutkimuseettisiä pelisääntöjä noudattava sekä hyvää tie-teellistä käytäntöä noudattava (Karma 2017). Tekemämme kirjallisuuskatsauksen poh-jalta teimme perehdytysmateriaalin yhteistyössä työelämäyhteyden kanssa heidän anta-mansa palautteen mukaan. Karma (2017) tuo esille yhteistyön ja keskustelun työelämän kanssa, joka on tärkeä osa opinnäytetyöprosessia. Toiminnallisessa opinnäytetyössä on yhtä oleellista valmiin työn julkaiseminen, tiedottaminen ja arkistointi kuin tutkimusel-lisessäkin opinnäytetyössä (Karma 2017). Valmiin opinnäytetyön esittelimme Tampe-reen ammattikorkeakoulun järjestämässä esitysseminaarissa marraskuussa 2017. Opin-näytetyöemme tuotoksen esittelimme PSHP:n kanssa sovitulla osastotunnilla. Opinnäyte-työemme tuotos on liitetty osaksi opinnäytetyötä (liitteet), eikä sitä päivitetä Theseuk-nessa julkaisemisen jälkeen. Pirkanmaan sairaanhoitopiirillä on oikeus päivittää heidän käyttöönsä luovutettua opinnäytetyön tuotosta.

9.1 Toteuttaminen vaihe vaiheelta

9.1.1 Tiedonhaku

Kirjallisuuskatsaukseen haimme tietoa käyttämällä Terveysportin sairaanhoitajan ja lää-kärin tietokantoja, suomalaista Medic-tietokantaa sekä kansainvälisestä Cinahl-tietokan-nasta. Tietokannoissa hakujen aikaväliksi rajasimme vuodet 2007-2017, hakukielinä oli-vat suomi ja englanti. Tietokannoissa käytettyjä hakulause-esimerkkejä on kuvattu taulu-kossa 4. Tietokannoista löysimme rajallisen määrän opinnäytetyön aiheeseen sopivia tut-kimuksia. Tietokantojen kautta löysimme ammattilaisille suunnatuista julkaisuista ai-

heemme kannalta sopivia artikkeleita. Artikkeleiden kirjoittajina olivat avanteiden hoitoon perehtyneitä lääkäreitä ja asiantuntijahoitajia. Tietokantojen lisäksi lähteitä on löytynyt suoraan avaneyhdistysten internetsivustoilta, kuten Finnilco ry (avanneleikkattujen valtakunnallinen keskusjärjestö) ja Wound Ostomy and Continence Nurses Society (WOCNS). Yhdistysten sivustoilta löytyi avanteisiin liittyviä kansainvälisiä julkaisuja, jotka ovat suunnattuja terveydenhuoltoalan ammattilaisille. Lähteitä löysimme myös artikkeleiden ja tutkimusten lähdeluetteloita tutkimalla. Pääasiassa lähteemme ovat kansainvälisiä lähteitä, koska kotimaisia lähteitä emme löytäneet kovinkaan paljoa. Kirjallisuuskatsauksen tueksi haastattelimme PSHP:n avannehoitajaa. Sähköpostitse tiedonantajana meillä oli myös PSHP:n gastroenterologisen kirurgian erikoislääkäri.

TAULUKKO 4. Tietokannoissa käytettyjä hakulauseita.

Tietokanta	Hakulause
Medic	ostomy avant* stooma* AND complication*
	ostomy avant* stoma*
	perehdyt* perehdyttä* introduction*
Cinahl	(enterostomy) AND (complication)
	stoma AND management
	peristomal AND "skin care"
WOCNS	ostomy
JBI	stoma, enterostomy, ostomy
	stoma, enterostomy, ostomy, complication
Terveysportti	avanne

9.1.2 Prosessi

Opinnäytetyöprosessi alkoi aihevalintaseminaarissa marraskuussa 2016. Löysimme meitä kiinnostavan aiheen PSHP:n esittelemistä aiheista. Työelämäyhteistyshenkilöiden kanssa meillä oli ensimmäinen tapaaminen tammikuussa 2017, jossa meille selvisi tarkemmin millaista avanneperehdytystä sidosvaihdosta ja komplikaatioista he halusivat sekä millaisessa muodossa perehdytysmateriaali toteutettaisiin. Opinnäytetyön suunnitelman valmistuttua sen hyväksyivät työelämäyhteistyökumppani sekä ohjaava opettaja. Tämän jälkeen suunnitelmamme annettiin opinnäytetyöluopahakemuksen liitteenä PSHP:n

opinnäytetyölupamenettelyn mukaisesti opetusylihoitajalle, joka myönsi luvan opinnäytetyön tekemiselle huhtikuussa 2017. Luvan saamisen jälkeen teimme tiedonhakuaiheesta.

Opinnäytetyömme teoriaosuuden tueksi sovimme asiantuntijahaastattelusta avannehoitajan kanssa. Tämän avulla saimme tarkennusta ja lisäselvennystä asioihin, jotka eivät riittävästi selvinneet lähdekirjallisuudesta lukemisen kautta. Avannehoitaja tarkisti opinnäytetyömme sisällön mahdolliset asiavirheet. Työelämäyhteys henkilöiden antaman palautteen mukaan teimme teoriaosuuteen muutoksia ja lisäyksiä.

Opinnäytetyön edetessä päätimme, että emme käytä sidosvalmistajien tekemiä kuvasarjoja sidosvaihdosta, joten päädyimme toteuttamaan kuvasarjan tekemisen itse. Kuvausluvan ja kuvattavan allekirjoitettavaksi annettavan kuvausaineiston käyttöä koskevan suostumuslomakkeen saimme PSHP:n opetusylihoitajalta. Kuvattavat löysimme Pirkanmaan Iicon ja henkilökohtaisen tuttavuuden kautta. PSHP:lta saimme sidosvaihtokuvasarjan toteuttamista varten avannesidosvaihdossa tarvittavat tarvikkeet. Kuvasarjan toteutimme hoitajan tekemänä sidosvaihtona, koska perehdytysmateriaali tulee hoitajille. Kuvaustilaksi varasimme koulumme hoitoluokan kahdeksi päiväksi. Kuvat joita käytimme perehdytysmateriaalissa, rajasimme kuvaamaan ainoastaan avannetta. Kuvista ei ole mahdollista tunnistaa kuvattavien henkilöllisyyksiä. Avannetuotteita kävimme kuvaamassa PSHP:lla. Tuotoksen ensimmäisen version kävimme esittelemässä työelämäyhteys henkilöille, heidän palautteen mukaisesti teimme siihen korjauksia.

Avannekomplikaatioita koskevien kuvien löytyminen osoittautui haasteelliseksi. Kysyimme kuvia Suomen Haavanhoitoyhdistykseltä, Suomen Avannehoitajayhdistykseltä ja avannehoitajalta tuloksetta. Otimme yhteyttä sidosvalmistaja Coloplastiin, jolta saimme luvan heidän verkkosivuillaan olevien kuvien käyttöön edellyttäen asianmukaisen lähdeviittauksen käyttöä. Itseotettujen komplikaatiokuvien ottaminen ei ollut tämän opinnäytetyön osana ajallisesti mahdollista.

Opinnäytetyön teoreettista osuutta teimme pääosin molemmat kotona hyödyntäen Google drivea, jolloin pystyimme näkemään toistemme tekstit reaaliaikaisesti sekä muokkaamaan ja kommentoimaan kirjoitettuja tekstejä. Kansainvälisten lähteiden käänösasioihin liittyen varmistimme toisiltamme tarvittaessa suomennoksen ja alkuperäistekstin sisällön

yhtenevyyden. Välillä tapasimme ja sovimme yhdessä opinnäytetyön etenemisestä ja arvioimme opinnäytetyön valmistunutta tekstiä. Kuvasarjan kuvaukset toteutimme yhdessä, toisen toimiessa kuvaajana ja toisen hoitajana. Tuotoksen kokosimme diasarjaksi yhdessä. Työmme johdannon, tiivistelmät, tuotokseen painottuvan opinnäytetyön sekä johtopäätökset ja pohdintaosuudet kirjoitimme saman koneen ääressä istuen.

Opinnäytetyömme toteutui aikataulullisesti taulukossa 5 kuvatulla tavalla.

TAULUKKO 5. Opinnäytetyön toteutunut aikataulu.

Aihe	Aikataulu
Opinnäytetyön aiheen valinta	Marraskuu 2016
Opinnäytetyön aiheeseen tutustuminen	Joulukuu 2016
Ideaseminaari	19.12.2016
Työelämäpalaveri	9.1.2017
Tiedonkeruu ja suunnitelman tekeminen	Helmi-maaliskuu 2017
Suunnitelmaseminaari	17.3.2017
Haastateltavaan asiantuntijaan otettu yhteyttä	28.3.2017
Opinnäytetyön lupa saatu	20.4.2017
Tiedonhaun kurssi	1.6.2017
Tiedonkeruu ja aineiston tutkiminen	Kesäkuu ja elokuu 2017
Kirjallisuuskatsauksen kirjoittaminen	Elo-lokakuu 2017
Käsitteistöseminaari	22.8.2017
Yhteydenotto Pirkanmaan Ilcoon kuvasarjan kuvattavan löytymiseksi	7.9.2017
Ohjaavan opettajan ohjaus	20.9.2017
Ensimmäiseen kuvattavaan oltu yhteydessä	4.10.2017
Asiantuntijahaastattelu	5.10.2017
Toiseen kuvattavaan oltu yhteydessä	6.10.2017
Kuvasarjan kuvauksen harjoittelu potilasnukella	9.10.2017
Kuvasarjan kuvaus	10.10.2017 ja 19.10.2017
Asiantuntijahaastattelu	18.10.2017
Perehdytysmateriaalin valmistaminen	Lokakuu 2017
Perehdytysmateriaalin ensimmäisen version esittely työelämäyhteistyöhenkilöille	19.10.2017
Ohjaavan opettajan ohjaus	24.10.2017
Opinnäytetyön esitysseminaari	9.11.2017
Opinnäytetyön palautus	20.11.2017
Perehdytysmateriaalin esittäminen PSHP:lle	5.12.2017

9.2 Tuotoksen kuvaus

Tuotoksemme (liitteet) on toteutettu PowerPoint- diasarjana. Diasarjan ensimmäisessä diassa kerrotaan materiaalin aihe ja sisältöä kuvaavat alaotsikot sekä työn tekijät. Toisessa

diassa on johdanto, jossa kerrotaan perehdytysmateriaalin olevan osa toiminnallista opin-
näytetyötä sekä todetaan PSHP:n oikeus päivittää ja muokata materiaalia. Johdannon jäl-
keen on sisällysluettelo, jossa on jokaisesta otsikosta sisäinen linkki kyseiseen aiheeseen.
Jokaisen aiheen viimeisessä diassa on sisäinen linkki takaisin sisällysluetteloon. Sisäisillä
linkeillä on haluttu lisätä pitkän diasarjan käyttäjäystävällisyyttä. Perehdytysmateriaali
sisältää tietoa suolistosta, suoliavannetyypeistä, avannesidoksista ja niiden vaihdosta
(vaihe vaiheelta-kuvasarjana), hoitotuotteista, avanteen ja sitä ympäröivän ihon kunnon
tarkkailusta, ihokomplikaatioista ja rakenteellisista komplikaatioista. Perehdytysmateri-
aalien tiedot pohjautuvat opinnäytetyön teoriaosuuden kirjallisuuskatsaukseen. Viimei-
sissä dioissa on perehdytysmateriaalissa käytetyt lähteet.

Ulkonäöllisesti diasarja on haluttu pitää selkeänä ja yksinkertaisena sekä virallisen näköi-
senä. Diasarjan pohjaväri on valkoinen, jossa teksti on musta. Diasarjan tekstin tueksi on
käytetty runsaasti havainnollistavia kuvia. Tekstin fonttikoko on pyritty pitämään riittä-
vän suurena, jotta sen lukeminen olisi helppoa valkokankaalle heijastettunakin. Diojen
tekstimäärä on pyritty pitämään kohtuullisena jakamalla tarvittaessa aihetta koskevaa
tekstiä useammalle dialle.

10 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

10.1 Pohdinta

Olemme onnistuneet vastaamaan työssämme opinnäytetyömme tutkimuskysymyksiin. Työssä vastataan siihen mitä ja millaisia suoliavanteet ovat, ohjeistetaan avannesidoksen vaihtaminen ja siihen tarvittavat tarvikkeet, kerrotaan avanteisiin liittyvistä komplikaatioista sekä kuvaillaan lyhyesti mitä perehdytys tarkoittaa ja miten perehdytysmateriaalia voi siinä hyödyntää. Teoreettiset lähtökohdat ovat osoittautuneet opinnäytetyömme aiheetta vastaaviksi, jotka ovat ohjanneet onnistuneesti opinnäytetyön rakennetta ja sisältöä. Olemme vastanneet joihinkin tutkimuskysymyksiin laajasti, mutta se on ollut riittävän kokonaiskuvan saamisen kannalta tarpeellista. Haasteelliseksi osoittautui englanninkielisten lähteiden runsas määrä, joka hidasti merkittävästi kirjoitusprosessia.

Opinnäytetyöprosessin teoriaosuuden sisällöstä olisimme voineet olla tiiviimmin yhteydessä työelämäyhteys henkilöiden kanssa, josta saimme palautetta. Työelämäyhteys henkilöt olivat kuitenkin tyytyväisiä teoriaosuuden sisältöön ja laajuuteen, johon he antoivat lisäys- ja muutosehdotuksia. Tämän jälkeen pidimme heihin säännöllisemmin yhteyttä ja teimme heidän toivomansa muutosehdotukset. Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa olisimme voineet aikaisemmin miettiä, millaisena perehdytysmateriaalin toteutamme. Ajatus oman kuvasarjan tekemisestä aikaisemmassa vaiheessa olisi jakanut opinnäytetyöprosessin työmäärää pidemmälle aikajaksolle. Tähän liittyen olisi ollut enemmän aikaa suunnitella tarkemmin millaisia tilannekuvia tarvitsemme. Kahden kuvattavan avulla saimme koottua tarvittavat kuvat, yhdellä kuvattavalla emme olisi siinä täysin onnistuneet.

Opinnäytetyötä tehdessämme saimme arvokasta tietoa suoliavanteista, niiden hoitamisesta ja niihin mahdollisesti liittyvistä iho- ja rakenteellisista komplikaatioista. Aihe on meidän mielestämme tärkeä, koska osaavan hoitohenkilökunnan ammattitaidosta on hyötyä erityisesti potilaille ja heidän läheisilleen. Avanhoidon tietotaidolla voidaan vaikuttaa ennaltaehkäisevästi erityisesti ihokomplikaatioiden syntyyn.

10.2 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön tekemisessä noudatimme Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012-2014) määrittelemiä hyvän tieteellisen käytännön mukaisia keskeisiä lähtökohtia. Opinnäytetyölle haimme tutkimusluvan Pirkanmaan sairaanhoitopiirin opetusylihoitajalta. Huolehdimme työmme rehellisyydestä ja huolellisuudesta tuomalla esille asiat, joita aiheeseemme liittyen luotettavista lähteistä nousi esille. Olemme tarkistuttaneet opinnäytetyömme teoreettisen osuuden asiantuntijahoitajalla, jolla lisäsimme työmme luotettavuutta. Asiantuntijahoitajalta tarkistimme asioita, joista emme saaneet mielestämme riittävän selkeää ymmärrystä lähteiden lukemisen kautta. Joihinkin asioihin pyysimme tarkennusta gastroenterologisen kirurgian erikoislääkäriltä. Opinnäytetyön prosessin olemme raportoineet rehellisesti ja olemme kuvanneet työmme prosessin vaiheet, joka mahdollistaa opinnäytetyömme läpinäkyvyyden.

Vilka (2015, 41) kertoo hyvän tieteellisen käytännön tarkoittavan tiedonhankintatapojen ja -menetelmien, joilla tutkimusta tehdään, käyttöä eettisesti kestäväällä tavalla. Olemme noudattaneet hyvää tieteellistä käytäntöä. Lähteet joita olemme käyttäneet ovat terveydenhuoltoalan ammattilaisille suunnatuista julkaisuista. Käyttämämme julkaisut ovat olleet avannehoitoon perehtyneiden ammattilaisten kirjoittamia ja tutkimuksia, jotka ovat alan tieteellisissä lehdissä julkaistuja sekä avannehoitajille suunnatuista artikkeleista ja avannehoitajayhdistysten omista julkaisuista. Jokaisen käyttämämme lähteen olemme arvioineet ja todenneet luotettavaksi lähteeksi. Lähteen luotettavuutta olemme arvioineet artikkelin julkaisijan, kirjoittajan tai kirjoittajien ammattinimikkeen, sidonnaisuuksien sekä heidän käyttämiensä lähteiden mukaan. Lähdeluetteloita tutkiessa tulimme huomaamaan, että monet käyttämiemme artikkeleiden kirjoittajat ovat käyttäneet toistensa kirjoittamia artikkeleita lähteinään. Tämä tukee sitä, että käyttämämme lähteet ovat yleisesti hyväksytyjä. Opinnäytetyössä käytettyihin lähteisiin olemme viitanneet asianmukaisella tavalla, jonka tuo myös esille Vilka (2015, 42) sanomalla, että toisia tutkijoita ja heidän tuloksiaan tulee kunnioittaa merkitsemällä käytetyt lähteet tarkasti.

Kuvat, joita olemme käyttäneet ovat itse otettuja tai ilmaiskuvapalvelusta vapaaseen käyttöön annettuja kuvia, joita olemme itse muokanneet. Joitain kuvia olemme ottaneet sidosvalmistaja Coloplastin verkkosivuilta ja niiden käyttöön saimme sähköpostitse kirjallisen luvan. Itse otettujen kuvien kuvattavat ovat osallistuneet kuvaukseen vapaaehtoisesti ja

heille on kerrottu kuvien käytön tarkoituksesta ja julkaisemisesta. Ennen kuvasarjan tekemistä kuvattavat tutustuivat ja allekirjoittivat PSHP:n kuvausmateriaalin käyttöön liittyvän suostumuslomakkeen. Suostumuslomakkeella kuvattavat antoivat luvan kuvien käyttöön PSHP:n intranetissä ja opinnäytetyössämme. Huolehdimme kuvausten aikana, ettei toiminnastamme aiheudu kuvattaville haittaa, valmistautumalla kuvaukseen etukäteen sekä varaamalla kuvaukseen soveltuvan tilan. Ensimmäistä kuvauspäivää edeltävänä päivänä harjoittelimme avannesidosvaihtoa ja sen kuvaamista koulumme potilasnu-kella samassa tilassa, jossa itse kuvaus toteutettiin.

10.3 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset

Opinnäytetyötä tehdessä olemme tulleet huomaamaan, että suoliavannepotilaiden hoitamiseen ja tukemiseen sekä läheisten huomioimiseen hoitajat tarvitsevat monenlaisia tietoja ja taitoja avannehoidosta. Jokaisen hoitajan on tärkeää osata perusasiat, koska he voivat kohdata avannepotilaita missä tahansa potilaan hoitopolun varrella; avohoidossa, perusterveydenhuollossa tai erikoissairaanhoidossa. Jos arviot esimerkiksi perä- ja pak-susuolisyöpien määrän noususta vuoteen 2020 mennessä (Terveysten ja hyvinvoinnin laitos 2010) toteutuvat, niin hoitajan todennäköisyys suoliavannepotilaan kohtaamiseen, hoitamiseen ja ohjaukseen kasvaa.

Tulimme huomaamaan, että avanteisiin liittyen on vähän kotimaisia tutkimuksia. Emme ole löytäneet tilastotietoa avanteiden lukumäärästä Suomessa. Kansainvälisiä tutkimuksia olemme löytäneet aiheesta. Osa kotimaisista ja kansainvälisistä tutkimuksista on tehty yhteistyössä avannesidosvalmistajan tai -valmistajien kanssa. Sidosvalmistajat ovat aktiivisia tutkimuksen tekijöitä ja artikkeleiden kirjoittajia. Avannehoitoon liittyviä asioita pitäisi tutkia enemmän ilman kaupallisten tuotteiden valmistajien tukea. Jatkotutkimus-aiheina nostamme esiin erilaisten avanteisiin liittyvien kotimaisten tilastotietojen kerää-misen ja yhtenevien hoitosuosituksen kokoamisen avannehoitotyötä tekeville, jotta avan-nepotilaille annettava hoito olisi laadukasta, yhtenäistä ja näyttöön perustuvaa.

LÄHTEET

Bartle, C., Darbyshire, M., Gaynor, P., Hassan, C. & Whitfield, J. 2013. Addressing common stoma complications. *Nursing & Residential Care* 15(3), 128-133.

Black, P. 2011. Coping with common stoma problems in care homes. *Nursing & Residential Care* 13(3), 126-128.

Black, P. 2014. The correct use of stoma skin protectors and appliances. *Nursing & Residential Care* 16(3), 130-134.

Borwell, B. 2011. Stoma management and palliative care. *Journal of Community Nursing* 25(4), 4-10.

Boyles, A. & Hunt, S. 2016. Care and management of a stoma: maintaining peristomal skin health. *British Journal of Nursing* 25(17), 14-21.

Burch, J. 2011. Stoma management: enhancing patient knowledge. *British Journal of Community Nursing* 16(4), 162-166.

Burch, J. 2014a. Care of patients with peristomal skin complications. *Nursing standard* 28 (37), 51-57.

Burch, J. 2014b. Looking after the stoma and the surrounding peristomal skin. *Nursing & Residential Care* 16(4), 190-195.

Burch, J. 2017. Complications of stomas: Their aetiology and management. *British Journal of Community Nursing* 22(8), 380-383.

Clker-Free-Vector-Images. 2014. Kuvapalvelu Pixabay. Luettu 5.9.2017. <https://pixabay.com/en/digestion-intestine-digestive-oral-303364/>

Coloplast. 2013. Ohutsuoliavanneopas. Coloplast: Vantaa

Elfving, H. 2016a. Ohutsuoli- ja paksusuoliavannepotilaan hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim. Luettu 27.8.2017. <http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/dtk/shk/koti>

Elfving, H. 2016b. Suoliavanteen tarkkailu ja komplikaatiot leikkauksen jälkeen. Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim. Luettu 11.8.2017. <http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/dtk/shk/koti>

Elfving, H. 2016c. Avannesidoksen vaihtaminen. Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim. Luettu 27.8.2017. http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/dtk/shk/koti?p_haku=avanne

Elionas2. 2016. Kuvapalvelu Pixabay. Luettu 5.9.2017. <https://pixabay.com/en/offal-marking-medical-intestine-1463369/>

Eloranta, S., Vähätalo, M., Rasmus, M., Elomaa, L. & Johansson, K. 2010. Avannepotilaan voimavaraistumista tukeva polikliininen ohjaus. *Tutkiva hoitotyö* 8 (1), 4-11.

- Eriksson, E., Korhonen, T., Merasto, M. & Moisio, E. 2015. Sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen – Sairaanhoitajakoulutuksen tulevaisuus- hanke. Porvoo: Bookwell Oy.
- Grön, E. & Hassinen, A. 2014. Sairaanhoitajien perehdytys. Kokemuksia ja toiveita työhön perehdytyksestä. Opinnäytetyö. Savonia-ammattikorkeakoulu.
- Helavirta, I. gastroenterologisen kirurgian erikoislääkäri. 2017. Tarkentavia kysymyksiä avanteisiin liittyen. Sähköpostiviesti. ilona.helavirta@pshp.fi. Luettu 19.10. 2017.
- Hiltunen, K. 2013. Paksusuolen rakenne. Teoksessa Färkkilä, M., Isoniemi, H., Kaukinen, K. & Puolakkainen, P. (toim.) Gastroenterologia ja hepatologia. Duodecim. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy, 434-440.
- Hoeflok, J., Salvadana, G., Pridham, S., Droste, W., McNichol, L., Gray, M. 2017. Use of Convexity in Ostomy Care. J Wound Ostomy Continence Nursing 44(1), 55.
- Hopkins, G. 2015. Stoma care: changing and removing ostomy pouches. Gastrointestinal Nursing 13(7).
- Iivanainen, A., Seppänen, S. & Niskasaari, M. 2008. Stoma Fennica. Helsinki: Edita.
- Isoherranen, K. 2015. Avanteen ympärysihon ongelmat. Haava: Suomen haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu 18 (2), 14-16.
- Isoherranen, K. 2016. Pyoderma Gangrenosum - harvinainen haava vai luultua yleisempi. Haava: Suomen haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu 19(4), 19-21.
- Janhunen, J. Avannehoitaja. 2017. Haastattelut 5.10.2017 ja 18.10.2017. Haastattelijat Korpela, K. & Leskinen, S. Tampere. TAYS.
- Jones, M. 2016. Fundamentals of peristomal skin care. Wound essentials 11(1), 51-54.
- Järvinen, H. 2010. Ohutsuoli, appendix ja paksusuoli. Teoksessa Roberts, P., Alhava, E., Höckerstedt, K. & Leppäniemi, A. Kirurgia. Porvoo: Duodecim, 417-460.
- Karma, A. 2017. Toiminnallinen opinnäytetyö. Luento. Kohdennetut metodiopinnot 1.-15.2.2017. Tampereen ammattikorkeakoulu. Tampere.
- Kaukinen, K. 2013. Ohutsuoli. Rakenne ja toiminta; Johdanto. Teoksessa Färkkilä, M., Isoniemi, H., Kaukinen, K. & Puolakkainen, P. (toim.) Gastroenterologia ja hepatologia. Duodecim. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy, 324-328.
- Kjelin, E. & Kuusisto, P-C. 2003. Tulokkaasta tuloksentekijäksi. Helsinki: Talentum Media Oy.
- Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H, Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lätti, S. 2017. Anatomia ja fysiologia - Rakenteesta toimintaan. 7. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

- Liimatainen, T. 2007. Avanneleikatun potilaan ja läheisen tuensaanti ja selviytyminen hoitojakson aikana läheisen kuvaamana. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Progradu- tutkielma.
- Liimatainen, T., Mattila, E., Koivula, M. & Åstedt-Kurki, P. 2011. Avanneleikattujen potilaiden läheisten tuensaanti hoitojakson aikana. *Hoitotiede* 23(3), 175-184.
- Mäkelä, J., Tuomenoja, S., Niskasaari, M. & Laitinen, S. 2007. Avannekomplikaatiot. *Lääkärilehti* 62(32), 2763-2766.
- Ndlovu, S., 2015. The complication of mucocutaneous separation after stoma surgery. *Gastrointestinal Nursing* 13(2), 23-30.
- Nikki, L, Koivunen, M. & Suominen, T. 2010. Uuden työntekijän mentorointi – katsaus empiiriseen tutkimukseen. *Tutkiva hoitotyö* 8 (3), 20-29.
- O'Flynn, S. 2016. Protecting peristomal skin: a guide to conditions and treatments. *Gastrointestinal Nursing* 14(7), 14-19.
- Ruoranan, R., Aalto, P., Kalvas, A., Kujala, M., Laaksoniemi, R., Laitinen, H., Pauli Marttila, P., Miettinen, M., Polo, O., Salmela, M., Sarso, A. & Uusitalo. H. 2007. Pehdytyksen kehittäminen Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin julkaisuja 4. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy.
- Saarelma, O. 2017. Tietoa potilaalle: Leikkaushaavan tulehdus. Lääkärin tietokannat. Duodecim. Luettu 10.9.2017. http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=leikkaushaava
- Salvadena, G. 2013. The Incidence of Stoma and Peristomal Complications During the First 3 Months After Ostomy Creation. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 40(4), 400-406.
- Schlabig, J., 2010. Orientation Program Sets New Employees Off on the Right Foot. *July/August* 2010, 301.
- Schreiber, M. 2016. Ostomies: Nursing Care and Management. *Medsurg Nursing* 25(2), 127-130.
- Sheppard, S., Bauer, C., Blanton, N., Burgess, J., Mahoney, M., Mantel, J., Perkins, J., Prinz, A., Rice, M., Sternecker, C. & VanDyke, C. 2014. Stoma Complications: Best Practice for Clinicians. Wound, Ostomy and Continence Nurses Society.
- Sirviö, P. 2014. Avannepotilaan hoito. Sairaanhoitajan käsikirja. Duodecim. Luettu 16.2.2017. <http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>
- Stokes, A., Tice, S., Follett, S., Paskey, D., Abraham. L., Bealer, C., Keister, H., Koltun, W. & Puleo, F. 2017. Institution of a Preoperative Stoma Education Group Class Decreases Rate of Peristomal Complications in New Stoma Patients. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 44(4), 363-367.
- Suomen haavahoitoyhdistys. 2017. Painehaava. Luettu 8.10.2017. https://www.shhy.fi/site/assets/files/1043/painehaavahelperi_a5_pysty.pdf

Suomen Syöpärekisteri. 2014. Syöpätautien tilastollinen ja epidemiologinen tutkimuslaitos. Luettu 12.3.2017. <http://www.cancer.fi/syoparekisteri/tilastot/>

Surakka, T. 2009. Hyvä työpaikka hoitoalalla - näin haetaan ja sitoutetaan osaajia. Helsinki: Tammi.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2010. Suolistosyövän ilmaantuvuus. Luettu 12.3.2017. www.terveytemme.fi/atlas/notes/C_SUOLIS_35-79.htm

Terveysportti. 2017. Lääketieteen termit. Duodecim. Luettu 18.10.2017. <http://www.terveysportti.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q//lte12263>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012-2014. Hyvä tieteellinen käytäntö. Luettu 12.3.2017. <http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanta>

Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. painos. Juva: PS-kustannus.

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



SUOLIAVANNEPEREHDYTYS

Suoliavanne
Avannesidoksen vaihtaminen
Ihokomplikaatiot
Rakenteelliset komplikaatiot

Kati Korpela
Sari Leskinen
TAMK, Sairaanhoidajakoulutus

Marraskuu 2017

Johdanto

Tämä perehdytysmateriaali on Suoliavanteen sidosvaihto ja komplikaatiot – Perehdytysmateriaali hoitajille-opinnäytetyön tuotos. Koko opinnäytetyö on nähtävillä Theseuksessa verkkojulkaisuna.

Opinnäytetyö on tehty yhteistyössä Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kanssa, jolla on oikeus muokata ja päivittää perehdytysmateriaalia.

Opinnäytetyö on valmistunut marraskuussa 2017.

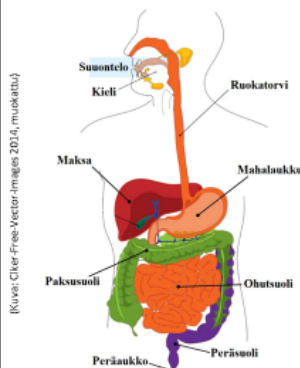
Sisälllys:

1. [Suolisto osana maha-suolikanavaa](#)
2. [Suoliavannetyypit](#)
3. [Avannesidos](#)
4. [Hoitotarvikkeita](#)
5. [Avannesidoksen vaihtaminen](#)
 - 5.1. [Yksiosaisen avannesidoksen vaihtaminen](#)
 - 5.2. [Kaksiosaisen avannesidoksen vaihtaminen](#)
6. [Avanteen kunnon seuranta](#)
7. [Ihokomplikaatiot](#)
8. [Rakenteelliset komplikaatiot](#)
9. [Lähteet](#)

Aihetta klikkaamalla pääset suoraan haluamaasi aiheeseen.

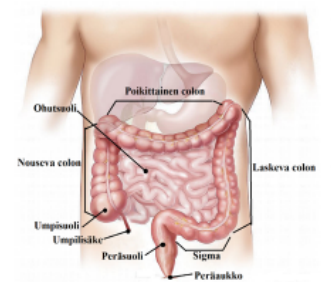
Jokaisen aiheen viimeisen dian alareunassa on linkki takaisin tähän sisällysluetteloon.

1. Suolisto osana maha-suolikanavaa



Suolisto

- Ohutsuoli, *intestinum tenue* (n.5-6m)
 - Pohjukaissuoli, *duodenum* (lyhyt alkuosa)
 - Tyhjäsuoili, *jejunum*
 - Sykkyräsuoili, *ileum* (loppuosa)
- Paksusuoli, *intestinum crassum* (1,3-1,6m)
 - Nouseva paksusuoli, *colon ascendens*
 - Poikittainen paksusuoli, *colon transversum*
 - Laskeva paksusuoli, *colon descendens*
 - Vemmelisuoli, *sigma*
 - Peräsuoli, *rectum*



[Sisällysluetteloon](#)

2. Suoliavannetyypit



(Kuva: Sari Lehtinen 2017)

- Suoliavanteella tarkoitetaan kirurgisesti vatsanpeitteiden läpi tehtyä aukkoa, josta on nostettu iholle suolen osa.
- Suolen osa ommellaan vatsanpeitteisiin kiinni.
- Iholle nostettu suolenosa voi olla ohut- tai paksusuoli.
- Pysyvä tai väliaikainen avanne.
- Yksi- tai kaksipiippuinen avanne.
- Väliaikainen avanne voidaan purkaa. Useimmiten 3-6 kk:n päästä ensimmäisestä leikkauksesta.
- Avanteen purkamisessa avanne (suolenpää tai suolenlenkki) irrotetaan vatsanpeitteiden ihosta, jonka jälkeen suolen päät yhdistetään ja viedään takaisin vatsaonteloon ja vatsanpeitteiden aukko suljetaan.



(Kuva: Coloplast 2013)

- Yksipiippuinen avanne = pääteavanne = end-avanne
 - Pääteavanteessa suoli on katkaistu ja suolen pää on tuotu vatsanpeitteiden päälle.
 - Loppuosa suolesta on saatettu poistaa → pysyvä avanne.
 - Loppuosa suolesta levossa → väliaikainen avanne.



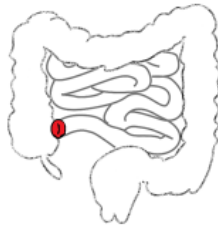
(Kuva: Coloplast 2013)

- Kaksipiippuinen avanne = lenkkiavanne = loop-avanne
 - Vatsanpeitteiden päälle on nostettu suolen lenkki, joka on halkaistu ja molemmat suolenpäät ovat näkyvillä.
 - Toisesta (aktiivisesta) suolenpästä tulee ulostetta, toisesta käytöstä poistetusta voi tulla suolilimaa ja sinne valunutta ulostetta.
 - Joissakin tapauksissa ihon ja suolilenkin väliin laitetaan väliaikaisesti muovinen sauva, silta, jolla estetään avanteen vetäytyminen vatsaonteloon.

Ohutsuoliavanne

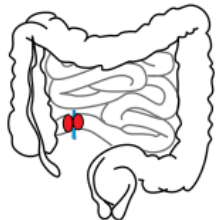
- Voidaan hoitaa esim. suolistotulehdusta, okluusiota, kuoliota, suolen perforaatiota, paksusuolen polyypitautia.
- Pysyvä tai väliaikainen avanne.
- Yksi- tai kaksipiippuinen avanne.
- Sijaitsee usein alavatsalla, oikealla puolella.
- Ulosteen koostumus vaihtelee vetisestä löysään, paksuimmillaan puuromaista.
- Ulosteen koostumukseen vaikuttavat ravitsemus sekä se, mistä suolen osasta avanne on nostettu.
- Avannesidoksena käytetään tyhjennettävää avannepussia, jota tyhjennetään n. 4-6 krt/vrk.

{Kuvat: Olier Free-Vector-Images 2014, muokattu}



Ileostooma

- Yksipiippuinen avanne.
- Erite löysää tai puuromaista.
- Normaalisti ulostetta erittyy 600-800 ml/vrk.
- Muodostettu ohutsuolen viimeisestä kolmanneksesta.



Loop-ileostooma

- Kaksipiippuinen avanne.
- Erite löysää tai puuromaista, erittyy normaalisti 600-800 ml/vrk.
- Muodostettu ohutsuolen viimeisestä kolmanneksesta.
- Joissakin tapauksissa siinä on silta.

Jejunostooma (harvinainen)

- Yksi- tai kaksipiippuinen avanne.
- Muodostettu ohutsuolen keskiosasta.
- Uloste juoksevaa.
- Eritettä tulee useita litroja vuorokaudessa.

Paksusuoliavanne

- Voidaan hoitaa esim. suolistosyöpää, suolen perforaatiota, divertikuliittia, okluusia, trauma.
- Pysyvä tai väliaikainen avanne.
- Yksi- tai kaksipiippuinen avanne.
- Yleisimmin paksusuolen laskevasta tai sigmasuolen osasta.
- Sijaitsee usein vasemmalla puolella vatsaa.
- Suoli toimii yksilöllisesti (useimmiten 1-2 krt/vrk).
- Uloste yleensä pehmeää ja kiinteää.
- Poikittaisen paksusuolen osasta muodostetusta avanteesta tuleva uloste on löysepää, jolloin suoli voi toimia useita kertoja vuorokaudessa → käytetään tyhjennettävää avannepussia.



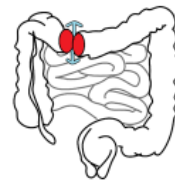
Sigmoideostooma

- Yksi- tai kaksipiippuinen avanne.
- Sijaitsee usein vasemmalla puolella alavatsaa.
- Erite leikkauksen jälkeen aluksi löysää, mutta kiinteytyy normaaliin ruokavalioon siirtymisen myötä.



Hartmanin sigmoideostooma

- Yksipiippuinen avanne.
- Peräsuoli ja peräaukko säästetty.
- Sijaitsee usein vasemmalla puolella alavatsaa.
- Erite leikkauksen jälkeen aluksi löysää, mutta kiinteytyy normaaliin ruokavalioon siirtymisen myötä. [Sisällysluetteloon](#)



Transversostooma

- Yleensä kaksipiippuinen, muodoltaan ovaali.
- Avanteessa voi olla silta väliaikaisesti.
- Sijaitsee navan yläpuolella, oikealle tai vasemmalle puolelle muodostettuna.
- Erite koostumukselta löysää.

3. Avannesidos

- Avannesidokset ovat yksiosaisia tai kaksiosaisia.
- Kiinnitetään ihoon tarrapinnalla.
- Potilaalle valitaan yksilöllisesti sopiva avannesidos, johon vaikuttaa esim. ulosteen koostumus.
- Avannesidoksen kanssa voi käydä suihkussa, uimassa ja saunassa.
- Yksi- ja kaksiosaisien sidosten pohjalevyjä löytyy erilaisia, esim. litteitä, kuperia, reunoista ohennettuja ja herkälle iholle tarkoitettuja.
- Avannesidoksista löytyy tietyn kokoisella avanneaukolla varustettuja sekä itse sopivan kokoiseksi leikattavia sidoksia.



(Kuva: Sari Leskinen 2017)



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

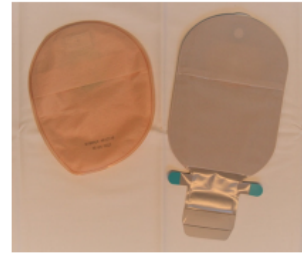
- Yksi- ja kaksiosaisista sidoksista löytyy suljettuja ja tyhjennettäviä malleja.
- Avannepusseja löytyy montaa eri kokoa.
- Osassa avannepusseissa on aktiivihilisuodatin, jotta pussi ei täyty ilmalla.
- Esim. suihkuun mennessä aktiivihilisuodatin pitää peittää teipillä, ettei se tukkeudu.
- Post-operatiiviset sidokset ovat läpinäkyviä.

Yksiosainen avannesidos

- Kiinnityspinta ja keräypussi eli avannepussi ovat kiinteästi toisissaan kiinni.



Kuvassa vasemmalla suljettu avannepussi, oikealla tyhjennettävä.



Kuvassa vasemmalla suljettu avannepussi, oikealla tyhjennettävä.

Kaksiosainen avannesidos

- Koostuu kahdesta erillisestä osasta: itsekiinnittyvästä pohjalevystä ja avannepussista.
- Pohjalevy kiinnitetään ihoon ja avannepussi kiinnittyy pohjalevyn lukitusmekanismin tai tarrapinnan avulla.
- Erilliset osat mahdollistavat pelkän pussin vaihdon ilman pohjalevyn irrottamista ihosta.
- Pohjalevyn ja avannepussin pitää olla saman merkiset, eri sidosvalmistajien tuotteita ei voi käyttää ristiin.



Kuvassa vasemmalla tyhjennettävä avannepussi ja oikealla suljettu. Kuvan yläreunassa on pohjalevy.

[Sisällysluetteloon](#)

4. Hoitotarvikkeita

Avanteen hoidossa saa käyttää ainoastaan siihen soveltuvia tuotteita.

• Ihonsuojavoide

- Kosteuttaa kuivaa ihoa, suojaa avanteen ympärysihoa.
- Imeydyttävä hyvin, estää muuten sidoksen kiinnittymisen.

• Ihonsuojajauhe eli sirotejauhe

- Imee liiallista kosteutta iholta.
- Sopii haavaiselle ja kostealle iholle.
- Pieni määrä, ylimääräinen jauhe pois, koska muuten estää sidoksen kiinnittymisen.



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

• Ihonsuojasuihke, -pyyhe

- Muodostaa kuivuessaan iholle läpinäkyvän kalvon, joka suojaa ihoa eritteiden aiheuttamalta ärsytykseltä.

• Ihonsuojakalvo ja -hoitolevy

- Käytetään tiivistämään sidontaa ihoalueilla, joita eritteet ovat vaurioittaneet.

(Kuvat: Sari Leskinen 2017)

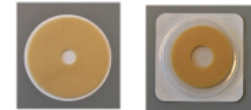


• Metyleenisini 0,5%

- Rikkoutuneen ihon hoidossa.
- Kuivattaa kostea, rikkonaista ja vetistä haavaa/ihoa.
- Liuos levitetään penslaamalla.

• Pasta ja pastanauha

- Tiivistää avanteen sidosta, vähentää vuotoja.
- Tasoittaa ihopoimuja ja kuoppia. Voidaan levittää iholle tai pohjalevyyn.
- Jos sisältää alkoholia → kirvelee ihorikoissa.



• Tiivistysrenkas

- Tiivistää avanteen sidosta → vähentää vuotoja.
- Tasoittaa ihopoimuja ja kuoppia.
- Laitetaan iholle suolenpään ympärille.
- Sormin muotoiltavia

• Liimanpoistotuotteet

- Poistaa iholta liiman ja ihonsuojalevyn jäämät.
- Ehjän ihon puhdistamiseen.
- Vähentää ihon kuorutumista ja vaurioitumista





- **Ihosuojateippi**

- Parantaa pohjalevyn ulkoreunojen kiinnittymistä.



- **Löysän ulosteen geelyttäjä**

- Pussi laitetaan avannepussin sisään → löysä uloste geeliiytyy
- Vähentää myös hajuja



- **Hajunpoistaja**

- Avannepussiin tiputetaan muutama tippa hajunpoistonestettä.

(Kuvat: Sari Leskinen 2017)



(Kuvat: Sari Leskinen 2017)



- **Avannevyö**

- Avannesidoksen paikoillaan pysymistä voidaan tukea käyttämällä avannevyötä, mikäli sidoksessa on vyökiinnikkeet.

[Sisällysluetteloon](#)

5. Avannesidoksen vaihtaminen

- Sidoksen vaihtamiseen valitaan suolen toiminnan kannalta sopivin ajankohta. Esim. ennen aamupalaa.
- Keräyspussi tulisi vaihtaa tai tyhjentää aina kun se on täyttynyt 1/3:sta puolilleen.
- Avanneleikkauksen jälkeen avannesidos vaihdetaan yleensä ensimmäisen kerran toisena postoperatiivisena päivänä.
- Avannetta käsitellessä tulee olla helläkätinen, vaikkei siinä ole tuntohermoja, koska limakalvo on vuotoherkkää.



Kuvassa avannepussin tyhjentäminen tyhjennettävästä avannepussista. Avannepussi tyhjennetään myös ennen sidosvaihtoa.

- Yksiosainen suljettu avannesidos vaihdetaan, kun suoli on toiminut.
- Yksiosainen tyhjennettävä avannesidos vaihdetaan päivittäin tai joka toinen päivä.
- Kaksiosaisen sidoksen pohjalevy vaihdetaan 2-3 kertaa/viikko.
- Kaksiosaisen sidoksen tyhjennettävä keräyspussi vaihdetaan päivittäin tai joka toinen päivä.
- Kaksiosaisen sidoksen suljettu keräyspussi vaihdetaan, kun suoli on toiminut.

Avannesidos vaihdettava HETI, jos

- Sidos puristaa avanteen juurta.
- Sidoksen alle on jäänyt avanteessa oleva silta.
- Sidoksen aukko on liian suuri.
- Pohjalevyn alle on vuotanut eritettä.
- Pohjalevy on syöpynyt avanteen ympäriltä.

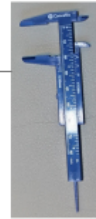
Sidosvaihdossa tarvittavat välineet



(Kuvit: Sari Leskinen 2017)



Avannemitta



- Lämpimällä hanavedellä kostutetut pesulaput
- Kuivaukseen taitoksia tai pehmeää paperia
- Sopiva avannesidos
- Käyrät tylppäpäiset sakset
- Kynä
- Avannemitta
- Liimanpoistotuote
- Tiivisterengas
- Pastaa ruiskuun
- Tehdaspuhtaat suojakäsineet
- Käsisidesinfektioaine
- Roskapussi

5.1. Yksiosaisen sidoksen vaihtaminen

Sidoksen poistaminen



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

1. Sidos irrotetaan varovasti, ylhäältä alaspäin toisella kädellä ihoa tukien. Ei repäisemällä. Apuna voi käyttää esim. liimanpoistopyyhettä.



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

2. Katso irrotetun sidoksen takapinnasta onko sidos vuotanut. Takapintaa katsomalla tiedät mistä pitää paremmin tiivistää sidosta. Poistettu sidos laitetaan roskapussiin.

Ihon puhdistus ja kuivaus



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

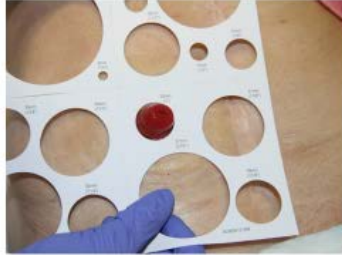
3. Avanne ja sitä ympäröivä iho puhdistetaan suihkuttamalla tai lämpimään veteen kostutetulla taitoksella, hankaamista välttäen. Älä käytä saippuaa puhdistamiseen.



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

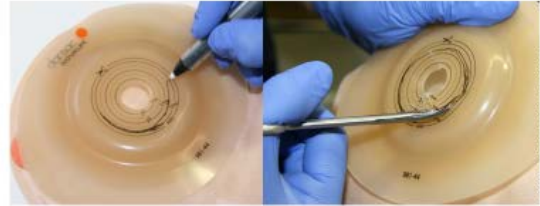
4. Avannetta ympäröivä iho kuivataan huolellisesti, pehmeästi taputtelemalla. Tarvittaessa ihokarvat poistetaan karvankasvun suuntaisesti sidoksen kiinnitysalueelta. Avanteen hoidossa suositellaan ilmakylpyjä, mikäli se on suolen toiminnan kannalta mahdollista.

Avanteen mittaaminen



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

5. Avanteen koko mitataan käyttämällä apuna siihen tarkoitettua mittaa.



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

6. Avannesidokseen piirretään ja leikataan mittauksen mukainen aukko käyrillä, typpäkärkisillä saksilla.

Tiivistäminen



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

7. Avannesidokseen leikatun aukon terävät reunat silitetään sormella. Sovita vielä onko leikkaamasi aukko oikean kokoinen avanteelle.



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

8. Tarvittaessa voidaan käyttää esim. ihonsuojatuotteita. Avannesidos voidaan tiivistää esim. tiivisterenkaalla.

Sidoksen lämmittäminen



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

9. Uutta avannesidosta lämmitetään esim. käsien välissä, jotta se kiinnittyy ihoon paremmin. Sidoksen voi laittaa jo sidosvaihdon alkuvaiheessa esim. potilaan kainaloon lämpiämään.



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

10. Sidoksesta poistetaan liimapinnan suojakalvo.

Sidoksen asettaminen



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

11. Varmista, että iho on puhdas ja kuiva. Sidos kiinnitetään ihoon avanteen ympärille alhaalta ylöspäin, asettamalla aukon alareuna avanteen alareunan myötäisesti.



(Kuvat: Sari Leskinen 2017)

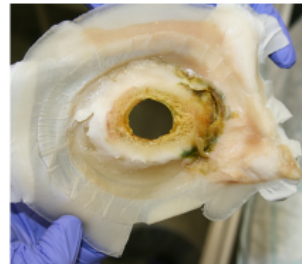
12. Painele sidosta keskeltä reunoja kohti, kunnes se on kiinnittynyt hyvin. Muista sulkea tyhjennettävän avannepussin tyhjennysaukon tarrasulkija.

5.2. Kaksiosaisen sidoksen vaihtaminen

Sidoksen irrottaminen



1. Irrota pohjalevy varovasti, ihoa tukien. Ei repäisemällä. Apuna voi käyttää esim. liimanpoistopyyhettä.



2. Katso irrotetun sidoksen takapinta, jotta näet onko sidos vuotanut. Takapintaa katsomalla tiedät mistä pitää paremmin tiivistää sidosta. Poistettu sidos laitetaan roskapussiin.

Ihon puhdistus ja kuivaaminen



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

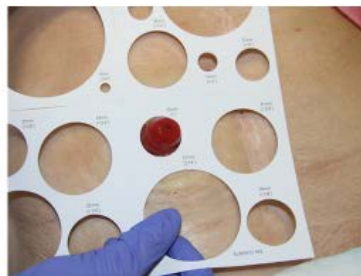
3. Avanne ja sitä ympäröivä iho puhdistetaan suihkuttamalla tai lämpimään veteen kostutetulla taitoksella, hankaamista välttäen. Älä käytä saippuaa puhdistamiseen.



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

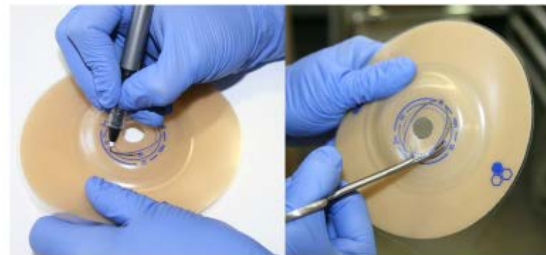
4. Avannetta ympäröivä iho kuivataan huolellisesti, pehmeästi taputtelemalla. Tarvittaessa ihokarvat poistetaan karvankasvun suuntaisesti sidoksen kiinnitysalueelta. Avanteen hoidossa suositellaan ilmakylpyjä, mikäli se on suolen toiminnan kannalta mahdollista.

Avanteen mittaaminen



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

5. Avanteen koko mitataan käyttämällä apuna siihen tarkoitettua mittaa.



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

6. Pohjalevyyn piirretään ja leikataan mittauksen mukainen aukko avanteelle käyrillä, tylppäkärkisillä saksilla.

Sidoksen valmistelu



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

7. Avannesidokseen leikatun aukon terävät reunat silitetään sormella. Sovita vielä onko leikkaamasi aukko oikean kokoinen avanteelle.



(Kuvat: Sari Leskinen 2017)

8. Lämmitä pohjalevyä esim. käsien välissä ennen liimapinnan suojakalvon irrottamista.

Tiivistäminen



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

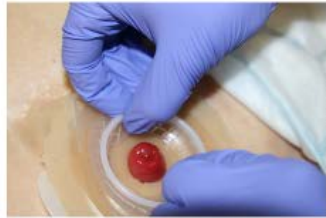
9. Tarvittaessa voidaan käyttää esim. ihonsuojatuotteita. Avannesidos voidaan tiivistää esim. pastalla, joka levitetään veteen kostutetuin sormin. Pastan voi pursottaa myös lääkeruiskulla.



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

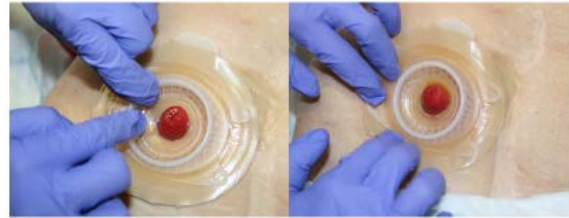
10. Pastalla voidaan tasoittaa ja täyttää ihopoimuja ja epätasaisuuksia, jotta sidos asettuu tiiviisti iholle.

Sidoksen asettaminen



(Kuva: Sari Leiskinen 2017)

11. Varmista vielä, että iho on puhdas ja kuiva. Sidos kiinnitetään ihoon avanteen ympärille alhaalta ylöspäin, asettamalla aukon alareuna avanteen alareunan myötäisesti.



(Kuvat: Sari Leiskinen 2017)

12. Painele sidosta keskeltä reunoja kohti, kunnes se on kiinnittynyt hyvin.

Kiinnityksen tarkistaminen



(Kuvat: Sari Leiskinen 2017)

13. Napsauta pussi pohjalevyn kiinnitysrenkaan ympärille huolellisesti. Jos sidoksessa on lukkosulkija, lukitse se. Muista sulkea tyhjennettävän avanepussin tyhjennysaukon tarrasulkija.



(Kuva: Sari Leiskinen 2017)

14. Varmista pussin ja pohjalevyn kiinnittyminen kevyesti pussista nyppäämällä.

[Sisällysluettelo](#)

6. Avanteen kunnan seuranta

- Avanteen kuntoa seurataan aina jokaisen sidosvaihdon yhteydessä.
- Tuoreiden avanteiden kuntoa seurataan useammin heti leikkauksen jälkeen, ettei avanne mene kuolioon tai vetäydy vatsaonteloon.

Avanteesta tarkkaillaan:

- Väriä
- Vuotoa
- Turvotusta
- Eritystä
- Ympäröivää ihoa
- Siltaa
- Ompeleet
- Mahdollisia komplikaatioita

Avanteen väri

- Antaa tietoa avanteen kunnosta ja sen vitaliteetista.
- Avanteen pitäisi näyttää punaiselta tai pinkiltä, tuntua kostealta ja lämpimältä

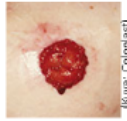
Avanteen väri	Vitaliteetti, aiheuttaja
Purppuranpunainen Lihanpunainen	Normaali
Kirkkaanpunainen	Vuotoherkkä
Vaaleanpunainen Kalpea	Matala Hb-taso Heikko verenkierto
Harmaa Kalpea, sinertävä	Suolen limakalvon heikko verenkierto
Musta Himmeä Eloton	Nekroosi (kuolio) Suolen limakalvon syvämpi verenkiertohäiriö Suolen limakalvo voi kuoriutua pois ja alta paljastua elinvoimainen limakalvo.



(Kuva: Sari Lehtinen 2017)

(Taulukko: Elfving 2016b; Schreiber 2016, 128.)

Vuoto



- Avanteen limakalvo on vuotoherkkää.
- Yleensä verenvuoto loppuu itsestään ja on vaaratonta.
- Lievä verenvuoto voidaan tyrehtyttää painamalla.
- Runsas vuoto voidaan tyrehtyttää ompelein tai laapistamalla.

Turvotus



- Leikkauksen jälkeen avanteessa ilmenee turvotusta.
- Avanteen runsasta turvotusta voidaan hoitaa ripottelemalla sen pinnalle hienosokeria.
- Saattaa lisätä liian kireä tai ahdas aukko sidoksessa.
- Voi aiheuttaa haittaa hidastamalla avanteen toimintaa ja lisätä limakalvohaavaumien riskiä.
- Vaikuttaa avanteen koon muuttumiseen → mittaa avanne sidosvaihdon yhteydessä.

Eritys

- Ohutsuoliavanteiden toiminta alkaa nopeasti leikkauksen jälkeen.
- Paksusuoliavanteiden toiminta käynnistyy yleensä muutaman päivän kuluttua leikkauksesta.
- Leikkauksen jälkeen avanteesta tuleva erite on seroosista, suolilimaa.
- Ilman tuleminen avanteesta on merkki suolen toiminnan alkamisesta.
- Leikkauksen jälkeen suolen erite voi olla alkuun löysempää, joka kiinteytyy ajan kanssa.
- Jos avanne erittää runsaasti, huolehditaan neste- ja elektrolyyttitasapainosta.

Avanteen ympärysiho

- Terve iho näyttää eheältä ja samalta kuin iho muualla vatsanalueella.
- Rikkinäinen, verta vuotava, haavainen iho vaikeuttaa sidoksen kiinnittymistä → lisää sidoksen vuotoriskiä.
- Avannesidoksen irrottamisen jälkeen iholla voi näkyä hieman punoitusta, joka häviää nopeasti.
- Jos ihon punoitus ei häviä muutamassa minuutissa, kyseessä voi olla alkava ihoärsytys.

Silta

- Tarkastetaan, ettei silta paina suolen päätä ja ihoa.
- Avannesidosta laitettaessa huolehditaan silta pohjalevyn päälle.
- Leikkauksen jälkeen siltaa liikutetaan varovaisesti, jottei se tartu kiinni ja sen irrottaminen olisi helpompaa.

Ompeleet

- Avanteen ompeleet voivat rikkoa suolen limakalvoa ja avannetta ympäröivää ihoa.
- Seurataan mahdollisia tulehduksen merkkejä.
- Peräsuolenpoistopotilaalle on laitettu ompeleita myös peräaukole → tulehtuu herkästi, jonka takia sen puhtaudesta tulee huolehtia päivittäin.

7. Ihokomplikaatiot

- Avanteen ympärysihon hoitaminen, iho-ongelmien tunnistaminen ja ennaltaehkäisy ovat tärkeä osa avanteen hoitamista.
- Eritteiden vuotaminen iholle avannesidoksesta on yleisin syy iho-ongelmien syntymiselle.
- Potilaille on tärkeää ohjata mikä on normaalia ja epänormaalia avanteen ympärysiholla.

Komplikaatioita:

- Ärtynyt, punoittava, rikkoutunut iho
- Ihon kuoriutuminen
- Karvatupentulehdus
- Ihon hiivasieni-infektiot
- Granulooma
- Allerginen kostetusekseema

Ärtynyt, punoittava, rikkoutunut iho

- Oireina: ihon punoitus, kutina, rikkoutuminen, turvotus, syöpyminen, hypergranulaatio.



(Kuva: Sari Leskinen 2017)

Toimenpiteet:

- Tarkistetaan avannesidoksen vuotokohdat → tiivistetään.
- Tarkistetaan sidoksen aukon oikea koko mittaamalla avanne.
- Sirotejauheella ihon suojaus → sitoo kosteutta, jolloin sidos kiinnittyy paremmin.
- Ihonsuojavoiteen, -suihkeen, -kalvon käyttö.
- Ihorikkojen penslaus metyleenisinillä.
- Huolehditaan avanteen ympärysihon puhtaudesta ja kuivana pysymisestä.

Ihon kuoriutuminen

- Ihon päällikerros on irronnut, jolloin ihosta voi tihkua/vuotaa kudoksen nestettä → vaikeuttaa sidoksen kiinnittymistä.
- Avannetta ympäröivä iho voi olla vereslihalla.

Toimenpiteet:

- Sidos irrotetaan varovaisesti, ei repimällä → apuna voi käyttää liimantoistotuotteita.
- Tarkista potilaan sidoksen irrotustekniikka.
- Ihonsuojatuotteen, sirotejauheen käyttö iholla ennen uuden sidoksen asettamista.
- Vältetään tiheää sidoksen vaihtamista → vaihdetaan kaksiosaiseen sidokseen.
- Ihonhoitolevyn käyttäminen pohjalevyn alla.
- Ihorikkojen penslaus metyleenisinillä.

Karvatupentulehdus

- Voi olla kutiava ja kivulias sekä karvatupen juurella voi näkyä satunnaisia märkärakkuloita.
- Bakteerin aiheuttama.

Toimenpiteet:

- Ihokarvojen poisto säännöllisesti, karvankasvun suuntaisesti.
- Tarvittaessa voidaan penslata metyleenisinillä.
- Antibioottihoitoa käytetään erittäin harvoin.

Ihon hiivasieni-infektiot

- Voi olla seurausta ihon hikoilusta aiheutuvasta liiallisesta kosteudesta avannesidoksen alla sekä liian pitkästä sidoksen vaihtovälistä.
- Oireina: ihon punoitus, arka ja kutiseva ihottuma, voi olla märkärakkuloita ja näkyä ns. satelliittileesioita.

Toimenpiteet:

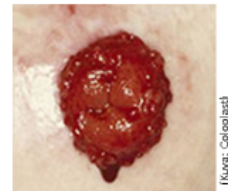
- Ihon puhtaana pitäminen ja huolellinen kuivaus.
- Annetaan ilmakylpyjä.
- Viljelynäyte tarvittaessa.
- Hoitona puuterimainen sienilääkevalmiste.

Granulooma

- Liikakasvua suolen limakalvolla tai avanteen juuren iholla.
- Vuotoherkkää, syylämäistä, punanäppyyistä kudosta.
- Aiheutuu sidoksen tai ulosteen aiheuttamasta ärsytyksestä.



Kuvassa ylläpuolella diatermiakynä ja alapuolella laapistikku.



[Kuva: Coloplast]

Toimenpiteet:

- Voidaan penslata laapiksella tai laapistikulla (hopeanitraatti).
- Polttaa diatermiakynällä pienissä erissä.
- Tiivistäminen → vähentää ulosteen aiheuttamaa ärsytystä.
- Tarkista sidoksen aukon koko, ettei se aiheuta ärsytystä.
- Arpikudos voi ahtauttaa avanteen.

Allerginen kosketusekseema

- Avannesidokselle herkistyminen harvinaista.
- Voi ilmetä heti tai vuosia kestäneen sidoksen käytön jälkeen.
- Ei pystytä kliinisesti erottamaan ärsytysihottumasta.



(Kuva: Sari Lehtinen 2017)

Toimenpiteet:

- Tarvittaessa sidos vaihdetaan toiseen merkkiin.
- Ekseemaihoa voidaan hoitaa suihkuttamalla, käyttämällä kortisonivoidetta, hydrokolloidiavannesidosta.
- Testataan ärsytystä aiheuttanutta tuotetta viikon ajan terveellä iholla → testialueelle ilmaantuu ihottuma, jos kyseessä on kosketusallergia.

Pyoderma gangrenosum

- Harvinainen neutrofiilinen ihon tulehduksellinen sairaus.
- Syntymekanismi tuntematon.
- Haavat voivat syntyä spontaanisti tai trauman aiheuttamana.
- Tiedetään kuitenkin, että se liittyy usein tulehduksellisiin suolistosairauksiin.
- Ei ole ainoastaan avanteen ympärysiholla esiintyvä ihon tulehduksellinen sairaus, vaan voi esiintyä esim. sääressä.
- Alkuun voi muistuttaa tavallista karvatupentulehdusta tai pientä märkänäppyä.
- Laajenee nopeasti kivuliaaksi ja runsaasti erittäväksi haavaksi, jonka haavareunat ovat sinipunaiset.
- Tavanomaisella hoidolla ei saada vastetta.
- PG:tä epäiltäessä konsultoidaan ihotautilääkärinä.

8. Rakenteelliset komplikaatiot

- Sidosvaihtojen yhteydessä pystytään tarkkailemaan mahdollisten komplikaatioiden syntymistä ja merkkejä.
- Hoitajan tulee osata tunnistaa ja tietää mikä avanteessa on normaalia ja mikä epänormaalia.

Komplikaatioita:

- Tyrä
- Laseraatio
- Mukokutaaninen separaatio
- Nekroosi
- Prolapsi
- Vetäytyminen
- Stenoosi

Tyrä



(Kuva: Coloprokt)

- Pullistuma ihon alla, joko osittain tai kokonaan avanteen ympärillä.
- Suolen osan/osien työntyminen vatsanpeitteiden ja lihasten läpi aukosta, joka tehty avanteen muodostamiseksi.
- Yleinen, jopa 50 %:lla avannepotilaista vuoden sisällä leikkauksesta.
- Yleensä pienenee makuulla ja suurenee esim. fyysisen ponnistelun aikana.
- Huomioitava mahdolliset kivut, suolitukos, kuroutuminen.
- Sidos voi aiheuttaa painevaurioita tyrän ilmaannuttua.
- Hoitona ja ennaltaehkäisyä tukivyön käyttö ja fyysisen ponnistelun välttäminen postoperatiivisesti.
- Kuroutunut tyrä voi aiheuttaa iskemian suoleen → hätäleikkaus!

Laseraatio

- Repeämä, hankauma tai nirhauma.
- Iholla ollessa se voi näkyä pitkittäisenä, kellertävänä tai valkoisena värimuutoksena.
- Avanteessa aiheutuu useimmiten hankaavasta sidoksesta.
- Ei aiheuta kipua avanteessa, mutta voi aiheuttaa verenvuotoa.
- Varmista avannesidoksen aukon oikea koko, aukon reuna ei saa painaa avannetta.

Mukokutaaninen separaatio



(Luvet: Coloplast)

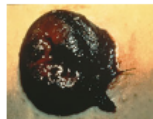
- Ihon ja limakalvon irtaantuminen.
- Avanteen ja sitä ympäröivän ihon väliin voi kehittyä ontelo.
- Onkalon syntymistä voi edeltää ihon epänormaali punoitus, eryteema, tummempi väri tai kovettuma ihon ja limakalvon liitoskohdassa.
- Syitä voivat olla leikkauksen aikainen avanteeseen kohdistuva jännitys/kireys, pinnallinen infektiotai jokin paranemista haittaava tekijä.
- Tarkkaile irtaantumisaluetta ja onkalon kokoa mittaamalla.
- Hoito valitaan onkalon koon ja erittämisen mukaan.

Mukokutaaninen separaatio



- Pinnallista separaatiota voidaan hoitaa sirotejauheella.
- Jos onkalo ei eritä, voidaan onkalo jättää avannesidoksen alle suojaan.
- Runsaasti erittävää onkaloa ei voida kokonaan peittää, koska haavaerite estää sidoksen kiinni pysymistä.
- Onkalo huuhdellaan pohjaa myöden ja voidaan täyttää esim. Aquacel-nauhalla, joka peitetään pastalla.
- Voidaan ehkäistä välttämällä kovan kuperan avannesidoksen käyttöä pian leikkauksen jälkeen.

Nekroosi



- Kudoksen kuolio, joka syntyy verenkierron heikentyessä tai estyessä.
- Nekroosin tunnistaa värimuutoksesta avanteesta; vitaalin punaisesta asteittain tummemmaksi, jopa mustaksi.
- Suolen limakalvo voi tuntua pehmeältä ja veltolta tai kuivalta ja kovalta.
- Voi olla syvällä avanteessa tai aivan pinnallisena.
- Nekroottisen avanteen väriä voi lisätarkastella käyttämällä läpinäkyvää koeputkea ja taskulamppua.
- Suolen meneminen kuolioon on harvinaista → vaatii aina korjausleikkauksen.
- Kehittyminen todennäköisintä viiden post.op. vuorokauden kuluessa, yleisimmin 24 tunnin kuluessa leikkauksesta.
- Avanteen väriä ja ulkonäköä seurataan usein ensimmäisten 72 tunnin aikana.
- Muutoksista informoidaan kirurgia.

Prolapsi



- Suoli työntyy pitkälle ulos avanteesta, jopa kymmeniä senttimetrejä.
- Suoli työntyy ulos avanteesta tilanteissa, joissa vatsaontelon sisäinen paine kasvaa (fyysinen ponnistelu, aivastaminen).
- Ei ole yleensä potilaalle kivulias, mutta hankaloittaa sidosvaihtoa ja avannepussin kiinnittymistä.
- Voidaan hoitaa työntämällä suolta kevyesti takaisin avanteeseen tai menemällä selinmakuulle, jolloin se saattaa vetäytyä itsestään avanneaukkoon.
- Seuraa ulostyöntyneen suolen vitaliteettia ja mahdollista turvotusta.
- Turvotusta voi vähentää käyttämällä hienosokeria tai kylmiä kääreitä prolapsissa.
- Apua voi olla myös tukivyön käytöstä.

Vetäytyminen



- Avanne laskee vatsanalueen ihon pinnan alapuolelle.
- Vetäytyminen voi tapahtua hyvin pian leikkauksen jälkeen tai vasta myöhemmin.
- Vetäytymistä voi esiintyä esim., jos avanne on sijoitettu ihopoimun pohjalle.
- Preoperatiivinen avanteen paikan suunnittelu tärkeää.
- Hoidossa ja ennaltaehkäisyssä painonhallinnasta ja –alentamisesta hyötyä.
- Aiheuttaa usein eritteen ohivuotoa sidoksesta → huolellinen tiivistäminen, kuperan avannesidoksen käyttö ja tarvittaessa ihonsuojatuotteiden käyttö.
- Huomioi, että kuperan sidoksen käyttöön liittyy painevaurion riski. Tuoreessa avanteessa käytetään pehmeää kuperaa sidosta.

Stenoosi

- Suolen aukon pientyminen avanteessa → uloste tulee ulos ohuena nauhana.
- Sormella tai katetrilla hellävaraisesti tunnustelemalla voidaan havaita avanteen ahtautuminen ja kiristävät kohdat.
- Stenoosin ilmetessä potilaan ruokavalioon tulee kiinnittää huomiota, tarvittaessa laksatiiveja.
- Paksusuoliavanteissa ahtauma voi aiheuttaa kipua suolen toimiessa.
- Ohutsuoliavanteissa ahtauma voi aiheuttaa osittaisen tukoksen, mikäli ravinnossa on ollut huonosti sulavia, runsaskuituisia ruoka-aineita.



*Avannehoitoa
Suurella Sydämellä!*

Lähteet

- Bartle, C., Darbyshire, M., Gaynor, P., Hassan, C. & Whitfield, J. 2013. Addressing common stoma complications. *Nursing & Residential Care* 15(3), 128-133.
- Black, P. 2011. Coping with common stoma problems in care homes. *Nursing & Residential Care* 13(3), 126-128.
- Black, P. 2014. The correct use of stoma skin protectors and appliances. *Nursing & Residential Care* 16(3), 130-134.
- Borwell, B. 2011. Stoma management and palliative care. *Journal of Community Nursing* 25(4), 4-10.
- Boyles, A. & Hunt, S. 2016. Care and management of a stoma: maintaining peristomal skin health. *British Journal of Nursing* 25(17), 14-21.
- Burch, J. 2014a. Care of patients with peristomal skin complications. *Nursing standard* 28 (37), 51-57.
- Burch, J. 2014b. Looking after the stoma and the surrounding peristomal skin. *Nursing & Residential Care* 16(4), 190-195.
- Clker-Free-Vector-Images. 2014. Kuvapalvelu Pixabay. Luettu 5.9.2017. <https://pixabay.com/en/digestion-intestine-digestive-oral-303364/>
- Coloplast. 2013. Ohutsuoliavanneopas. Coloplast: Vantaa

- Elfving, H. 2016a. Ohutsuoli- ja paksusuoliavannepotilaan hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. *Duodecim*. Luettu 27.8.2017.
- Elfving, H. 2016b. Suoliavanteen tarkkailu ja komplikaatiot leikkauksen jälkeen. Sairaanhoidajan käsikirja. *Duodecim*. Luettu 11.8.2017.
- Elfving, H. 2016c. Avannesidoksen vaihtaminen. Sairaanhoidajan käsikirja. *Duodecim*. Luettu 27.8.2017.
- Helavirta, I. gastroenterologisen kirurgian erikoislääkäri. 2017. Tarkentavia kysymyksiä avanteisiin liittyen. Sähköpostiviesti. ilonahelavirta@pshp.fi. Luettu 19.10. 2017.
- Hiltunen, K. 2013. Paksusuolen rakenne. Teoksessa Färkkilä, M., Isoniemi, H., Kauki-nen, K. & Puolakkainen, P. (toim.) *Gastroenterologia ja hepatologia*. *Duodecim*. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy, 434-440.
- Iivanainen, A., Seppänen, S. & Niskasaari, M. 2008. *Stoma Fennica*. Helsinki: Edita.
- Isoherranen, K. 2015. Avanteen ympärysihon ongelmat. *Haava: Suomen haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu* 18 (2), 14-16.
- Isoherranen, K. 2016. Pyoderma Gangrenosum - harvinainen haava vai luultua yleisempi. *Haava: Suomen haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu* 19(4), 19-21.
- Janhunen, J. Avannehoitaja. 2017. Haastattelut 5.10.2017 ja 18.10.2017. Haastattelijat Korpela, K. & Leskinen, S. Tampere. TAYS.
- Jones, M. 2016. Fundamentals of peristomal skin care. *Wound essentials* 11(1), 51-54.

Kaukinen, K. 2013. Ohutsuoli. Rakenne ja toiminta; Johdanto. Teoksessa Färkkilä, M., Isoniemi, H., Kaukinen, K. & Puolakkainen, P. (toim.) Gastroenterologia ja hepatologia. Duodecim. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy, 324-328.

Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lätti, S. 2017. Anatomia ja fysiologia - Rakenteesta toimintaan. 7. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Ndlovu, S., 2015. The complication of mucocutaneous separation after stoma surgery. *Gastrointestinal Nursing* 13(2), 23-30.

O'Flynn, S. 2016. Protecting peristomal skin: a guide to conditions and treatments. *Gastrointestinal Nursing* 14(7), 14-19.

Roberts, P., Alhava, E., Höckerstedt, K. & Leppäniemi, A. 2010. Kirurgia. Porvoo: Duodecim.

Schreiber, M. 2016. Ostomies: Nursing Care and Management. *Medsurg Nursing* 25(2), 127-130.

Sheppard, S., Bauer, C., Blanton, N., Burgess, J., Mahoney, M., Mantel, J., Perkins, J., Prinz, A., Rice, M., Sternecker, C. & VanDyke, C. 2014. Stoma Complications: Best Practice for Clinicians. Wound, Ostomy and Continence Nurses Society.

Sirviö, P. 2014. Avannepotilaan hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim. Luettu 16.2.2017.

Terveysportti. 2017. Lääketieteen termit. Duodecim. Luettu 18.10.2017.
<http://www.terveysportti.fi/sovellukset/sanakirjat/#/q//lte12263>

[Sisällysluetteloon](#)