



Beatrix Bauer
Diakonia-ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja (AMK)
Opinnäytetyö, 2019

LEIKKAUSALUEEN IHODESINFEKTIO

KUVALLINEN OHJE



TIIVISTELMÄ

Beatriz Bauer
Leikkausalueen ihodesinfektio - kuvallinen ohje
57 s., 2 liitteet
Kevät 2019
Diakonia-ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja (AMK)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kuvallinen ohje leikkausalueen ihodesinfektion tekniikasta sairaanhoidon opiskelijalle. Opinnäytetyö tehtiin tuotteistamisprosessia noudattaen. Työelämän yhteistyökumppanina oli Kajaanin keskussairaalan leikkaus- ja anestesiaosaston henkilökunta. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää sairaanhoitajaopiskelijoiden ohjausta.

Ohje käsittää eri leikkausalueen desinfektio tekniikkaa havainnollistettuna kuvin, piirroksin ja sanallisesti. Leikkausalueet ovat: silmää ympäröivän ihoalue, korvaledenalue, kaulan-, rinnan-, vatsan-, selänalue, miesten ja naisten genitaalialueet, alaraajan- ja käden desinfektioalueet.

Ohjeen tuottamisessa nousi kehittämismahdollisuudeksi myös vaikeasti ulottuvien alueiden, kuten obeesipotilaan ihopoimujen, desinfektio tekniikan kuvaaminen. Jatkossa olisi hyvä kirjoittaa miten ihodesinfektio toteutetaan tällaisissa tapauksissa ja mihin asiisiin sairaanhoitajan tulee kiinnittää huomioita.

Asiasanat: perioperatiivinen hoitotyö, aseptiikka, desinfektio, leikkausalue

ABSTRACT

Beatrisz Bauer

Disinfection of the surgical site – a pictorial guide

57 p., 2 appendices

May 2019

Diaconia University of Applied Sciences

Bachelor of Health Care

Registered Nurse

The purpose of this bachelor's thesis was to produce a pictorial guide of the surgical site skin disinfection for nursing students. The guide was created in accordance with the productization process. The thesis was realized in cooperation with the Surgery and Anaesthesia Department at the Central Hospital in Kajaani, Finland. The aim of the thesis was to develop teaching material for nursing students.

Skin disinfection techniques, in various surgical sites, are illustrated using self-made drawings and described by scientific evidence-based theory. The guide includes the following surgical areas: the area around the eye, ear, neck, chest, abdomen, back, female and male genitals, upper and lower limbs.

There is an opportunity for further development of the guide by adding surgical sites that are difficult to approach, such as the skin folds in obese patients. In the future, it would be worthwhile to illustrate surgical skin disinfection in such cases, pointing out significant details where the nurse should pay attention to.

Key words: perioperative nursing, aseptic, disinfection, surgical area

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	4
2 LEIKKAUSALUEEN DESINFEKTIO	5
2.1 Aseptiikka perioperatiivisessa hoitotyössä.....	5
2.2 Leikkausalueen desinfektio infektioiden ennaltaehkäisyinä.....	8
2.3 Leikkausalueen desinfektio toimenpiteenä.....	10
3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE.....	12
4 TUOTTEISTAMISPROSESSI.....	12
4.1 Toimintaympäristö.....	13
4.2 Ohjeen ideointi ja suunnittelu	13
4.3 Ohjeen sisällöm valinta ja viimeistely	14
4.4. Ohjeen arviointi.....	16
5 POHDINTA.....	18
5.1 Opinnäytetyön luotettavuus	19
5.2 Opinnäytetyön eettisyys.....	20
LÄHTEET.....	21
LIITE 1. Kainuun keskussairaalan perioperatiivisten hoitajien palautteen pyyntö ohjeen kuvista	24
LIITE 2. Opinnäytetyön tuote	34

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheena on leikkausalueen ihodesinfektio. Leikkausalueen ihodesinfektio tapahtuu kirurgisen hoidon intraoperatiivisessa vaiheessa, ennen toimenpiteen aloittamista. Potilaan ihodesinfektion tavoitteena on poistaa likaa, vähentää tai tappaa ihon väliaikaista mikrobistoa, ja sillä pienentää leikkaushaavan infektoriskiä. (AORN 2014, 73.)

Opinnäytetyön idea on syntynyt tarpeesta löytää kuvallisia ohjeita, joissa on tarkemmin selitetty erilaisten leikkausalueiden ihodesinfektion perustekniikka. Kirjallisuuskatsausta tehdessä kävi ilmi, että tutkimustietoa leikkausalueen desinfektion tekniikasta ei ole. Olemassa oleva tutkimukset sekä WHO:n ohjeet liittyvät leikkausalueen desinfektiossa käytettäviin desinfektioaineisiin. Tämä opinnäytetyö perustuu tutkittuun tietoon, perioperatiivisten sairaanhoitajien kokemuksen perustuvan näyttöön sekä Kajaanin keskussairaalan leikkaus- ja anestesiaosaston laadunarviointiin. Tämän opinnäytetyön tuote - kuvallinen ohje leikkausalueen ihodesinfektioista on laadittu Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän leikkaus- ja anestesiaosastolle.

Suomen opetushallituksen mukaan sairaanhoitajan ammattikorkeakoulututkintoon johtava koulutus kestää kokopäiväopintoina 3–4,5 vuotta (koulutuksen laajuus on 180 - 270 opintopistettä), josta opintoihin sisältyy puolen lukuvuoden mittainen työharjoittelu. (Opetushallitus. Ammattikorkeakoulut.)

Harjoittelun tarkoituksena on perehdyttää opiskelija ammattiopintojen kannalta keskeisiin työtehtäviin, alaan liittyviin arvoihin, eettisiin periaatteisiin sekä soveltaa koulussa opittua tietoa käytäntöön. (A 352/2003).

Harjoitteluyksikkönä toimivien sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden tehtävänä on varmistaa, että jokainen siellä tapahtuva harjoittelujakso tarjoaa riittävästi tarkoituksenmukaisia ja opiskelijan ammatillisuutta, osaamista ja työelämätaitoja kehittäviä, ajantasaista ohjaus- ja opiskelumateriaalia. (KHO, 2017.)

2 LEIKKAUSALUEEN DESINFEKTIO

Perioperatiivinen hoitotyö on hoitotyön erikoisalue, joka käsittää leikkauksen edeltävää - preoperatiivista, leikkauksen aikana tapahtuvaa - intraoperatiivista ja leikkauksen jälkeistä eli postoperatiivista toimintaa. Perioperatiivisessa hoitotyössä korostuvat potilaskeskeiset toimintatavat, joilla taataan turvallisen ja korkealaatuisen hoidon toteutus. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2013, 11.) Perioperatiivinen hoitotyö on tarkkaan aseptisten toimintaperiaatteiden noudattamista. Tämä korostuu leikkauksen aikana tapahtuvassa - intraoperatiivisessa hoitovaiheessa. Leikkausalueen ihodesinfektio on tärkeä osa potilaan hoitoa, jonka avulla vähennetään postoperatiivisen haavainfektion riskiä (PPSHP 2018, 14.)

2.1 Aseptiikka perioperatiivisessa hoitotyössä

Perioperatiivisessa hoitotyössä ihminen on infektioiden lähde. Hyvä henkilökohtainen hygienia sekä omasta terveydestä huolehtiminen kuuluvat sairaanhoitajan ammatillisuuteen. Aseptiikalla tarkoitetaan kaikkia työskentelytapoja, joilla pyritään ehkäisemään kudosten tai steriilin pinnan kontaminaatiota mikrobeilla. (Karhumäki, Jonsson & Saros 2016, 64–65.)

Aseptiikka toteutuu aseptisena työjärjestyksenä. Yleisen periaatteen mukaisesti hoitotyön toiminnat etenevät aina puhtaimmasta likaisempaan kohteeseen. Hoitajan aseptinen omatunto tarkoittaa, että hoitaja sitoutuu aseptisen työskentelyyn potilaan turvallisuuden takia, riippumatta valvonnasta. (Karhumäki ym. 2016, 64–65.)

Aseptinen toiminta perustuu henkilökohtaiseen hygieniaan, oman terveyteen, käsihygieniaan, suojakäsineiden käyttöön, työ- ja suojavaatteiden käyttöön ja aseptisten menetelmien noudattamiseen. (Karhumäki ym. 2016, 64–65.)

Aseptiikan ja turvallisuuden hallinta ovat leikkaushoitajan ammatillisen pätevyyden oleellisia tekijöitä. Tähän kuuluvat potilaan hoidon turvallisuuden takaaminen, välineistön tarkistaminen, leikkauksessa käytettävien instrumenttien ja välineiden tarkistaminen sekä toimintavalmiuden ylläpito. (Tengvall 2010, 107.)

Henkilökohtaisella hygienialla tarkoitetaan vartalon päivittäistä pesua, intiimi-, nenä- ja suuhygieniasta huolehtimista, parran ajamista, käsihygieniaa, puhdasta vaatetusta, ihon epäpuhtauksien-, haavaumien- ja näppylöiden kuten myös hiusten-, suun- ja nenäalueen koskettelun välttämistä sekä oikeanlaista yskimis- ja niistämistapojen noudattamista. Nenä niistetään kertakäyttöliinaan, joka käytön jälkeen heitetään jätteisiin ja kädet desinfioidaan. Yskitään tai aivastetaan hihaan, jolloin kasvot käännetään pois päin infektiolta alueesta ja ihmisistä. (Anttila ym. 2018, 120.)

Potilasturvallisuuden vuoksi hoitotyössä ei käytetä rannekelloja, käsikoruja tai sormuksia, koska niiden alle jäävä kosteus mahdollistaa mikrobien kasvun. Lävistykset ovat infektoriski, koska ne rikkovat ihon antaman luonnollisen suojaan. Pitkät hiukset pidetään kiinnitettynä. Jotkut sairaanhoitopiirit kieltävät rastatukan. Perioperatiivisessa työssä käytetään hiussuojaa. Parta tai viikset on pidettävä lyhyenä. Kynsien ei tule ulottua sormenpäiden yli. Rakennekynnet ovat infektoriskin tekijä, joten niitä ei saa käyttää hoitotyössä. (Anttila ym. 2018, 121.)

Infektiot leviävät pääasiallisesti käsien välityksellä. Hyvä käsihygienia tarkoittaa kaikkia toimenpiteitä, joilla pyritään vähentämään infektoita aiheuttavien mikrobien siirtymistä. Käsien ihon mikrobisto jaetaan väliaikaiseen (transient flora) ja pysyvään (resident flora). Ihon väliaikaiset mikrobit siirtyvät helposti ihmisten tai ympäristön koskettaessa. Väliaikaiseen mikrobistoon voivat kuulua tauteja aiheuttavat mikrobit, kuten *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella*-, *Serratia*- ja *Acinetobacter* -lajit. Väliaikainen mikrobifloora sijaitsee orvaskeden sarveissolukerroksen uloimmassa osassa ja sitä on helppo poistaa tavanomaisella käsien desinfektiolla. Pysyvä mikrobifloora sijaitsee ihon syvemmissä kerroksissa. Se ei aiheuta helposti infektoita. Pysyvää mikrobistoa ei voi poistaa tuhoamatta ihon rakenteita. Käsihygienian keskeinen tavoite on poistaa ihon väliaikaista mikrobiflooraa. (Anttila ym. 2018, 123.)

Käsienpesulla tarkoitetaan lian poistoa saippualla ja vedellä. Perioperatiivisessa hoitotyössä käsien saippuapesua tehdään työhön tultaessa tai näkyvän lian esiintyessä. Muuten käytetään käsidesinfektiota. Käsien desinfektio tapahtuu hieromalla desinfektioainetta käsiin. Desinfektioaine eli käsihuuhe sisältää useimmiten 80 prosenttia denaturoitu alkoholia, jotta hierotaan, kunnes kädet ovat kuivat. Käsien desinfiomisessa käsihuhdetta otetaan riittävä määrä, noin 3 - 5ml, että kuivumiseen kuuluva hieronta aika kestää 20 - 30 sekuntia. Tavanomaista käsidesinfektiota suoritetaan WHO:n suosituksen mukaisesti ennen aseptista toimenpidettä, ennen potilaan kosket-

tamista ja sen jälkeen, potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen ja eritteiden käsittelyn jälkeen. (Anttila ym. 2018, 124.)

Ennen leikkausta, kirurgista käsien desinfektiota suorittavat leikkaustiimin jäsenet, jotka osallistuvat steriiliin toimenpiteeseen (leikkaava lääkäri, assistentti ja instrumentoiva hoitaja). Maailman terveysjärjestön käsihygieniaohjeen mukaan, kirurginen käsidesinfektio vähentää pysyvää mikrobistoa, poistaa väliaikaista mikrobistoa ja ehkäisee mikrobiston lisääntymistä suojaavissa käsineissä (WHO 2016). Käsien saippuapesun jälkeen, alkoholihuuhdetta hierotaan kuiviin käsiin ja käsivarsiin, niin että kädet pysyvät kosteina 3 minuuttia. Huuhteluaineen täytyy haihtua täysin ennen käsineiden laittamista käsiin. (Anttila ym. 2018, 129.)

Suojakäsineet suojaavat potilasta ja henkilökuntaa veritartunnalta ja infektioilta. Suojakäsineet ovat monikäyttöisiä tai kertakäyttöisiä. Kertakäyttöiset suojakäsineet voivat olla steriilit tai tehdaspuhtaat. Kädet desinfioidaan ennen suojakäsineiden pukeamista ja riisumisen jälkeen. Suojakäsineitä ei saa desinfioida. (Lukkari ym. 2013, 92.)

Työvaatetus ja suojaimet estävät omien vaatteiden likaantumista roiskeilta, vereltä ja muilta eritteiltä, estävät mikrobien siirtymistä potilaasta henkilökuntaan ja päinvas-toin ja samalla estävät infektioiden leviämistä. Työ- ja suojavaatteet voivat olla moni- tai kertakäyttöisiä, pesulapuhtaita, tehdaspuhtaita tai steriilejä. Työvaateisiin kuuluvat työpuku, sukat ja jalkineet. Työpisteasuja käytetään osastoilla, jotka edellyttävät tavallista korkeampaa aseptiikan tasoa, kuten leikkausosastot, teho-osastot, synnytyssalit ja päiväkirurgia. Työpisteasuun pukeudutaan ennen työpisteeseen menoa ja se on päivittäin vaihdettava. Ennen työpisteasuun pukeutumisesta, kädet tulee pestä ja desinfioida. (Anttila ym. 2018, 137.)

Suojaimilla tarkoitetaan suojatakia, suojaesiliinaa, hiussuojusta, hengityksen-suojainta, silmäsuojuksia, suojakäsineitä ja kengänsuojuksia. Hiussuojus kuuluu leikkaus- ja anestesiaosaston työpisteasuun. Hiussuojuksella estetään hiusten ja hiuksista tippuvan hilseen putoamista leikkaushaavaan tai välineisiin. Koska pään alueella on runsaasti mikrobeja, hiussuojuksen pitää peittää kaikki hiukset. Hiussuojusta pidetään päällä koko työvuoron ajan, mikäli joudutaan riisumaan välillä, otetaan uusi hiussuojus ja entinen heitetään roskeen. (Lukkari ym. 2013, 91.)

Kirurginen suu-nenäsuoja suojaa potilasta leikkaustiimin uloshengitysilmassa olevilta infektionaiheuttajilta tai syljessä bakteerien pääsyä leikkaushaavaan. Suu-nenäsuojat suojaavat henkilökuntaa veri- ja eriteroiskeilta. Suu-nenäsuojus on kertakäyttöinen ja sen riisumisen jälkeen kädet tulee desinfioida. Silmäsuojukset suojaavat leikkausryhmän jäseniä veri- ja eriteroiskeilta leikkauksen aikana. Silmäsuojuksia on eri malleja ja niitä käytetään tarpeen mukaan, esim. suojalasit, visiirit ja suunenäsuojukseen kiinnitettävät kertakäyttöiset silmäsuojukset. Henkilön omat silmälasit eivät ole riittävä suoja sivuilta tulevilta roiskeilta, joten niiden päälle on laitettava silmäsuojus. Silmäsuojuksen poistamisen jälkeen kädet desinfioidaan. Infektiot eivät leviä kenkien välityksellä, joten kengänsuojilla ei ole merkittävä rooli infektioiden torjunnassa. (Lukkari ym. 2013, 90-91.)

Työturvallisuuslain mukaan, työnantajalla on velvollisuus hankkia tarkoituksenmukaiset henkilönsuojaimet ja työntekijällä on velvollisuus huolellisesti ja ohjeiden mukaisesti käyttää ja hoitaa hänelle antamia henkilönsuojaimia. (L 738/2002)

2.2. Leikkausalueen desinfektio infektioiden ennaltaehkäisyinä

Leikkauksen jälkeisiä infektioita, jotka muodostuvat leikkaushaavaan ja leikatulle alueelle nimitetään leikkausalueen infektioiksi. Ne ovat merkittävä, noin viidennes osa kaikista hoitoon liittyvistä infektioista. Leikkausalueen infektioiden esiintyminen ja tyyppi riippuvat kirurgisesta toimenpiteestä. Eniten leikkausalueen infektiota esiintyy mahasuolikanavan kirurgiassa, vähiten tyräkirurgiassa. Leikkausalueen infektion aste vaikuttaa potilaan toipumiseen, mahdolliseen invaliditeettiin ja kuolleisuuteen. Terveystieteiden tutkimusten mukaan kustannukset kasvavat infektioiden takia, sairaalahoito pitkittyy, avoterveydenhuollon palvelun tarve lisääntyy, tarvitaan lisätutkimuksia, uusia leikkauksia, tehohoitoa ja/tai tehokkaampia lääkkeitä. (Huovinen ym. 2003, 575.)

Leikkausalueen infektioiden luokitus perustuu kansainvälisen Centers for Disease Control-laitoksen (CDC) luokituksiin. CDC luokituksen mukaan, leikkausalueen infektiot jaetaan kolmeen ryhmään, riippuen haavan syvyydestä. Ne ovat: pinnalliset haavainfektiot, joissa infektio leviää ihoon ja ihonalaiseen kudokseen, syvät haavainfektiot, joissa infektio on faskia- ja lihaskerroksessa, ja kolmanneksi leikkaus-

alue/elininfektiot, joissa infektio ulottuu leikkauksen aikana käsiteltyyn elimeen tai kudokseen. (Anttila ym. 2018, 176.)

Leikkausalueen infektion syntyyn vaikuttavat mikrobit potilaasta ja toimenpiteestä tai paikallisista olosuhteista johtuvat tekijät. Mikrobit ovat joko endogeeniset, potilaassa olevat bakteerit, tai eksogeeniset eli ulkopuolelta tulevat bakteerit. Endogeeniset bakteerit ovat merkittävämpiä infektioiden aiheuttajia kuin eksogeeniset bakteerit. (Anttila ym. 2018, 177.)

Leikkaushaavojen puhtausluokitus kuvaa mikrobien määrää kudoksessa leikkaushetkellä. Tämä on tärkeä infektioriskin indikaattori. Puhtausluokituksen mukaan toimenpiteet jaetaan neljään ryhmään: puhdas, puhdas - kontaminoitunut, kontaminoitunut ja likainen. Puhdas- ja puhdas-kontaminoitunut -luokissa toimenpiteen aikana ei esiinny infektiota, kun taas kontaminoitunut ja likainen toimenpiteet ovat infektioituneet. (Anttila ym. 2018, 178.)

Leikkaava kirurgi arvioi potilaan puhtaus luokan ennen leikkausta. Mikäli leikkauksen aikana todetaan etukäteen tuntemattomia infektiopesäkkeitä, puhtausluokitus voi muuttua. Aseptiikan pettämisen takia ei muuteta leikkauksen puhtausluokitusta. Puhtausluokka haavainfektioriskin indikaattorina tarkoittaa, että puhtausluokan 1 infektion todennäköisyys on n. 2-4 %, riskin kasvaessa puhtausluokittain niin, että puhtausluokassa 4 riski saada haavainfektio on yli 30%. (Lauritsalo 2015, 8).

Leikkausta edeltävä infektioriskin arviointi auttaa vaikuttamaan niihin ennen leikkausta ja hoidon aikana. Potilaan yksilöllinen infektioriskin huomioiminen, puhtausluokituksen lisäksi, esim. ASA-luokitus, toimenpiteen kesto, vaikuttaa mikrobilääkeprofylaksiaan tarpeen arviointiin. (Roberts, Alhava, Höckerstedt & Leppäniemi 2010, 63.)

Leikkausalueen desinfektion tarkoitus on poistaa tai tappaa patogeeniset mikrobit tai vähentää mikrobien taudinaiheuttamiskykyä minimaaliseksi, ja sillä pienentää potilaan riskiä saada postoperatiivinen haavainfektio. Desinfektion tehokkuus riippuu desinfektioaineen oikeasta käytöstä, aineen pitoisuudesta ja vaikutusajasta. Suurina pitoisuuksina, desinfektioaineet ovat ihmisille haitallisia, joten niiden käytössä täytyy olla varovainen. (Karhumäki ym. 2016, 76–77.)

Potilaan valmistelu leikkaukseen alkaa ennen leikkausta. Potilaan ihon saippuapesu, leikkausta edeltävänä iltana tai leikkauspäivän aamulla, vähentää ihon bakteeripitoisuutta. Ennen toimenpidettä on varmistettava potilaan ihon kunto. Ihon rikkoutumat tai erittävät infektiopesäkkeet iholla ovat riskitekijöitä postoperatiivisille infektiokomplikaatioille. Jos iho on rikki, leikkaus siirretään ja iho hoidetaan kuntoon. Ihokarvat ei ole välttämätöntä poistaa. Ihokarvojen poistossa tulee huolehtia, ettei iho vaurioidu. Karvojen poistoon suositellaan käyttämään sähkökäyttöistä leikkuria, jossa on kertakäyttöinen terä. Mahdollisesta ihoreaktiosta ihokarvojen poiston jälkeen, tulee heti ilmoittaa leikkaavalle lääkärille, joka arvioi leikkauksen jatkokulkua. Lävistyskorut tulee poistaa leikkaus- tai anestesia alueelta, koska ne altistavat diatermia-palovammoille tai ihon painevaurioille. (Anttila ym. 2018, 182.)

2.3. Leikkausalueen desinfektio toimenpiteenä

Mikrobien määrä iholla, orgaaninen lika, ihon pH, kosteus, lämpötila sekä käsittelyaika vaikuttavat desinfektion tehoon. Desinfiointiaine denaturoi mikrobien proteiineja, jolloin mikrobien seinämien läpäisevyys kasvaa ja estää entsyymien toimintaa. (Karma, Kinnunen, Palovaara & Perttunen 2016, 109.)

Iho- ja limakalvojen desinfektioon käytetään etanolia, steriiliä keittosuolaliuosta, klooriheksidiinispriitä (Esim. Klorhexol) tai povidonjodia (esim. Betadine). Klooriheksidiinispriitä nykyään ei käytetä paljon, koska se tutkimuksen mukaan voi aiheuttaa anafylaktisen reaktion. Sairaalaakohtaiset erot desinfiointiaineiden käytössä ovat mahdolliset. (Karma ym. 2016, 111).

Leikkausalueen desinfioinnissa käytetään yleisimmin etanolin eli alkoholin 60–80 prosentista liuosta (esim. 80% (A12T)). Etanoli tuhoaa bakteereja ja viruksia, mutta sienille ei ole luotettava. Etanolipohjaiset desinfektioaineet voivat olla värillisiä tai värittömiä. Värilliset desinfektioaineet peittävät ihon luonnollista väriä. Niitä ei käytetä leikkauksessa, joissa on tärkeä arvioida ihon väriä, kuten raajojen leikkaukset. Etanoli tunkeutuu huonosti lian läpi, joten desinfektioalueen on oltava puhdas liasta ennen desinfiointia. (Karma ym. 2016, 110).

Steriliä keittosuolaliuosta voidaan käyttää limakalvojen, infektoituneiden tai palovamma - alueiden desinfektioon. (Karma ym. 2016, 110-111.)

10 prosenttinen etanolipohjainen desinfektioaine (esim. Desinfektol H) sopii kasvoille ja limakalvoille, koska se ei kirvele, eikä tuoksu voimakkaasti. Aineen valumista silmiin on vältettävä. (Karma ym. 2016, 111.)

Leikkausalueen desinfektio on valvovan sairaanhoitajan vastuulla. Hän kerää valmiiksi kaikki desinfektioon tarvittavat välineet ja aineet desinfioidulle instrumenttipöydälle. Potilaan ihon desinfiointiin varataan desinfiointiainetta, valmis pesupakkaus (liuoskuppi, taitoksia, pesupihdit) sekä tehdaspuhtaat käsiaineet. (Lukkari ym. 2013, 293-294.)

Leikkausalueen desinfektio alkaa kun potilas on asetettu leikkausasentoon, diatermin neutraalielektrodi on paikallaan ja anestesiatiimi antaa luvan toimenpiteen aloittamiseksi. Hereillä olevalle potilaalle, tulee kertoa mitä tehdään seuraavaksi. (Lukkari ym. 2013, 294.)

Sairaanhoitaja huolehtii potilaan yksityisyyden suojelemisesta ja turvaamisesta toimenpiteissä, jotka kohdistuvat potilaan intiimeille alueille (Iivanainen & Syväoja 2008, 356).

Leikkausalue desinfioidaan noin 10 cm oletetun rajausliinan ulkopuolelle, jolloin otetaan huomioon mahdollisen dreerien tai avanteen sijainti. Mikäli napa on leikkausalueella, desinfektio aloitetaan navasta, muuten desinfiointi aloitetaan viillon kohdalta reunoille. Leikkausaluetta desinfioidaan vähintään kolme kertaa, pienentäen desinfektioaluetta jokaisella uudella kerralla. (Lukkari ym. 2013, 294-295.) Leikkausalueen desinfektio etenee aseptisen periaatteen mukaisesti puhtaasta likaiseen, jolloin täytyy huolehtia desinfektioaineen valumissuunnasta, ettei desinfektioaine valu puhdistetun alueen päälle. Desinfektioaineen annetaan kuivua ennen liimareunaisten reikäliinojen asettelua. (Anttila ym. 2018, 183.)

Raajojen desinfiointissa tarvitaan avustava hoitajaa, joka pitää raajaa kohoasennossa. Desinfektion suunta on aina distaalisuunnasta proksimaaliseen. Valumissuunta on desinfioidulta alueelta desinfiomattomalle alueelle. (Lukkari ym. 2013, 295.)

Potilaan kokema turvallisuus ja subjektiivinen hyvinvointi, intraoperatiivisessa vaiheessa, vahvistaa hänen selviytymisvoimavaroja. Leikkauksen aikaista turvallisuuden kokemusta ja selviytymistä edesauttavat emotionaalinen tuki (esim. huolenpito, inhimillisyys, musiikin kuunteleminen jne.), informatiivinen tuki (esim. tiedon saanti, epävirallinen kommunikointi ja huumori) ja kognitiivinen tuki (esim. potilaan valmentaminen ja ohjaus). (Hankela 1999, 63.)

”Potilaan leikkausalueen desinfiomisessa noudatetaan turvallisuuden, yksilöllisyyden sekä aseptiikan periaatteita. Pesutekniikkaan vaikuttavat potilaalle tehtävää toimenpide ja potilaan asento; yhtä ainoaa oikeaa tapaa ei ole.” (Rajamäki, Lukkari, Kallio & Korte 1996, 390.)

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa sairaanhoidon opiskelijalle kuvallinen ohje leikkausalueen ihodesinfektioista Kajaanin keskussairaalan leikkausosastolle.

Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää leikkaushoitotyön ohjausta.

4 TUOTTEISTAMISPROSESSI

Sosiaali- ja terveysalan tuotteiden suunnittelu ja kehittäminen tapahtuu tuotteistamisprosessin perusvaiheiden mukaan. Tuotteistamisprosessissa voidaan erottaa viisi vaihetta: kehittämistarpeen tunnistaminen, tuotteen ideointi ratkaisujen löytämiseksi, tuotteen suunnittelu, tuotteen kehittäminen sekä tuotteen viimeistely. (Jämsä & Manninen 2000, 28.)

4.1 Toimintaympäristö

Leikkaus- ja anestesiaosastot ovat erikoistuneet toimintayksiköt, joilla tehdään erilaisia leikkauksia ja toimenpiteitä kirurgisen toiminnan erikoisalojen mukaisesti (Karma ym. 2016, 30).

Kajaanin leikkaus- ja anestesiaosaston toimintaan kuuluvat eri erikoisalan leikkaukset ja täyhystystoimenpiteet, nukutusta vaativat hammaslääkärin toimenpiteet, sydämen tahdistimien asennus, sydämen sähköiset rytminsiirrot, erilaisten pitkäaikaiseen suonensisäiseen lääkkeenantoon tai keinomunuaishoitoon soveltuvien keskuslaskimokatetrien laitto jne. Leikkaus- ja anestesiaosaston yhteydessä toimii Leiko-yksikkö ja päiväkirurgia. Elektiiviset potilaat tulevat Leikoon leikkauspäivänä, ennalta sovitujen aikataulun mukaisesti. Kirurgisen toimenpiteestä ja potilaan voinnista riippuen potilaat kotiutuvat samana päivänä, seuraavana aamuna päiväkirurgian heräämöstä tai siirtyvät jatkohoitoon vuodeosastolle. Lisäksi leikkaus- ja anestesiaosasto ylläpitää jatkuvaa valmiutta päivystystoimenpiteitä varten. (Kainuun Sote. Leikkaus- ja anestesiayksikkö)

Kajaanin keskussairaalan leikkaus- ja anestesiaosastolla työskentelee useita anestesialääkäreitä, eri erikoisalojen toimenpidelääkäreitä, osastosihteereitä, sairaalapulaisia, anestesiavälinehuoltajia sekä sairaanhoitajia. Sairaanhoitajat, joita on n. 60, muodostavat valtaosan henkilökunnasta. Moniammatillinen työryhmä muodostaa hyvin toimivan kokonaisuuden, jonka päätehtävänä on taata potilaille korkealaatuista hoitoa. Ennen harjoittelun alkamista, jokainen opiskelija saa "Kainuun keskussairaalan leikkaus- ja anestesiaosaston aseptisen toiminnan ohjeet". Luentomateriaali auttaa opiskelijaa valmistautumaan tulevan harjoittelupaikkansa toiminta- ja käyttäytymisperiaatteisiin. Hyvän valmistautumisen tarkoituksena on vähentää tapaturmariskejä sekä vahvistaa potilasturvallisuutta. Leikkaussalissa aseptiikka korostuu tavallista enemmän (Keränen & Reinikka 2017, 3).

4.2 Ohjeen ideointi ja suunnittelu

Leikkaus- ja anestesiaosastolla on tärkeä asema leikkausinfektioiden torjunnassa. Puhtausvaatimukset ovat siellä korkeimmalla tasolla. Aseptiikan toteuttamiseen leik-

kaushoitajalta vaaditaan teknistä osaamista, toimintaympäristön hallintaa, teoriatiedon soveltamista käytäntöön sekä aseptisen omatunnon. Aseptisen toiminnan hallitseminen edellyttää leikkaushoitajilta kädentaitoja, vahva teorian osaamista sekä niiden yhdistelmää käytännön toimintoihin. Leikkaushoitajan aseptisellä työskentelyllä voidaan ennaltaehkäistä infektioiden syntymistä. Leikkaushoitajalta vaadittavia kädentaitojen ja aseptisen ajattelun oppiminen ja sisäistäminen vie aikaa. Tämän vuoksi harjoitteluun tulee panostaa perehdytyksestä alkaen, jotta opiskelija voisi saada riittävästi harjoituskertoja ja varmuutta omaan aseptiseen työskentelyynsä. Aseptinen omatunto alkaa kehittyä opiskeluvaiheessa ja vahvistuu työkokemuksen myötä. Hyvällä perehdytyksellä voidaan vähentää turvallisuusriskejä ja virheitä. Kokemattoman opiskelijan tai uuden hoitajan saattaa olla vaikea huomata aseptiikan vaarakohteita. (Kinnunen & Silén- Lipponen 2012, 12- 13.)

Opiskelijalla tulee olla riittävä tietämys aseptiikasta, jotta aseptiikka toteutuisi vaaditulla tasolla. Tärkeä on saada opiskelijaohjaukseen selkeät ja systemaattiset jaksot. Kirjalliset ohjeet helpottavat opiskelijan oppimista. (Lukkari ym. 2013, 47.)

Idea kuvallisen ohjeen tekemiseen on syntynyt työharjoittelun aikana leikkaus- ja anestesia osastolla, Kajaanin keskussairaalassa. Leikkausalueen ihodesinfektioon liittyvästä kirjallisuushausta kävi ilmi, että sellaista ohjeita, joista tarkemmin näkyy ihodesinfektion perustekniikka erilaisissa leikkausalueissa, ei ole olemassa.

Avoimesta keskustelusta muiden sairaanhoitajaopiskelijoiden kanssa, paljastui, että muutkin perioperatiivisesta hoitotyöstä kiinnostuneet opiskelijat kaipaavat sellaista kirjallisuutta. Opiskelijat olivat sitä mieltä, että ohje olisi hyödyllinen aiheeseen perehtymisen kannalta, varsinkin opiskelun alussa, oman kokemuksen puutteessa.

Syyskuussa 2018. opinnäytetyön suunnitelma esitettiin Kajaanin leikkaus-osaston edustajille, jolloin saatiin vihreä valo virallisen suunnitelman tekemiseen.

4.3 Ohjeen sisällön valinta ja viimeistely

Tuotteen luonnosteluvaiheessa tapahtuu tarkempi analyysi siitä, mitkä tekijät ja näkökohdat ohjaavat tuotteen valmistamista. Tuotteen laatuun vaikuttavat mm. asiakkaan profiili, asiakkaan tarpeet, tuotteen asiasisältö, arvot ja periaatteet, säädökset ja

ohjeet, asiantuntijatieto (viimeiset tutkimustiedot), toimintaympäristö jne. (Jämsä 2000, 43.)

Tämän opinnäytetyön tuote on kuvallinen ohje, joka pyrkii, mahdollisimman kokonaisvaltaisesti ja tarkasti kuvaamaan todellisessa elämässä tapahtuvia menetelmiä ja dokumentoimaan niihin liittyviä keskeisiä piirteitä. (Hirsijärvi ym. 2009, 134-135.)

Ohje auttaa opiskelijaa hahmottamaan miten ihodesinfektion aseptiset periaatteet toteutuvat käytännössä sekä miten huomioidaan potilaan turvallisuus. Ohje antaa opiskelijalle myös lähtökohdan, jonka perusteella hän voi kehittää omaa toimintatapaa. Tämän lisäksi, ohje korostaa kriittisen ajattelun merkitystä sekä kehittää opiskelijan ymmärrystä tiimityöskentelyn tarpeesta. Ohje koostuu seuraavista teemoista: aseptiikan sekä leikkausalueen infektion merkityksestä perioperatiivisessa hoitotyössä, aseptisen toiminnan periaatteista, leikkausalueen desinfektion tekniikasta ja ihon desinfektion liittyvästä dokumentoinnista.

Invasiiviset toimenpiteet, joissa läpäistään potilaan iho tai limakalvo, altistavat potilaan infektioille. Jos infektio esiintyy kuukauden sisällä toimenpiteestä, se katsotaan hoitoon liittyväksi infektioksi. Aseptisen toiminnan tarkoitus on hoitotyöhön liittyvien infektioiden torjunta. Postoperatiivisten infektioiden torjunta vaatii koko leikkaustiimiltä sitoutumista yhtenäisiin aseptisiin toimintatapoihin. (Karma ym. 2016, 35-37.)

Ohjeessa käsitellään leikkaukseen liittyviä aseptisen toiminnan yleisiä periaatteita. Tämä sisältää hoitajan ja potilaan valmisteluja leikkaukseen sekä desinfektioaineiden käyttöä. Tarkoituksena on, että konkreettisten ja selkeiden ohjeiden avulla ohjeen käyttäjä saa kokonaisvaltaisen kuvan leikkausalueen desinfektion kokonaisprosessin kulkusta. Leikkausalueen desinfektion aikana mm. seuraaviin asioihin tulee kiinnittää huomiota: leikkausasento, diatermian neutraalielektrodi, mahdolliset dreenit, avannet, pesupakkauksen käsittely, desinfektioaineen valumissuunta, desinfektiotekniikka, potilaan intimitetin suojaus, potilaan ihon kunto, hereillä olevan potilaan ohjaus jne.

Ohjeen toisessa osassa pyritään tarkentamaan leikkausalueen desinfektion tekniikkaa, yleisestä - yksittäiseen periaatteen mukaisesti sekä esittämään kuvallisesti yksittäiset leikkauskohdat. Kuvatut leikkauskohdat ovat seuraavat: silmää ympäröivän

ihoalueen desinfektio, korvalehden-, kaulan-, rinnan alueen-, vatsan alueen desinfektio, selän desinfektio lumbaalipunktiota varten, miesten ja naisten genitaalialueiden desinfektio, alaraajan ihodesinfektio suonikohjuleikkausta varten ja karpaalikanavan leikkausta edeltävää käden desinfektio. Ohjeessa kuvatut esimerkkileikkauskohdat ovat hyvin tavallisia. Näihin leikkauksiin opiskelija mahdollisesti pääsee harjoittelun aikana Kajaanin leikkausosastolla. Piirustukset, joiden avulla kuvataan leikkausalueiden desinfektion tekniikkaa, ovat muodostaneet tieteellisen teorian - kokeneiden perioperatiivisen hoitajien hyväksi havaitun näytön perusteella sekä Kajaanin leikkausosaston laadunarvioinnin mukaisesti.

Ohjeen lopussa kerrotaan ihon desinfektioon liittyvästä dokumentoinnista eli mitkä asiat tulee kirjoittaa potilaan tietoihin. Tarkka dokumentointi on tärkeä osa potilaan hoitoa. Hoitotyön kirjaamisen tarkoitus on potilaan hoidon suunnittelun, toteuttamisen, hoidon vaikuttavuuden seuranta ja tulosten arviointi. Systemaattisen kirjaamisen avulla saadaan selkeä kuva hoidon kokonaisuudesta ja mahdollisista ongelmista. (Karma ym. 2016, 22.) Hoidon kirjaaminen on myös tärkeä osa hoitoon liittyvien infektioiden seurantaa. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen sairaalainfektio-ohjelma SIRO kokoaa mm. leikkausalueen infektioiden esiintymisen tietoja valikoiduissa toimenpideryhmissä. Näitä tietoja voidaan verrata muiden sairaaloiden tietoihin ja saada arvokasta palautetta hoidon laadusta. (Karma ym. 2016, 35–36.)

4.4. Ohjeen arviointi

Tuotteistamisprosessin jokaisessa vaiheessa tarvitaan arviointia ja palautetta tuotteesta. Tuotteen esitestaus valmisteluvaiheessa on yksi parhaimmista keinoista tuotteen hyödyllisyyden tarkistamisessa. (Jämsä, K. s 80.)

Opinnäytetyöni tuote on tarkoitettu opiskelijoiden käyttöön. Tämän takia paras keino ohjeen toimivuuden tarkistamisessa olisi opiskelijan kokemus ohjeen käytöstä. Opiskelijoiden palautteen perusteella voidaan muokata tai täydentää ohjetta. Ohjeen laadun takaamiseksi, palautetta on saatava asiantuntijoilta, yhteistyökumppaneilta ja opinnäytetyön ohjaavilta opettajilta sekä opponentista.

Aiheen rajaamisen jälkeen, kuviot piirrettiin ohjeeseen esittämään kehon osia. Tämän jälkeen tapasin ohjaajani Kajaanin leikkausosastolta. Hän antoi erittäin hyviä vinkkejä leikkausalueen desinfektion toteuttamisesta. Vasta-alkajana kyseinen apu oli minulle erittäin arvokas, koska niin tarkkoja ohjeita ei juurikaan löydy kirjallisuudesta. Lisäsin nuolet kuvioille, jotka edustivat ihon desinfektion suuntaa sekä värit, joilla esitin desinfektion alueet, laajimmista kapeisiin.

Perioperatiivinen hoitotyö on näyttöön perustuvaa hoitotyötä, joka perustuu tutkittuun tietoon, hyväksi havaittuun näyttöön eli terveydenhuollon organisaatioiden laadunarvioinnin sekä kokemuksen perustuvan näyttöön. (Lukkari ym. s 12-13.)

Laadunarvioinnin ja palautteen vuoksi jätin leikkausosastolle ensimmäiset kuvat kolmen viikon ajaksi (LIITE 1). On olemassa erilaisia leikkausalueiden pesutekniikoita, mutta meidän piti valita sopivimmat esimerkit ohjeeseen. Tämän jälkeen esitettiin ensimmäinen versio ohjeesta Kajaanin leikkausosaston sairaanhoitajille kokouksen aikana, jolloin keskusteltiin kuvista ja mahdollisista muutoksista.

Kriittinen ajattelu on osana näyttöön perustuvaa toimintaa, jossa yhdistyvät hoitamisen tiedot sekä taidot ja, jonka avulla sairaanhoitajat ratkaisevat hoitotyöhön liittyvät ongelmat ja tekevät mielekkäitä päätöksiä (Halme 1995, 99–102). Keskusteleva ryhmä, joka pohtii ja arvioi toiminnan perusteita, kehittää myös kriittistä ajattelutaitoa ja sillä edesauttaa potilaan turvallisuutta (Nurmela 2002, 211). Kokouksessa käytiin rakentavaa keskustelua, jolloin hoitajat kertoivat omista kokemuksista ja näkökulmista leikkausalueen pesutekniikoista. Kokous oli onnistunut, sillä sain arvokasta palautetta ja vinkkejä ohjeen kuvien korjaamiseen. Leikkausalueen desinfektion kuvallinen ohje on sairaalakohtainen ja valitut pesutekniikat ovat esimerkki tapaukset.

Sairaanhoitajaopiskelijatovereilta sain positiivista palautetta ja heidän mielipiteensä tuotteen hyödynnettävyydestä. Heidän mielestä kuvallinen ohje auttaa muodostamaan mielikuvaa leikkausalueen desinfektion tekniikasta enemmän kuin pelkkä teoria. Nämä kommentit olivat erittäin tärkeitä.

5 POHDINTA

Leikkausalueen desinfektion kuvallisen ohjeen tekeminen oli haastava, mutta mielenkiintoinen ja ammatilliseen kasvuun nähden erittäin hyödyllinen tehtävä. Suurin haaste oli tuottaa luotettava ohje, sellaisesta aiheesta, josta kirjallisuutta on suhteellisen vähän. Toinen haaste oli aiheen rajaus ja esitettävien leikkauskohtien valinta, joista opiskelija pystyy hahmottamaan leikkausalueen desinfektion tekniikkaa. Kolmanneksi haasteeksi nousi perioperatiivisten hoitajien yhteisymmärrys siitä, mikä pesutapa olisi paras esimerkki ohjeen kannalta.

Opinnäytetyöprosessin aikana olen syventänyt omaa osaamista leikkausalueen ihodesinfektiosta. Olen myös perehtynyt hoitajan kriittisen ajattelun merkitykseen potilaan turvallisuuden varmistamiseksi. Tämän lisäksi olen hyvin perehtynyt tuotteistamisprosessin eri vaiheisiin. Näitä uusia tietoja voisin hyödyntää tulevaisuudessa oman sairaanhoitajauran aikana.

Opinnäytetyön tuotteen päätavoite on kehittää perioperatiivista ohjausmateriaalia ja kyky hyödyntää ohjetta käytännössä. Ammatillaisen henkilökunnan palautteiden perusteella, ohjeella voi olla jopa laajemmin käyttöä kuin alkuperäisesti oli tarkoitettu, esim. poliklinikoilla pientoimenpiteiden yhteydessä. Ohjeen käytöstä päättää ohjeen käyttöoikeuden omistaja eli Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän Leikkaus- ja anestesiaosasto.

Tulevaisuudessa ohje voidaan kehittää lisäämällä esimerkkejä vaikeasti ulottuvien paikkojen desinfektiosta.

5.1. Opinnäytetyön luotettavuus

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) mukaan tieteellisen tutkimuksen tulos voi olla eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa, jos tutkimus on suoritettu hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen. Hyvän tieteellisen käytäntöön kuuluu tutkimusluvan hankkiminen, osallistujien oikeuksien, vastuun ja velvollisuuksien selvittäminen, tutkimuksen suunnittelu, toteutus ja siihen liittyvä asianmukainen ja rehellinen raportointi sekä tarkka viittaustekniikka. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Lupa opinnäytetyölle saatiin Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymältä, virallisen opinnäytetyön suunnitelman jälkeen. Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän Leikkaus- ja anestesiaosaston-, Diakonia DIAK ammattikorkeakoulun- ja opinnäytetyöntekijän välisen yhteistyösopimus allekirjoitettiin, jolla sovittiin opinnäytetyön osallistujien oikeudet ja velvollisuudet.

Opinnäytetyö toteutettiin tuotteistamisprosessia noudattaen ja siitä kirjoitettiin mahdollisimman tarkasti opinnäytetyön raportissa. Hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti sekä plagioinnin välttämiseksi opinnäytetyössä käytetyt lähteet merkittiin huolellisesti ja tarkasti.

Opinnäytetyön viitekehyksessä pyrittiin käyttää uusimpia, virallisia perioperatiiviseen hoitotyön liittyviä suosituksia. Jossain vaiheessa, uuden kirjallisuuden puutteen vuoksi, käytettiin myös vanhempia lähteitä, jotka ovat vielä käyttökelpoisia ja ajantasaista. Tämän lisäksi, ohjeessa esitetyt kuvat leikkausalueen desinfektio-tekniikasta laadittiin Kajaanin keskussairaalan Leikkaus- ja anestesiaosaston perioperatiivisen hoitajien yhteisymmärryksellä heidän tietoonsa ja kokemuksensa perusteella. Leikkausalueen desinfektio-tekniikan toistettavuutta varmistettiin antamalla tarkat ja selkeät ohjeet, kuvallisesti ja kirjallisesti, joiden täytyy sisältää leikkausalueen kohdan mukaisesti, ihon valmistelu, käytetyt desinfektioaineet, ihodesinfektion laajuus, käytetyt materiaalit, potilaan asento jne.

5.2. Opinnäytetyön eettisyys

Eettisesti hyväksyttävä tutkimus on arvoperusteista toimintaa. Tutkijat ovat vastuussa omista eettisistä ratkaisuista itselle ja koko yhteiskunnalle. (Leino-Kilpi & Välimäki 2012, 361.)

Tämän opinnäytetyön etiikan lähtökohtana on ihmisarvon kunnioittaminen. Ohjeessa kuvalliseen esittelyyn tarkoitettavat kuvat ovat itse piirretyt, joista näkyy selkeästi vartalon osa, desinfiointialue, sekä nuolet, jotka representoivat desinfektion suuntaa. Tällä tavalla huolehditaan ihmisten intimitetin suojausta, eikä tarvitse saada erikseen lupaa kuvien käyttämiseen.

Ympäristönsuojelu, jonka tarkoituksena on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville elämisen mahdollisuudet, on otettu huomioon tuotteen ekoprofiilin valinnassa. Tuotteen ekoprofiili tarkoittaa millä tavalla ekologia on otettu huomioon tuotteistamisprosessin aikana. (Jämsä & Manninen 2000, 115.)

Leikkausalueen desinfektio-ohje on sähköisessä muodossa, joka on ympäristöystävällinen ratkaisu, sillä sen tuottamiseen ei käytetä paperia eikä muovia. Tällä tavalla säästetään ympäristöä jätteistä. Lisäksi, se on saatavilla monille käyttäjille samanaikaisesti.

LÄHTEET

- Anttila, V-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R., Ylipalosaari, P. (toim.) (2018). *Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta* (7.uud.p.). Helsinki: Suomen Yliopistopaino Oy.
- AORN (2014). Perioperative standards and recommended practices. Printed in the United States of America.
- A 352/2003. Asetus ammattikorkeakouluista. Saatavilla: 20.4.2019.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2003/20030352>
- Halme, S-L. (1995) Terveystieteiden opettajien käsityksiä kriittisestä ajattelusta hoitotoiminnassa ja kriittisen ajattelun ilmeneminen hoitamaan oppimisessa. (Lisensiaatintutkimus. Oulun yliopisto. Hoitotieteen laitos.)
- Hankela, S. (1999). Intraoperatiivinen hoitotyö. Empiiriseen aineistoon perustuvan teorian kehittäminen. (Tampereen yliopisto). Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.
- Hirsijärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoittaa* (15.uud.p.). Hämeenlinna: Tammi.
- Huovinen, P., Seppo, M., Peltola, H., Vaara, M., Vaheri, A. & Valtonen, V.(toim.) (2003). *Mikrobiologia ja infektiosairaudet*. Jyväskylä: Duodecim.
- Iivanainen, A., Syväoja, P. (2008). *Hoida ja kirja*. Helsinki: Tammi.
- Jämsä, K. & Manninen, E. (2000) Osaamisen tuoteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Tammi.
- Kainuun Sote. Leikkaus- ja anestesiayksikkö. Saatavilla: 20.4.2019.
<https://sote.kainuu.fi/toimipisteet/leikkaus-ja-anestesiayksikko>
- Karhumäki, E., Jonsson, A. & Saros, M. (2016). *Mikrobit hoitotyön haasteena* (4. uud.p.). Helsinki: Edita.
- Karma, A., Kinnunen, T., Palovaara, M. & Perttunen, J. (2016). *Perioperatiivinen hoitotyö* (1.p.). Helsinki: Sanoma Pro.
- Keränen, E. & Reinikka, L. (2017) *Kainuun keskussairaalan leikkaus- ja anestesiaosaston aseptisen toiminnan ohjeet*. Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä. Kajaani.
- KHO (2017) Kliinisen hoitotyön opettajat. Opiskelijaohjauksen laatusuosituksen Saatavilla: 9.12.2018. <https://kho-kliiniset-hoitotyon-opettajat.webnode.fi/news/opiskelijaohjauksen-laatusuositukset-paivitetty/>

- Kinnunen, T. & Silén- Lipponen, M. (2012). *Leikkaushoitajan aseptinen ja välitön toimenpiteen jälkeinen toiminta*. Pinsetti 4.
https://www.forna.fi/images/PDF_tiedostot/Pinsetit/pinsetti_2012_4.pdf
- Lauritsalo, M-L. (2015). *Puhtausluokat – mitä? Miksi?* Pinsetti 1.
https://www.forna.fi/images/PDF_tiedostot/Pinsetit/pinsetti_2015_1.pdf
- Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. (2012). *Etiikka hoitotyössä*. Helsinki: Sanoma Pro.
- Lukkari, L., Kinnunen, T. & Korte, R. *Perioperatiivinen hoitotyö*. (2013).
 Helsinki: Sanoma Pro.
- Nurmela, T. (2002). Ajattelun taito ja lupa ilmaista. Teoreettis- käsitteellinen tutkimus hoitotyön edellyttämästä kriittisen ajattelun taidosta ja sen edellytyksistä. (Akateeminen väitöskirja, Tampereen yliopisto)
- Opetushallitus. Ammattikorkeakoulut. Saatavilla: 27.4.2019.
https://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/ammattikorkeakoulut_ja_yliopistot
- Similä, E., Mäkelä, J., Laurila, P. & Syrjäjä, H. (2018). *Leikkausalueen infektioiden ehkäiseminen leikkaussalissa ja toimenpideyksiköissä* (Pohjois- Pohjanmaan sairaanhoitopiiri). Saatavilla:20.4.2019.
https://www.ppshep.fi/dokumentit/layouts/15/WopiFrame.aspx?source_doc=%7B389C5AC8-75EC-42FA-99E9-9E3554C77387%7D&file=Leikkausalueen%20infektioiden%20ehk%3%A4iseminen.docx&action=default&DefaultItemOpen=1
- Rajamäki, A., Lukkari, L., Kallio, A. & Korte, R. (1996) *Perioperatiivinen hoito*. (1.p.). Porvoo: WSOY.
- Roberts, J-P. Alhava, E. Höckerstedt, K. & Leppäniemi, A. (2010). *Kirurgia*. Porvoo: Duodecim.
- Tengvall, E. (2010) *Leikkaus- ja anestesiahoitajan ammatillinen pätevyys*. (Väitöskirja. Itä-Suomen Yliopisto). Saatavilla: 26.9.2018.
http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-0226-9/urn_isbn_978-952-61-0226-9.pdf
- L 738/2002. Työturvallisuuslaki. Saatavilla: 20.4.2019.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#L2P15>
- TENK. Tutkimuseettinen neuvottelukunta (2012). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*. Saatavilla: 22.4.2019.
https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

WHO. World Health Organization (2016). Global Guidelines for the prevention of the surgical site infections. Saatavilla: 25.09.2018.
<http://www.who.int/iris/handle/10665/250680>

LIITE 1: Kainuun keskussairaalan perioperatiivisten hoitajien palautteen pyyntö ohjeen kuvista

Hei,

olen Bea Bauer, sairaanhoitajaopiskelija, Diakonia (DIAK) AMK. Opinnäytetyöni aihe on leikkausalueen desinfektio ja tarkoitukseni on tehdä kuvallinen ohje opiskelijoille leikkausalueen desinfiaktion tekniikasta. Ohje koostuu kuvista ja teoriasta, jossa mm. kerrotaan, että leikkausalueen desinfiomisessa noudatetaan turvallisuuden, yksilöllisyyden sekä aseptiikan periaatteita. Pesutekniikkaan vaikuttavat potilaalle tehtävä toimenpide ja potilaan asento; YHTÄ AINOAA OIKEAA TAPAA EI OLE.

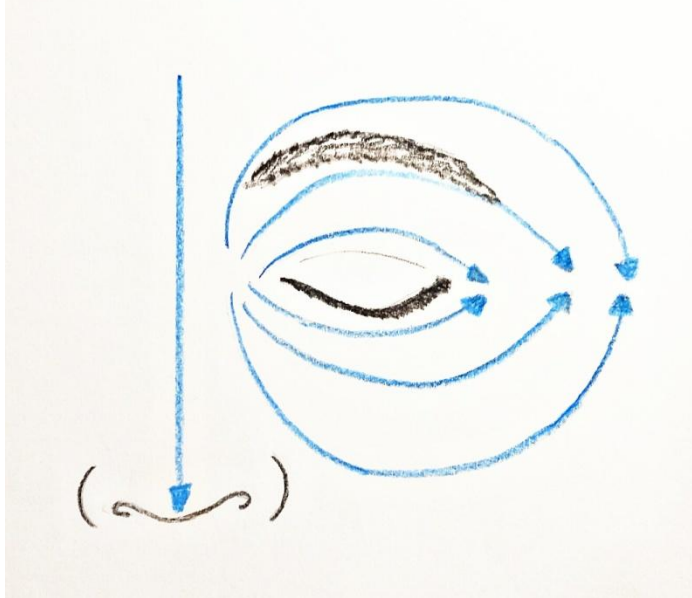
Perioperatiivinen hoitotyö on näyttöön perustuvaa hoitotyötä, joka perustuu tutkittuun tietoon, hyväksi havaittuun näyttöön eli terveydenhuollon organisaatioiden laadunarvioinnin sekä kokemuksen perustuvan näyttöön.

Opinnäytetyössä haluan korostaa kriittisen ajattelutavan merkitystä, joka on ennen kaikkea hoitajan taito, johon kuuluu kehittämismahdollisuus. Ryhmää on tärkeä tekiä tämän taidon kehittämisessä. Keskusteleva ryhmä, joka pohtii ja arvioi toiminnan perusteista on mahdollisuus kehittää kriittisestä ajattelutaidosta ja sillä edesauttaa potilaan turvallisuutta.

Seuraavat kuvat ovat laadittu kirjallisuuskatsauksen kautta saatu teorian perusteella ja opinnäytetyöohjaajani xxxxxxxxxxxxxxxxxxx vinkeiden avulla. Jota opinnäytetyö olisi luottavainen, pyydän teidän apua ja kokemuksen perustuva mielipidettä siitä, että ovatko nämä esimerkki kuvat teidän laadunarvioinnin mukaiset. Voidaanko niitä käyttää leikkausalueen desinfiaktion ohjeessa, esittämän mainittujen desinfiationalueiden periaatteet? Onko teillä muita ehdotusta?

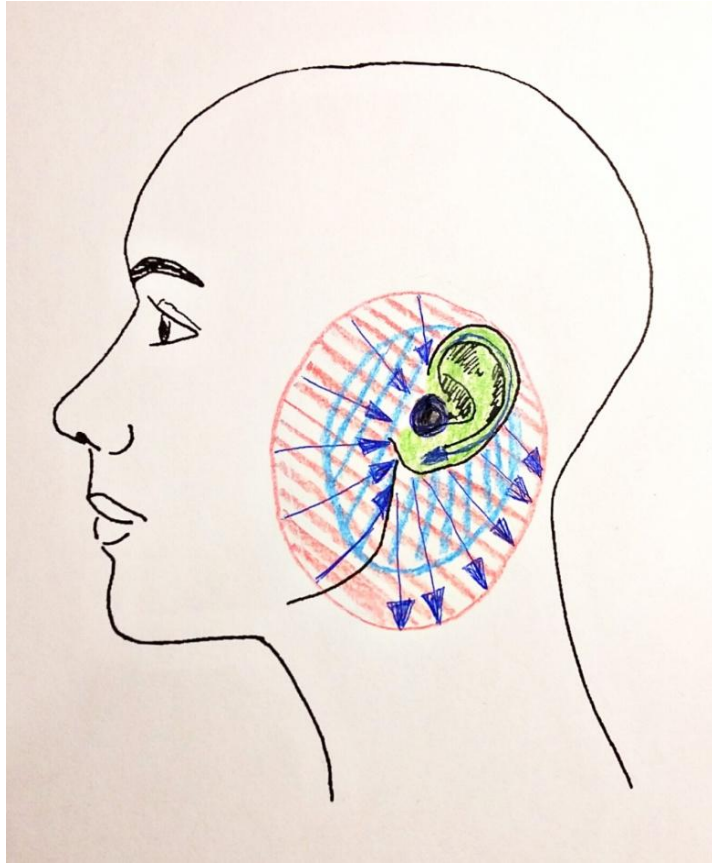
KIITOS!!!

LEIKKAUSALUEEN DESINFEKTION TEKNIikka



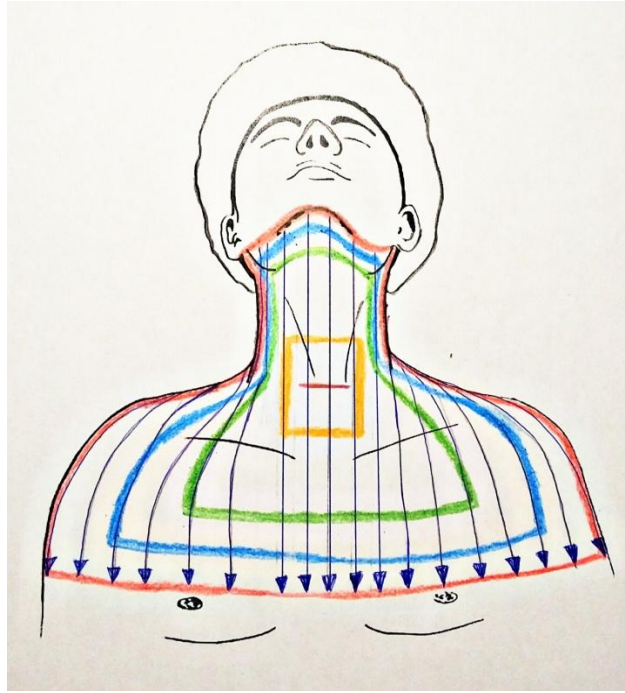
Kuva 1. Silmää ympäröivän ihoalueen desinfektio

Palaute:



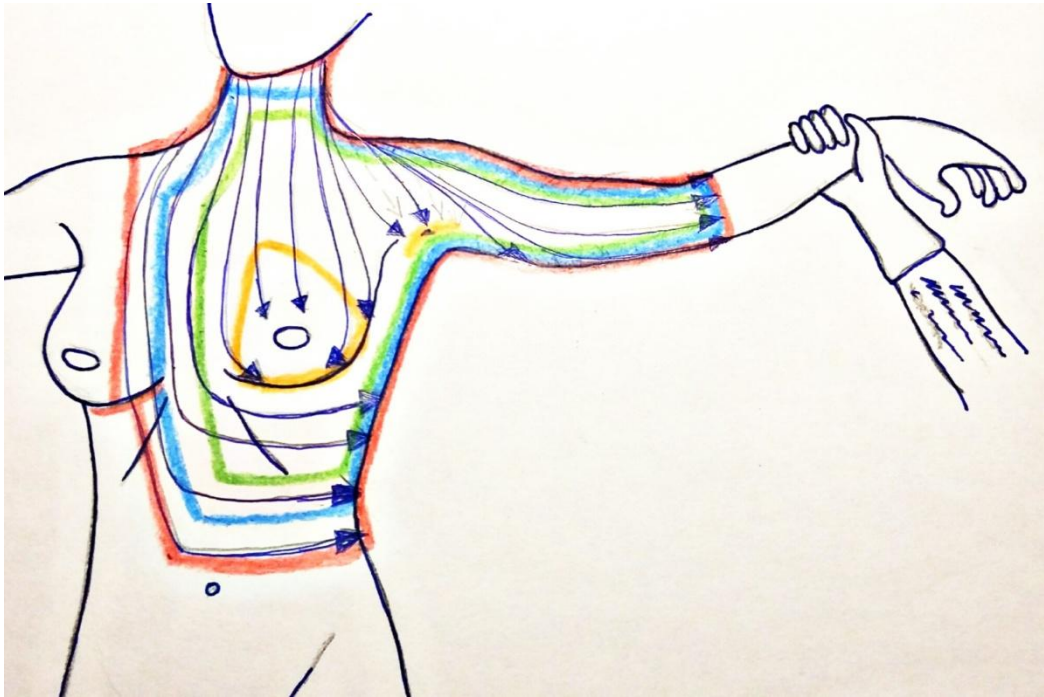
Kuva 2. Korvalehden desinfektio

Palaute:



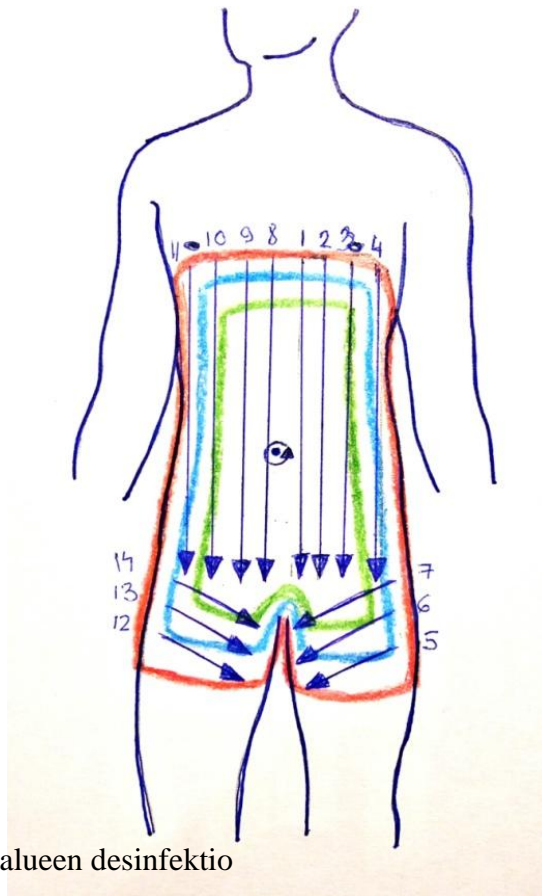
Kuva 3. Kaulan desinfektio

Palaute:



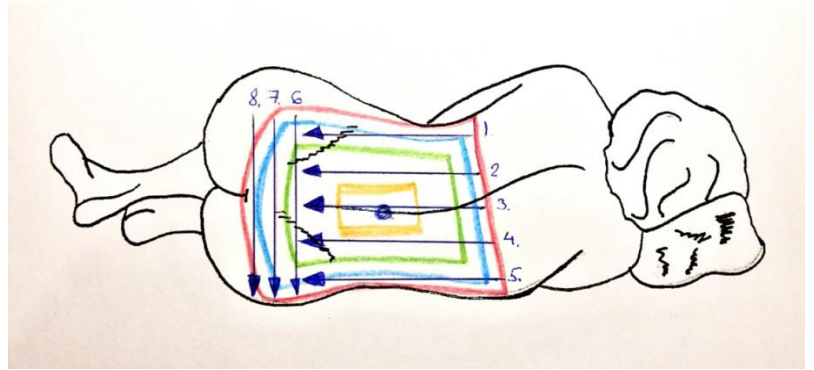
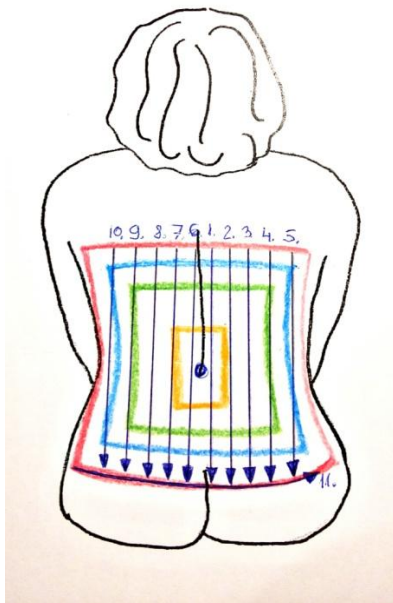
Kuva 4. Rinnan leikkausalueen desinfektio

Palaute:



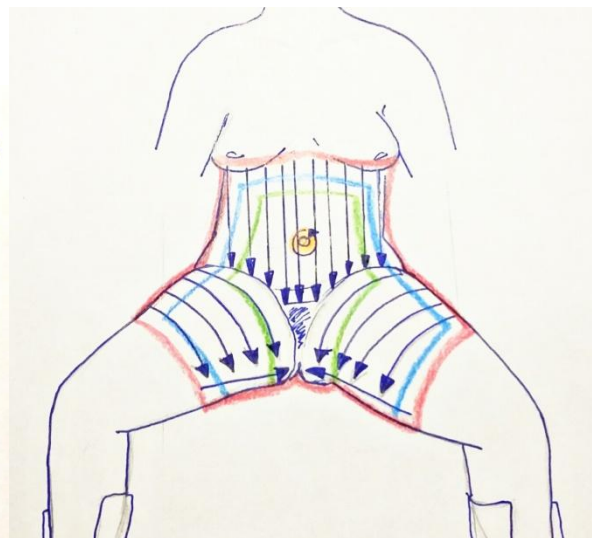
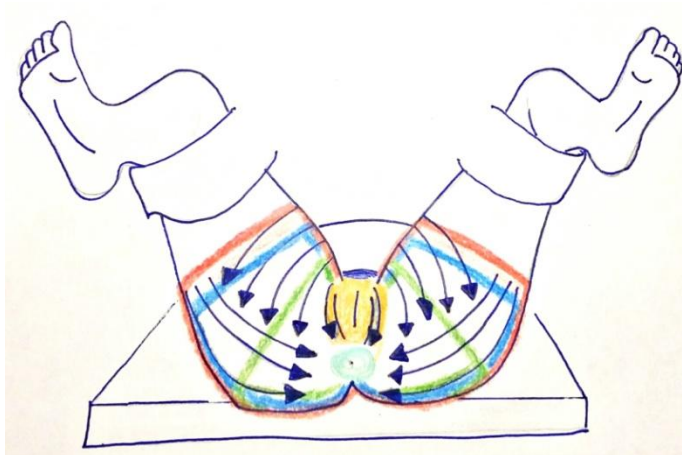
Kuva 5. Vatsan alueen desinfektio

Palaute:



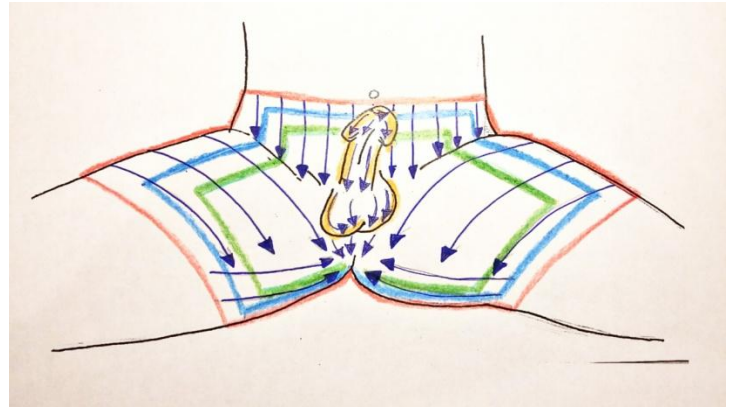
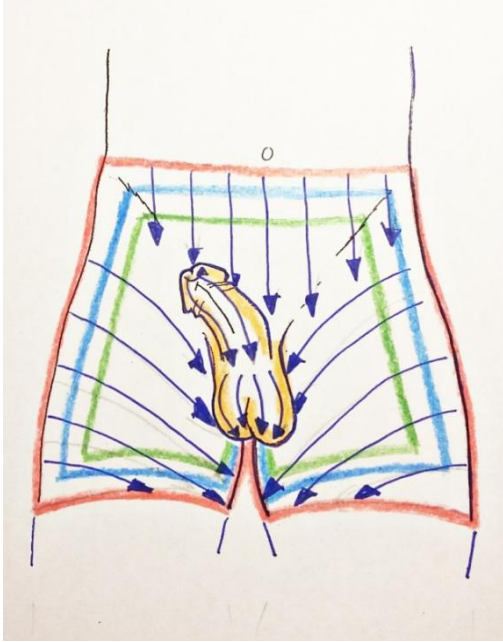
Kuvat 6. ja 7. Selän alueen desinfiotio

Palaute:



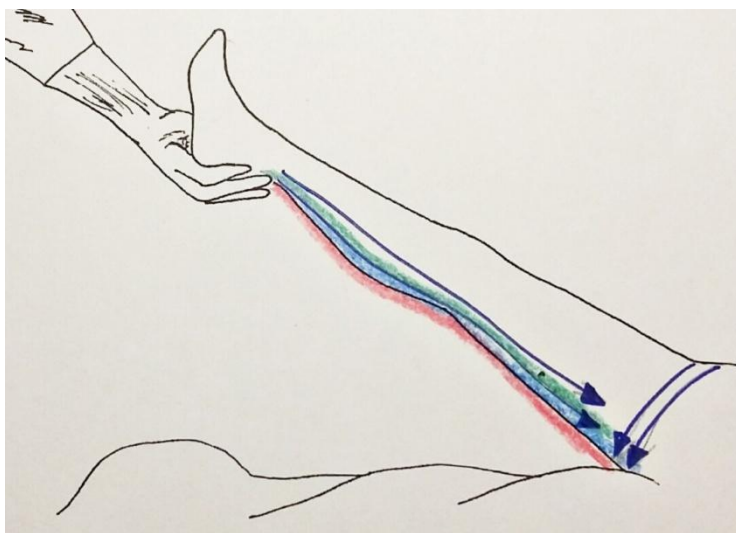
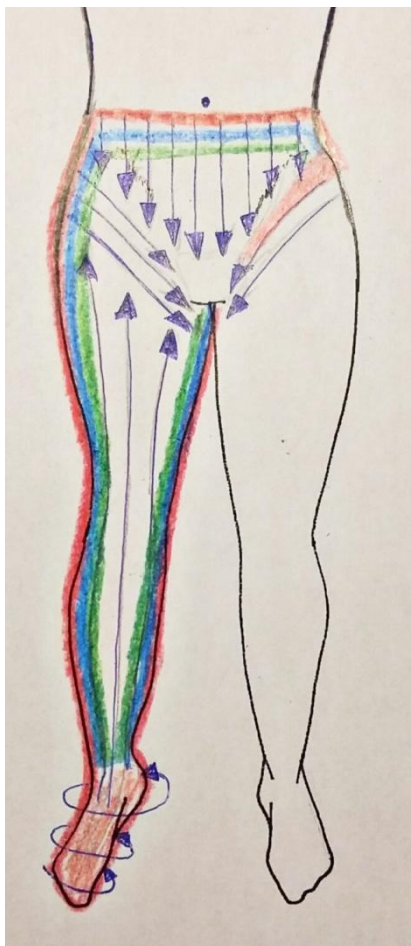
Kuvat 8. ja 9. Naisten genitaalialueen desinfektio etupuolelta ja ylhäältä katsottuna

Palaute:



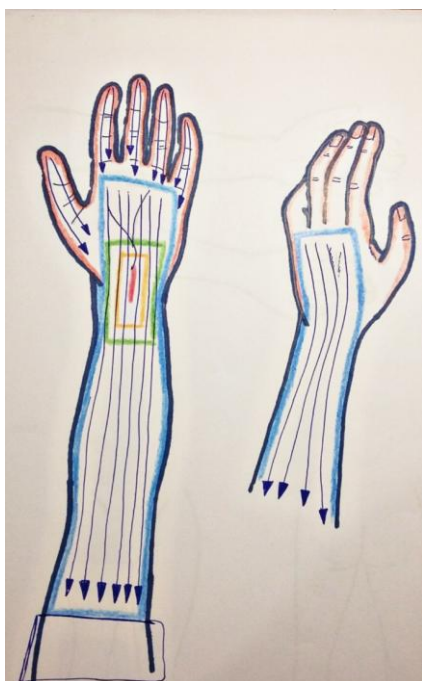
Kuvat 10. ja 11. Miesten genitaalialueen desinfektio etupuolelta ja ylhäältä katsottuna

Palaute:



Kuvat 12. ja 13. Jalan desinfectio (suonikohjuleikkausten varten)

Palaute:



Kuva 14. Käden desinfectio (karpaalikanavan leikkaus)

LIITE 2: OPINNÄYTETYÖN TUOTE



Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä
Kainuun Keskussairaala
Leikkaus- ja anestesiaosasto

LEIKKAUSALUEEN IHODESINFEKTIO KUVALLINEN OHJE



Diak

DIAKONIA-AMMATTIKORKEAKOULU

2019

Laatija: Bauer, Beatriz
Hyväksyjä: Keränen, Elina

SISÄLLYSLUETTELO

LUKIJALLE.....	36
1 LEIKKAUSALUEEN DESINFEKTIO INFEKTIOIDEN ENNALTAEHKÄISYNÄ	37
2 LEIKKAUSALUEEN DESINFEKTIO TOIMENPITEENÄ.....	38
3 DESINFEKTIOAINEET.....	39
4 LEIKKAUSALUEEN DESINFEKTIOON LIITTYVÄ DOKUMENTOINTI.....	39
5 TOIMINNAT ENNEN LEIKKAUKSALUEEN DESINFIOINTIA.....	40
5.1 Potilaan valmistelu leikkausalueen desinfektioon.....	40
5.2 Yleiset ohjeet leikkausalueen desinfektioon.....	41
6 KUVALLINEN ESITYS LEIKKAUSALUEEN DESINFEKTIOST.....	42
6.1 Silmää ympäröivän ihoalueen desinfektio.....	43
6.2 Korvalehden ihodesinfektio.....	44
6.3 Kaulan ihodesinfektio (kilpirauhasen poisto).....	45
6.4 Rinnanalueen ihodesinfektio (pahanlaatuinen kasvain).....	46
6.5 Vatsan alueen ihodesinfektio.....	48
6.6 Selän ihodesinfektio lumbaalipunktiota varten.....	49
6.7 Naisten genitaalialueen ihodesinfektio.....	50
6.8 Miesten genitaalialueen desinfektio urologista toimenpidettä varten.....	51
6.9 Alaraajan ihodesinfektio suonikohjuleikkausta varten.....	53
6.10 Käden ihodesinfektio karpaalikanavan leikkauksessa.....	54
LÄHTEET.....	56

LUKIJALLE

Leikkausalueen desinfektio - kuvallinen ohje on laadittu auttamaan opiskelijoiden perehtymistä leikkausalueiden ihodesinfektioon ja helpottamaan teorian tiedon soveltamista käytäntöön harjoittelussa Kainuun Soten leikkaus- ja anestesiaosastolla. Ohjeesta voi olla tietysti myös hyötyä hoitotyön ammattilaisille tukemaan uusien työntekijöiden perehdyttämistä yhteisesti sovittuihin toimintamalleihin.

Ohje selittää leikkausalueen desinfioinnin yleiset periaatteet ja kuvaa intraoperatiivisessa vaiheessa tapahtuvat menetelmät leikkausaluekohtaisesti, vaihe vaiheelta. Kuvissa olevat nuolet esittävät ihodesinfektion suuntaa, kun taas väreillä on kuvattu desinfioitava alue. Punaisella värillä on esitetty ensimmäinen ja laajin desinfioitava ihoalue, sinisellä seuraava pienennetty ihoalue ja vihreällä kolmas ja kapein desinfioitava ihoalue.

Leikkausalueen desinfektio - ohjeet noudattavat näyttöön perustuvaa tietoa. Ohjeet on koottu tieteellisestä kirjallisuudesta, opetusmateriaaleista sekä kokemuksen perustuvan näytön perusteella. Jossain vaiheessa, uuden kirjallisuuden puutteen vuoksi, käytettiin myös vanhempia lähteitä, jotka ovat vielä käyttökelpoisia ja ajantasaista.

Ohje on laadittu yhteistyössä Kajaanin keskussairaalan leikkaus- ja anestesiaosaston hoitotyöntekijöiden kanssa.

1 LEIKKAUSALUEEN DESINFEKTIO INFEKTIOIDEN ENNALTAEHKÄISYNÄ

Leikkauksen jälkeisiä infektioita, jotka muodostuvat leikkaushaavaan ja leikatulle alueelle nimitetään yhteisellä termillä leikkausalueen infektioiksi. Leikkausalueen infektion aste vaikuttaa potilaan toipumisen aikaan, mahdolliseen invaliditeettiin ja kuolleisuuteen. Toisaalta infektoituminen lisää terveydenhuollon kustannuksia, jos sairaalahoito pitkittyy, avoterveydenhuollon palvelujen tarve lisääntyy, tarvitaan lisää tutkimuksia, uusia leikkauksia, tehohoitoa ja/tai tehokkaampia lääkkeitä.

Leikkausalueen infektion syntyyn vaikuttavat mikrobit potilaasta ja toimenpiteestä tai paikallisista olosuhteista johtuvat tekijät. Potilasta johtuvat haavainfektion riskitekijät ovat esim. vaikea perussairaus, akuutit infektiot kuten nuhakuume, aliravitseminen tai liikalihavuus, alkoholismi, tupakointi jne. Potilaaseen liittyvät riskitekijät pyritään hoitamaan kuntoon ennen leikkausta.

Mikrobit, jotka vaikuttavat leikkausalueen infektion syntyyn voivat olla endogeeniset, potilaassa olevat bakteerit, tai eksogeeniset eli ulkopuolelta tulevat bakteerit. Endogeeniset bakteerit ovat merkittävämpiä infektioiden aiheuttajia kuin eksogeeniset bakteerit.

Oikealla aseptisellä toiminnalla hoitohenkilökunta pyrkii ehkäisemään kudosten tai steriilin pinnan kontaminaatiota mikrobeilla. Aseptinen toiminta perustuu henkilökohtaiseen hygieniaan, oman terveyteen, käsihygieniaan, suojakäsineiden käyttöön, työ- ja suojavaatteiden käyttöön ja aseptisten menetelmien noudattamiseen.

Leikkausalueen ihodesinfektio on tärkeä osa potilaan hoitoa, jonka avulla vähennetään postoperatiivisen haavainfektion riskiä. Leikkausalueen desinfektion tarkoitus on poistaa tai tappaa patogeeniset mikrobit tai vähentää mikrobien taudinaiheuttamiskykyä minimaaliseksi. Desinfektion tehokkuus riippuu desinfektioaineen oikeasta käytöstä, aineen pitoisuudesta ja vaikutusajasta.

2 LEIKKAUSALUEEN DESINFEKTIO TOIMENPITEENÄ

Leikkausalueen desinfektio on valvovan sairaanhoitajan vastuulla. Hän kerää valmiiksi kaikki desinfektioon tarvittavat välineet ja aineet desinfioidulle instrumenttipöydälle. Potilaan ihon desinfiointiin varataan desinfiointiainetta, valmis pesupakkaus (liuoskuppi, taitoksia, pesupihdit) sekä tehdaspuhtaat käsineet.

Leikkausalueen desinfektio alkaa kun potilas on asetettu leikkausasentoon, diatermian neutraalielektrodi on paikallaan ja anestesiatiimi antaa luvan toimenpiteen aloittamiseksi. Hereillä olevalle potilaalle, tulee kertoa mitä tehdään seuraavaksi.

Sairaanhoitaja huolehtii potilaan yksityisyyden suojelemisesta ja turvaamisesta toimenpiteissä, jotka kohdistuvat potilaan intiimeille alueille.

Leikkausalue desinfioidaan noin 10 cm oletetun rajausliinan ulkopuolelle, jolloin otetaan huomioon mahdollisen dreerien tai avanteen sijainti. Leikkausaluetta desinfioidaan vähintään kolme kertaa, pienentäen desinfektioaluetta jokaisella uudella kerralla.

Leikkausalueen desinfektio etenee aseptisen periaatteen mukaisesti puhtaasta likaiseen, jolloin täytyy huolehtia desinfektioaineen valumissuunnasta, ettei desinfektioaine valu puhdistetun alueen päälle. Desinfektioaineen annetaan kuivua ennen liima-reunaisten reikäliinujen asettelua.

Raajojen desinfiointissa tarvitaan avustava hoitajaa, joka pitää raajaa kohoasennossa. Desinfektion suunta on aina distaalisuunnasta proksimaaliseen. Valumissuunta on desinfioidulta alueelta desinfiomattomalle alueelle.

Leikkausalueen desinfektioon vaikuttavat potilaalle tehtävää toimenpide ja potilaan asento, mutta yhtä ainoa oikeaa tapaa ei ole.

Kriittinen ajattelu on osana näyttöön perustuva toimintaa, jonka avulla sairaanhoitajat ratkaisevat hoitotyöhön liittyvät ongelmat ja tekevät mielekkäitä päätöksiä. Hoitotilanteiden analyysi ja teorian tiedon soveltaminen käytäntöön auttaa opiskelijoita kehittämään omaa tietoperustaa.

3 DESINFEKTIOAINEET

Leikkausalueen desinfioinnissa yleisimmin käytetään etanolin eli alkoholin 60 - 80 prosentista liuosta (esim. 80% (A12T)). Etanoli tuhoaa tehokkaasti bakteereja ja viruksia, mutta sieniin sen vaikutus ei ole luotettava. Etanolipohjaiset desinfektioaineet voivat olla joko värillisiä tai värittömiä. Värilliset desinfektioaineet peittävät ihon luonnollista väriä, joten niitä ei käytetä leikkauksissa, joissa on tärkeä arvioida ihon väriä, kuten raajojen leikkaukset. Lisäksi, etanoli huonosti tunkeutuu lian läpi, joten desinfektioalueen on oltava puhdas liasta ennen desinfiointia. Steriiliä keittosuolaliuosta voidaan käyttää limakalvojen, infektoituneiden tai palovamma - alueiden desinfektioon. 10 prosenttinen etanolipohjainen desinfektioaine sopii kasvoille ja limakalvoille, koska se ei kirvele, eikä tuoksu voimakkaasti. Valumista silmiin on vältettävä. Sairaalakohtaiset erot desinfektioaineiden käytössä ovat mahdollisia.

Kainuun Soten leikkaus- ja anestesiaosaston ohjeiden mukaan vartalolla oleviin leikkausalueisiin käytetään värillistä etanoli 80%(A12T) liuosta, pois lukien raajojen ääreisosat ja plastiikkakirurgian leikkausalueet, joissa käytetään värittöntä etanoli 80%(A12T) liuosta.

Limakalvoille, traumaattisten haavapintojenalueille, märkivien haavojen desinfektioon, silmän alueen desinfektioon ja alle 1-vuotiaille lapsille, käytetään etanoli 10% liuosta.

4 LEIKKAUSALUEEN DESINFEKTIOON LIITTYVÄ DOKUMENTOINTI

Tarkka dokumentointi on tärkeä osa potilaan hoitoa. Hoitotyön kirjaamisen tarkoitus on potilaan hoidon suunnittelun, toteuttamisen, hoidon vaikuttavuuden seuranta ja tulosten arviointi. Systemaattisen kirjaamisen avulla saadaan selkeä kuva hoidon kokonaisuudesta ja mahdollisista ongelmista.

FinnCC luokituksen mukaan potilaan sähköisiin tietoihin tulee kirjoittaa potilaan terveyteen ja hoitoprosessiin liittyviä tietoja sekä suunniteltua tai toteutunutta hoitoa. Näitä ovat mm. tutkimukseen, toimenpiteeseen tai näytteenottoon liittyviä potilaan valmistelun tietoja kuten ihon kunto, mahdollinen karvojen poisto, desinfektion alue, käytetyt desinfiointiaineet jne.

Hoidon kirjaaminen on myös tärkeä osa hoitoon liittyvien infektioiden seurantaan. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen sairaalainfektio-ohjelma SIRO kokoaa mm. leikkausalueen infektioiden esiintymisen tietoja valikoiduissa toimenpideryhmissä. Näitä tietoja voidaan verrata muiden sairaaloiden tietoihin ja saada arvokasta palautetta hoidon laadusta.

5 TOIMINNAT ENNEN LEIKKAUKSALUEEN DESINFIOINTIA

5.1 Potilaan valmistelu leikkausalueen desinfektioon

- Potilaan leikkauksen edeltävän valmistelemiseen kuuluu potilaan peseytyminen leikkausta edeltävänä iltana tai leikkauspäivän aamulla. Ihon pesu tavallisella neseaippualla vähentää ihon bakteeripitoisuutta ja leikkausalueen infektion riskiä.
- Ihokarvojen poisto ennen leikkausta ei ole välttämättä. Mikäli ihokarvat poistetaan leikkausalueelta, se tehdään leikkaus päivänä, mahdollisimman lähellä leikkausajankohtaa (salissa) ja huolehditaan, ettei potilaan iho vaurioidu. Karvojen poistoon käytetään sähkökäyttöistä leikkuria, jolla on kertakäyttöinen terä tai saksa.
- Ennen leikkausalueen desinfektion aloittamista tarkistetaan potilaan ihon kunto. Potilaan mahdolliset ihorikot (naarmut, hiertymät, ihottumat jne.) ilmoitetaan heti leikkaavalle lääkärille, joka sitten arvioi leikkauksen jatkokulkua. Tarvittaessa leikkausta siirretään kunnes hoidetaan potilaan iho kuntoon.
- Hereillä olevalle potilaalle kerrotaan ihodesinfektion aloittamisesta ja huolehditaan potilaan yksilöllisyydestä ja turvallisuudesta.
- Leikkausalueen ihon desinfektio alkaa, kun potilas on nukutettu tai puudutettu, asetettu leikkausasentoon, diatermian neutraalielektrodi on paikallaan ja anestesiatiimi antoi luvan ihodesinfektion aloittamiseksi.
- Potilaan puudutus on aseptinen toimenpide, joten potilaan iho desinfioidaan ensin puudutusta varten.

- Leikkausalueen desinfektiossa huolehditaan potilaan lämmönhukan ehkäisemisestä. Tarvittaessa käytetään lämpöpuhaltimia, joita asetellaan valmiiksi ennen potilaan ihoalueen paljastamista.

5.2 Yleiset ohjeet leikkausalueen desinfektioon

- Perehdy Kainuun keskussairaalan Leikkaus- ja anestesiaosaston aseptisen toiminnan ohjeisiin ennen työelämän harjoittelua.
- Kerää leikkausalueen desinfektioon tarvittavat steriili pesusetti, tehdaspuhtaat käsi-
neet ja desinfektioaineet pesupöydälle.
- Avaa pesupakkaus ja kaada desinfektioainetta pesusykeröiden päälle, huolehtien, ettet pullolla koske pesupakkaukseen.
- Potilaan ihoa paljasta juuri ennen desinfektion aloittamisesta. Ajoita toimintasi instrumentoitavan hoitajan kanssa siten, että hän voi rajata leikkausalueen heti desinfektioaineen kuivumisen jälkeen.
- Suojaa desinfioitavan ihoalueen ympäristö kastumiselta suojaliinon avulla, huomioiden diatermialaitteen neutraalielektrodi ja mahdollinen verityhjiömansetti.
- Desinfioi kädet hieromalla käsihuuhdetta käsiin.
- Pue kirurginen suu-nenäsuojus, joka on aina kertakäyttöinen.
- Desinfioi kädet ja pue tehdaspuhtaat suojakäsineet.
- Desinfioi leikkausalue aseptisen periaatteen mukaisesti, edeten puhtaasta likaiseen kohtaan, ja huolehdi desinfektioaineen valumissuunnasta niin, ettei desinfektioaine valu puhdistetun alueen päälle. Desinfektioaineen annetaan kuivua ennen liimareunaisten reikäliinon asettelua.
- Jos mahdollista aloita leikkausalueen desinfektio oletetun viillon kohdalta reunoille.
- Ihodesinfektion suunnittelussa huomioi mahdollisten dreerien tai avanteen sijainti.
- Desinfioi leikkausalue noin 10 cm oletetun rajausliinan ulkopuolelle.

- Desinfioi leikkausalue vähintään kolme kertaa, pienentäen desinfektioaluetta jokaisella uudella kerralla. Jokaisen desinfektioikerran jälkeen, ota uusi pesusykerö. Desinfektion aikana, älä koske suojäkäsineillä muita pintoja.
- Toimenpiteen jälkeen riisu suojäkäsineet ja desinfioi kädet.

6 KUVALLINEN ESITYS LEIKKAUSALUEEN DESINFEKTIOSTA

- Seuraavassa osiossa erilaiset leikkausalueet ovat esitetyt kuvissa.
- Seuraa yleiset ohjeet leikkausalueen desinfektioista.
- Nuolet kuvissa esittävät ihodesinfektion järjestystä numeraalisesti.
- Punainen väri esittää laajimman desinfioittavan ihoalueen.
- Sininen väri esittää toista ihodesinfektion kierrosta.
- Vihreä väri esittää kolmannen ihodesinfektion kierrosta.
- Suunnittele leikkausalueen desinfektio henkilökohtaisesti potilaan ja leikkausasentoon mukaan.

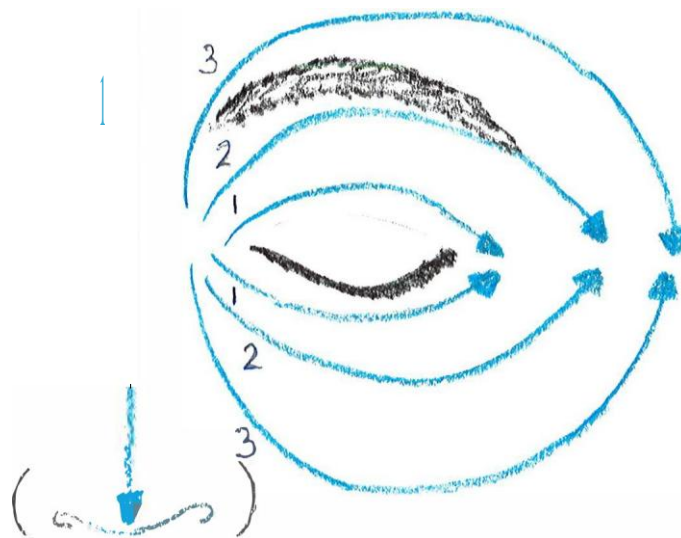
6.1 Silmää ympäröivän ihoalueen desinfektio

Silmään leikkausalueena liittyy tiettyjä piirteitä, joiden vuoksi infektioriskin minimoiminen on erittäin tärkeä. Näitä ovat esim. lääkkeiden huono imeytyminen silmän sisälle, lasiasien toimiminen hyvänä elatusalustana mikrobeille sekä tulehduksen aiheuttama näön menetyksen mahdollisuus. Infektion ehkäiseminen silmäleikkauksessa edellyttää mahdollisten infektiolähteiden tunnistamista. Ne ovat silmäluomet ja silmäripset, silmän sidekalvo ja kyynelkanava.

Potilaan asento: selkäasento.

Desinfektioaine: 10% etanoli liuos.

Leikkausalueen desinfektio: Desinfektio aloitetaan silmän sisänurkasta, luomen reunasta edetään pois päin. Luomirako pidetään leikkaushaavana, josta pesu etenee ulospäin ja käsittää ripsien juuret, luomet, kulmakarvat, otsan, poskipään, ohimon ja nänselän. Pesun aikana potilas pitää silmänsä kevyesti suljettuna.



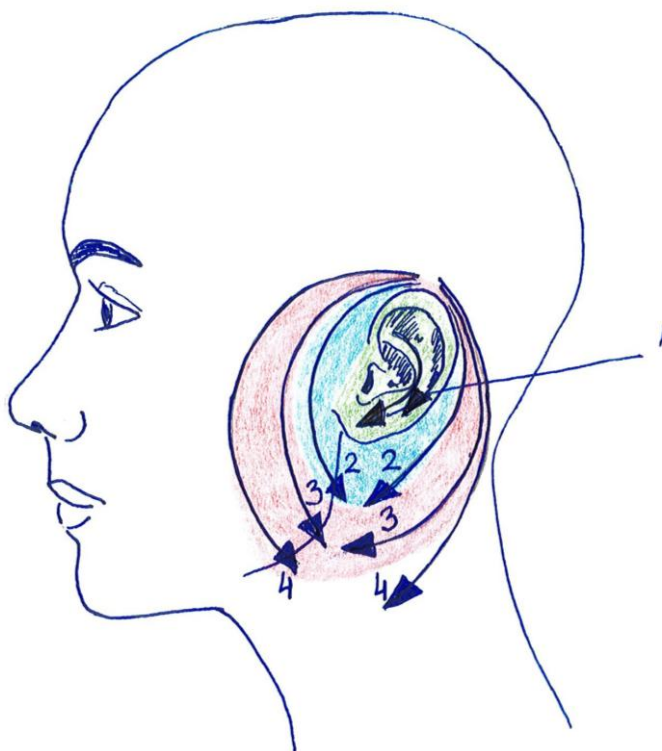
Kuva 1. Silmää ympäröivän ihoalueen desinfektio sisänurkasta pois päin

6.2 Korvalehden ihodesinfektio

Korvalehti on ulkonevana kehon osa ja tämän vuoksi on altis traumaalille. Yleisimmät ovat isku- ja puristusvammat tappelun tai tapaturman yhteydessä. Leikkausalueena voi olla myös ihomuutoksen poisto syöpäepäilyn vuoksi.

Leikkausalueen desinfektio: Korvalehden desinfektio aloitetaan tulevan haavan kohdalta ulospäin, edetään hiusrajaan, kasvojen ja leuan reunaan saakka. Tarvittaessa pitkät hiukset voidaan jakaa viiltoviivaa pitkin ja kiinnittää kuminauhoilla. Lyhyet hiukset voidaan leikata viillon viivaa pitkin. Hiusraja harkitaan kontaminoituneeksi alueeksi.

Desinfektioaine: 80% (A12T) alkoholiliuos.



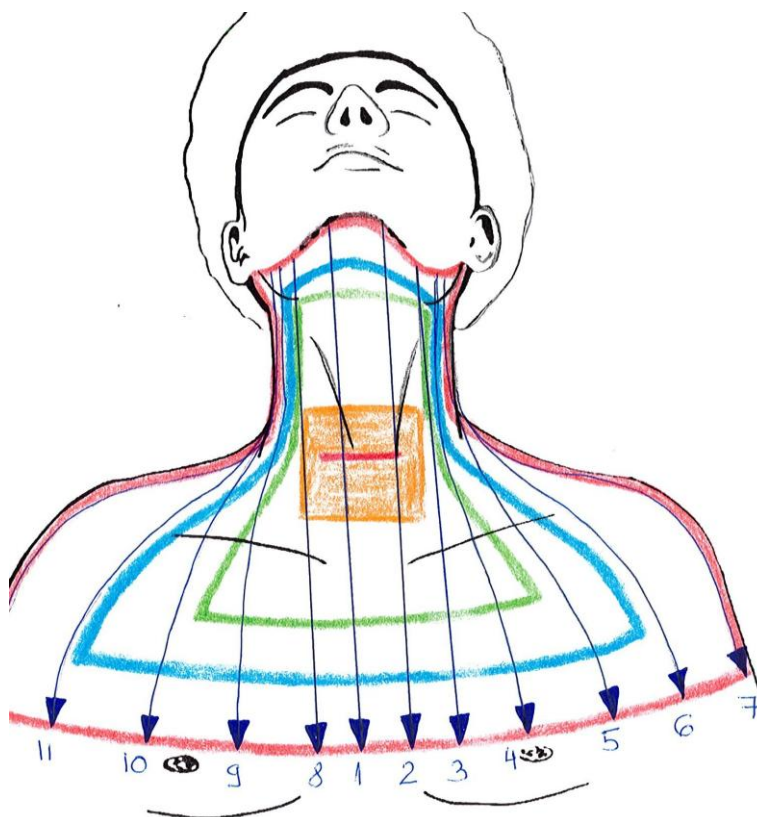
Kuva 2. Korvalehden ihodesinfektio

6.3 Kaulan ihodesinfektio (kilpirauhasen poisto)

Potilaan asento: kilpirauhasen leikkauksessa potilas on selkäänsennossa, jolloin leikkausalue saadaan esille laittamalla tynny hartioiden alle, kun taas niska ja takaraivo tuetaan siten, ettei pää roiku.

Leikkausalueen desinfektio: kaulan desinfektio aloitetaan oletetun leikkausviillon kohdalta edeten ulospäin. Desinfiointi alkaa potilaan leuan kärjestä korvanipukoihin asti ylhäältä ja yltää olkapäihin ja nänneihin asti rintakehän alueella. Leikkausalue desinfioidaan molemmin puolin niin alas kuin mahdollista, huolehtien, että samalla taitoksella ei enää palata pestylle iholle.

Desinfektioaine: etanoli 80% (A12T) alkoholiliuosta.



Kuva 3. Kaulan ihodesinfektio

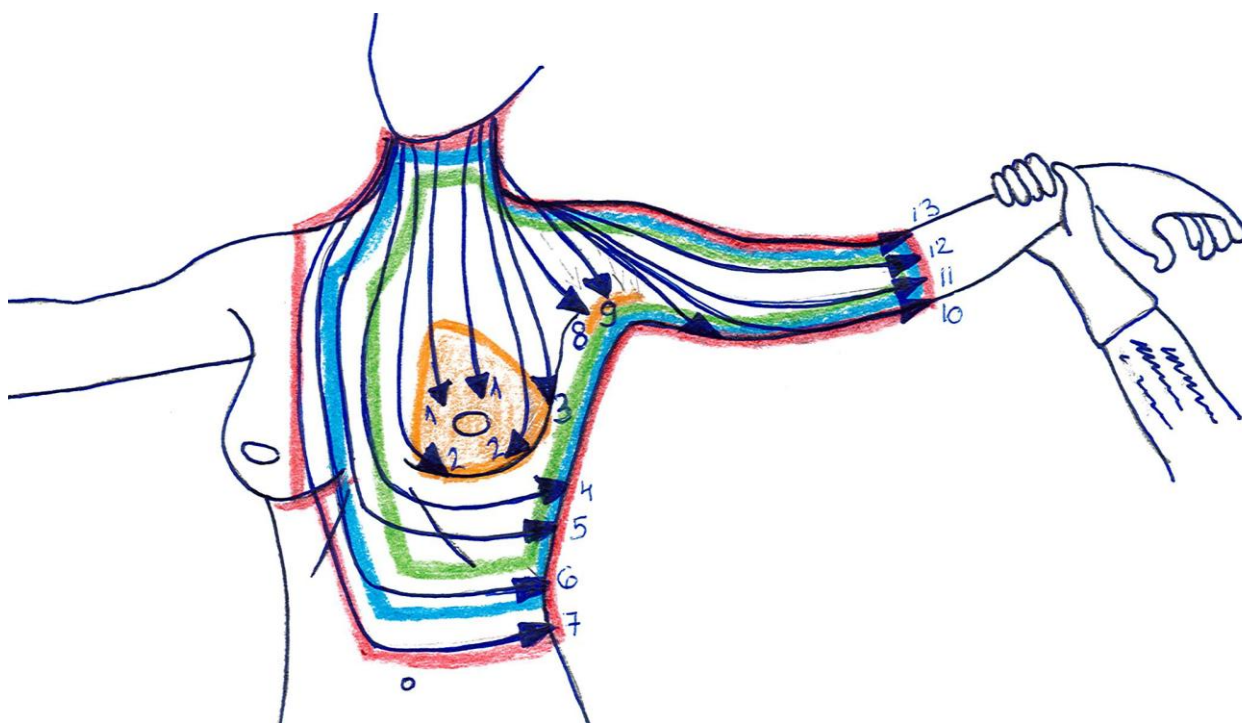
6.4 Rinnan alueen ihodesinfektio (pahanlaatuinen kasvain)

Kun kyseessä on rintarauhasen pahanlaatuinen kasvain, kirurginen hoito suunnitellaan henkilökohtaisesti, kasvaimen koon ja tyypin mukaan.

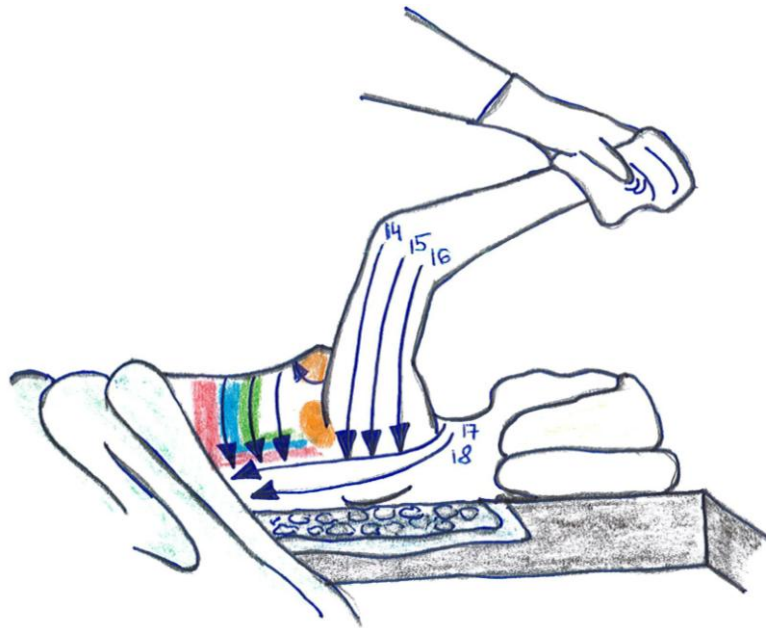
Potilaan asento: selkäasento, jolloin potilasta asetetaan mahdollisimman lähellä leikkauspöydän reunaa leikattavan rinnan puolelta. Leikattavan rinnan puoleinen käsi ojennetaan käsipöydälle. Leikkausviillon sijainnista riippuen voidaan potilaan kyljen alle laittaa pieni tyyny, mikä nostaa leikkausalueen paremmin esille.

Leikkausalueen desinfioidaan olkapäästä ja solisluun yläpuolelta toisen rinnan puoleisiin, edeten alaspäin napaan asti. Leikattavan puolen kyljen alue desinfioidaan selkään päin, leikkaustasoon asti. Ihon desinfektio tehdään hellävaraisesti, jotta vältetään syöpäsolujen siirtyminen ulkopuolisiin kudoksiin todetusta kasvaimesta. Leikattavan rinnan puoleinen käsi desinfioidaan ympäri kyynärpäähän asti. Kuten aina, huolehditaan desinfiointiaineen valumissuunnasta ja varmistetaan, että se on desinfioidulta alueelta desinfiomattomalle alueelle.

Desinfektioaineena käytetään denaturoitua 80% (A12T) alkoholiliuosta.



Kuva 4. Rinnan leikkausalueen desinfektio



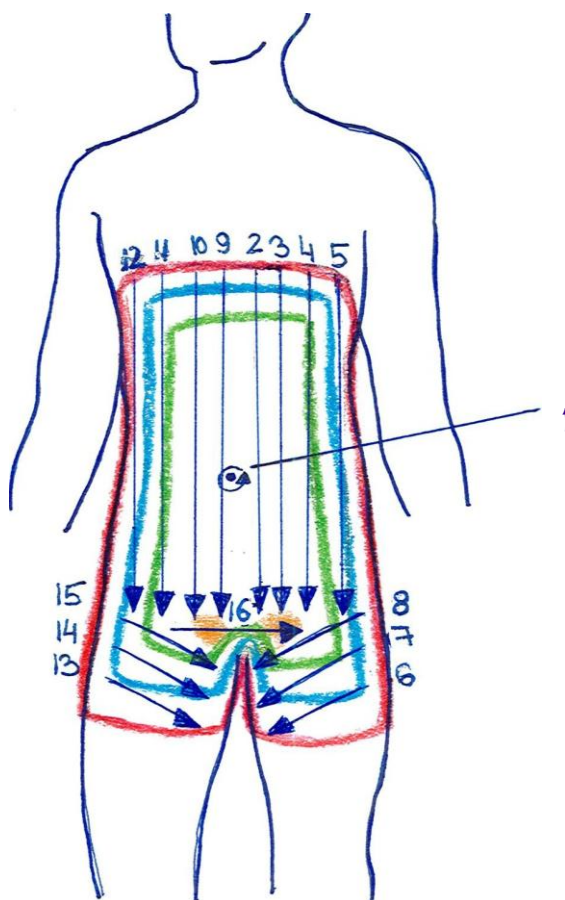
Kuva 5. Rinnan leikkausalueen desinfektion dorsaali osa

6.5 Vatsan alueen ihodesinfektio

Potilaan asento: selkääsennossa.

Leikkausalue desinfioidaan noin 10 cm oletetun steriilin rajausliinan ulkopuolelle, huomioidaan mahdolliset dreenit ja avanteet. Vatsan alueen desinfektio aloitetaan navasta, puhdistamalla pumpulitikulla niin kauan, että navasta ei enää irtoa likaa. Yhtä pumpulitikkaa käytetään vain kerran. Vatsan alueen ihodesinfektio aloitetaan viillon kohdalta reunoille, eli keskeltä vatsaa kylkiin päin. Desinfektioalueen yläreuna aloitetaan mamillatasosta, edeten häpyluuhun ja nivusiin saakka, reunoilla reiden yläosan saakka. Ihodesinfektio aloitetaan keskeltä itsestä pois päin. Tämän jälkeen pesusykerö heitetään roskeen. Uudella ihodesinfioinnin kerralla pienennetään desinfektioaluetta. Desinfektio suoritetaan vähintään kolme kertaa.

Desinfektioaineena käytetään denaturoitua 80% (A12T) alkoholiliuosta.



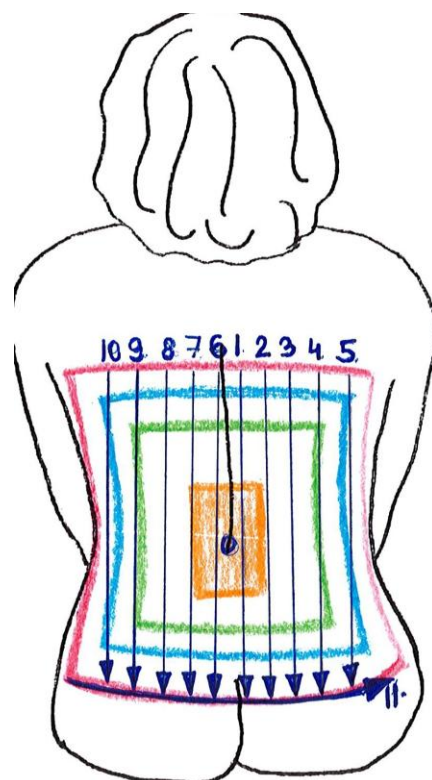
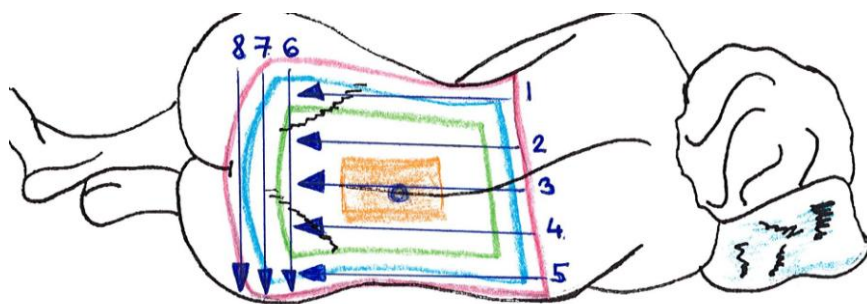
Kuva 6. Vatsan alueen ihodesinfektio

6.6 Selän ihodesinfektio lumbaalipunktiota varten

Potilaan asento: lanneselän desinfektioissa potilas voi olla makuulla tai istuma-asennossa. Lannepisto tehdään tavallisesti suoliluun etukärjen (spina iliaca anterior superior) tason ylä- (L3–L4) tai alapuolen (L4–L5) nikamavälistä.

Ihon desinfektio suunnitellaan potilaan asennon mukaisesti, koska tämä vaikuttaa desinfektioaineen valumissuuntaan. Ensimmäisellä desinfiointikerralla potilaan iho desinfioidaan laajimmalta alueelta yhdensuuntaisin vuorovedoin ja seuraavilla pesusykeröillä desinfioidaan potilaan iho samalla tavalla, mutta pienemmältä alueelta. Kuten muiden leikkausalueiden kohdalla ihodesinfektio toistetaan vähintään kolme kertaa, huomioidaan, että puhtaalla pesusykeröllä ei kosketa desinfioimatta ihoaluetta. Jos pesusykeröitä on jäljellä, niillä voidaan desinfioida oletettu pistopaikka.

Desinfektioaineena käytetään denaturoitua 80% (A12T) alkoholiliuosta.



Kuvat 7. ja 8. Selän alueen desinfektio

6.7 Naisten genitaalialueen ihodesinfektio

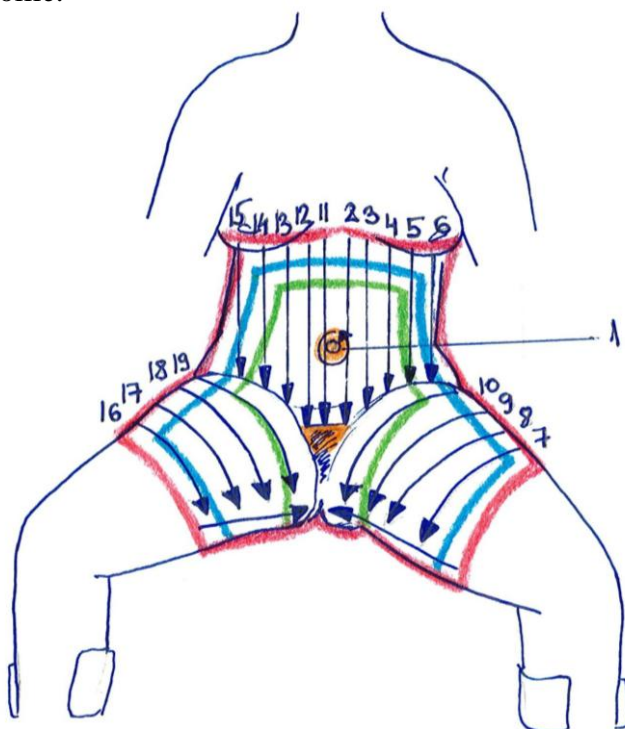
Tässä ohjeessa kuvattu leikkausalueen desinfiaktion esimerkki huomioi mahdollinen laparoscopiaa, joten leikkausalueen desinfektio koostuu kahdesta osasta: vatsan alueen desinfiatiosta ja alatiedesinfiatiosta.

Potilan asento: gynekologinen.

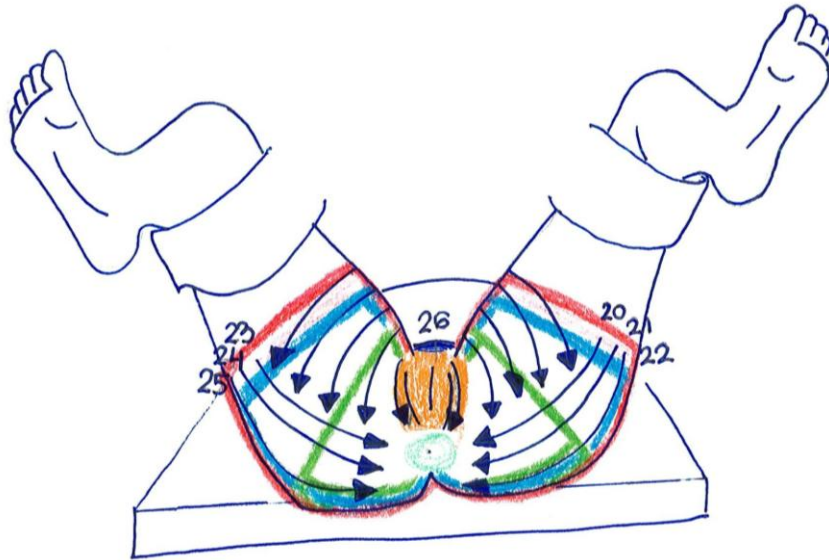
Kuten vatsanalueen desinfiatiossa, ihodesinfiointi aloitetaan navasta, joka puhdistetaan pumpulitikuilla. Desinfektio toteutetaan keskeltä vatsaa pois päin kylkiä kohti. Yläreuna aloitetaan mamillatasosta häpyluuhun, nivusiin ja reunoilla reiden yläosan saakka. Desinfiatiossa noudatetaan samoja aseptisiä periaatteita kuin vatsanalueen desinfiatiossa.

Alatiedesinfektio aloitetaan reiden ulkopuolelta sisäänpäin, emättimen suuntaan. Molemmat reidet desinfioidaan vuoronperään. Seuraavaksi desinfioidaan emättimen molemmilta puolilta, häpyliitoksista pakaroihin päin sekä vaakasuunnassa nivusista emättimen suuntaan. Emättimen ja peräaukon seutu desinfioidaan viimeiseksi.

Desinfiatioaineena käytetään 80%(A12T) alkoholiliuosta iholle ja Desinfektol H -liuosta limakalvoille.



Kuva 9. Naisten genitaalialueen desinfektio ylhäältä katsottuna



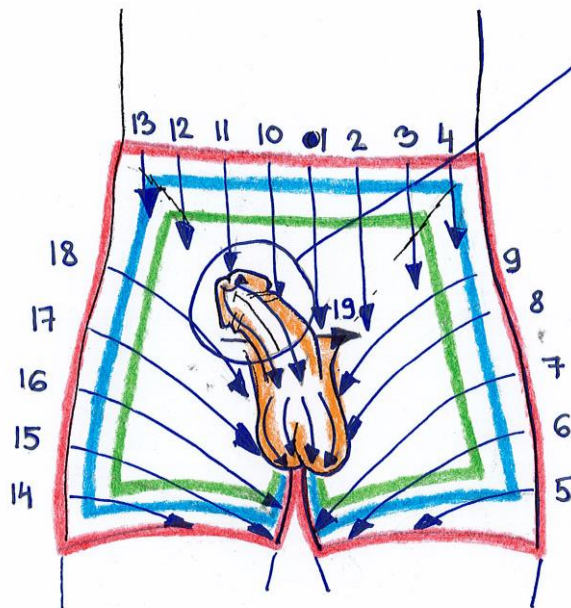
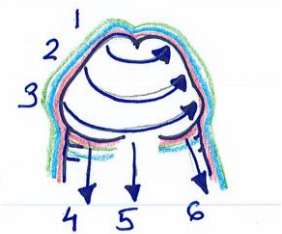
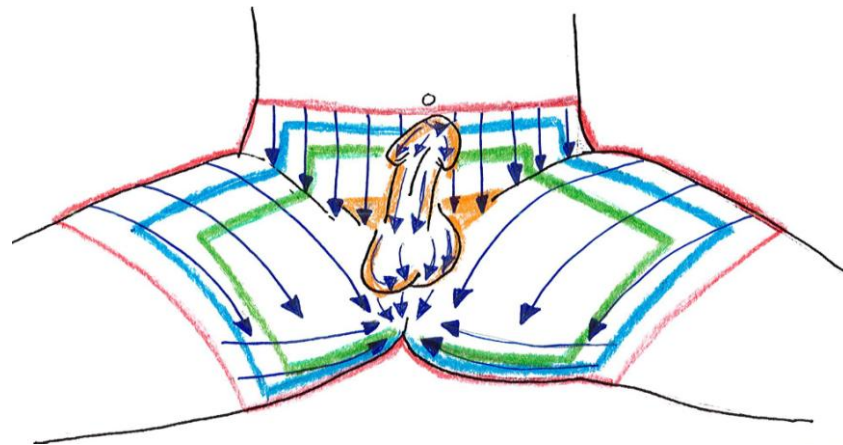
Kuva 10. Naisten genitaalialueen desinfektio etupuolelta katsottuna

6.8 Miesten genitaalialueen desinfektio urologista toimenpidettä varten

Potilaan asento: gynekologinen asento, jolloin reidet ovat abduktiossa ja noin 100° – 110° :n kulmassa. Jalkatuet eivät ole liian korkealla. Pakarat ovat leikkaustason reunalta.

Leikkausalueen desinfioidaan potilaan alavatsaa keskeltä kylkiinpäin, navan alapuolelta nivusiin ja reunoilla reiden yläosaan saakka. Miesten genitaalialueen desinfektio alkaa virtsaputken suulta poispäin, desinfioidaan penistä ja kivekset.

Desinfektioaineet: Iholle käytetään värillistä 80% (A12T) alkoholiliuosta. Likakalvojen desinfiointiin käytetään 10 % alkoholi liuosta.



Kuvat 11. 12. ja 13. Miesten alavatsan ja genitaalialueen desinfektio etupuolelta ja ylhäältä katsottuna

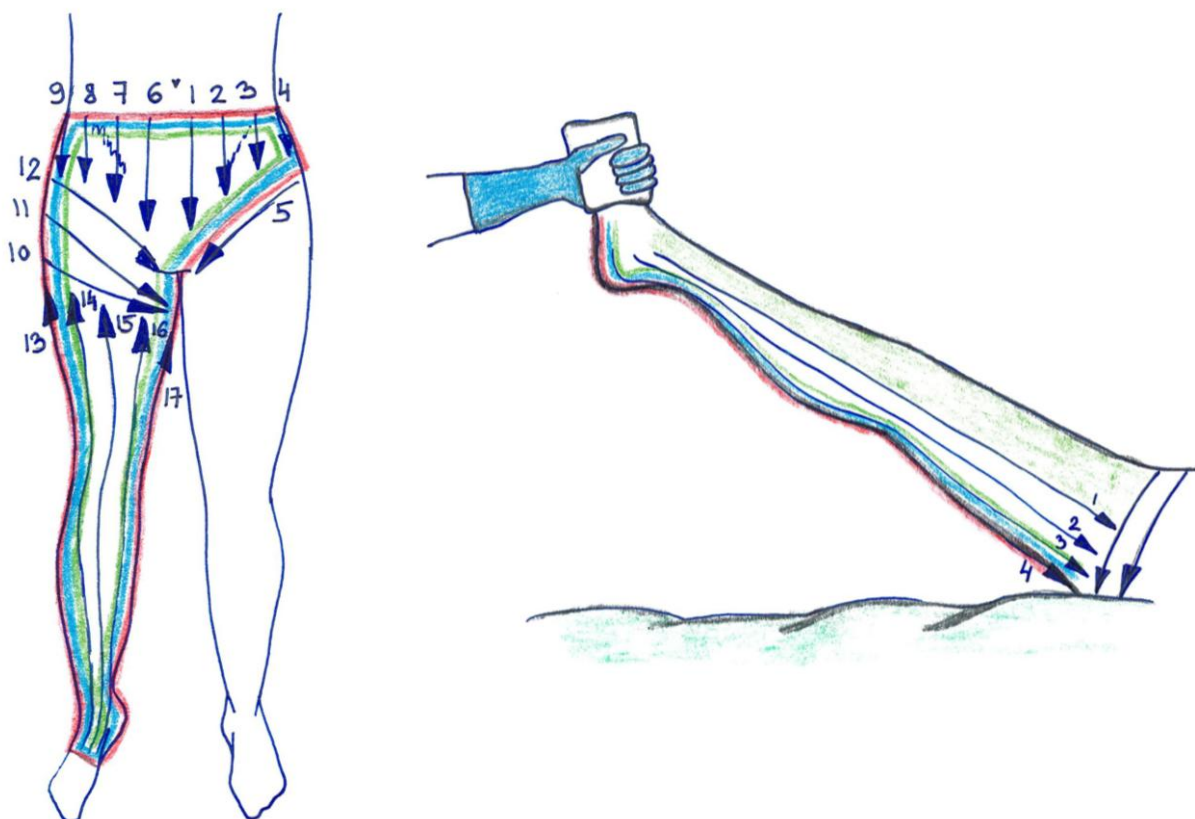
6.9 Alaraajan ihondesinfektio suonikohjuleikkausta varten

Potilaan asento: selkäasento. Pitkäkestoisissa leikkauksissa huomioidaan potilaan asentohoito selkävun välttämiseksi.

Leikkausalueen desinfektio sisältää alavatsan ja leikattavaa alaraajaa. Ihodesinfektio alkaa potilaan navan alapuolelta lähtien (suoliluun harjan korkeudelta) ja ulottuu nivustaipeisiin, leikattavan jalan ympäriinsä varpaiden asti. Leikattavan jalan varpaat peitetään steriilisti leikkauksen aikana.

Desinfioitava raaja pidetään kohoasennossa, minkä takia tarvitaan avustavaa hoitajaa. Raaja desinfioidaan distaalisuunnasta proksimaalisuuntaan. Valumissuunta on desinfioidulta alueelta desinfioimattomalle alueelle.

Desinfektioaine: denaturoitu 80%(A12T) väritön alkoholiliuos.



Kuvat 14. ja 15. Jalan desinfektio yläpuolelta ja takapuolelta

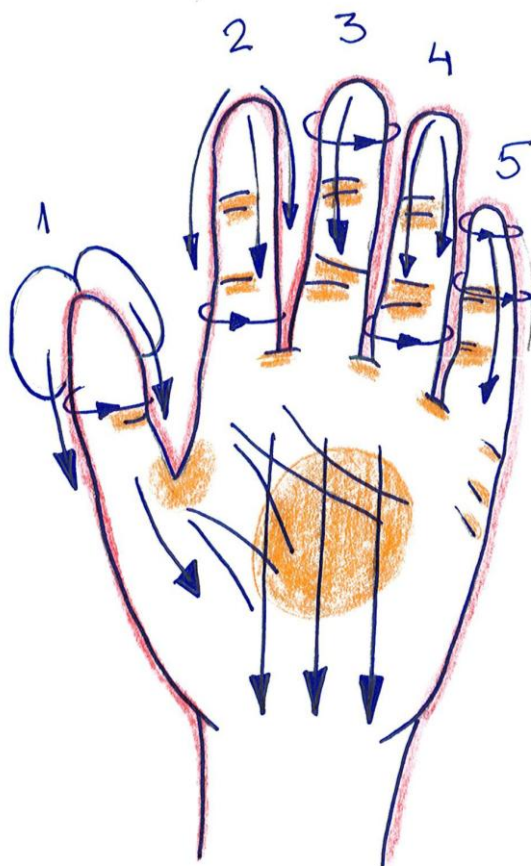
6.10 Käden ihodesinfektio karpaalikanavan leikkauksessa

Potilas on selkäsennossa. Desinfioitava käsi pidetään kohoasennossa, jolloin tarvitaan avustajaa tai pesutyyny.

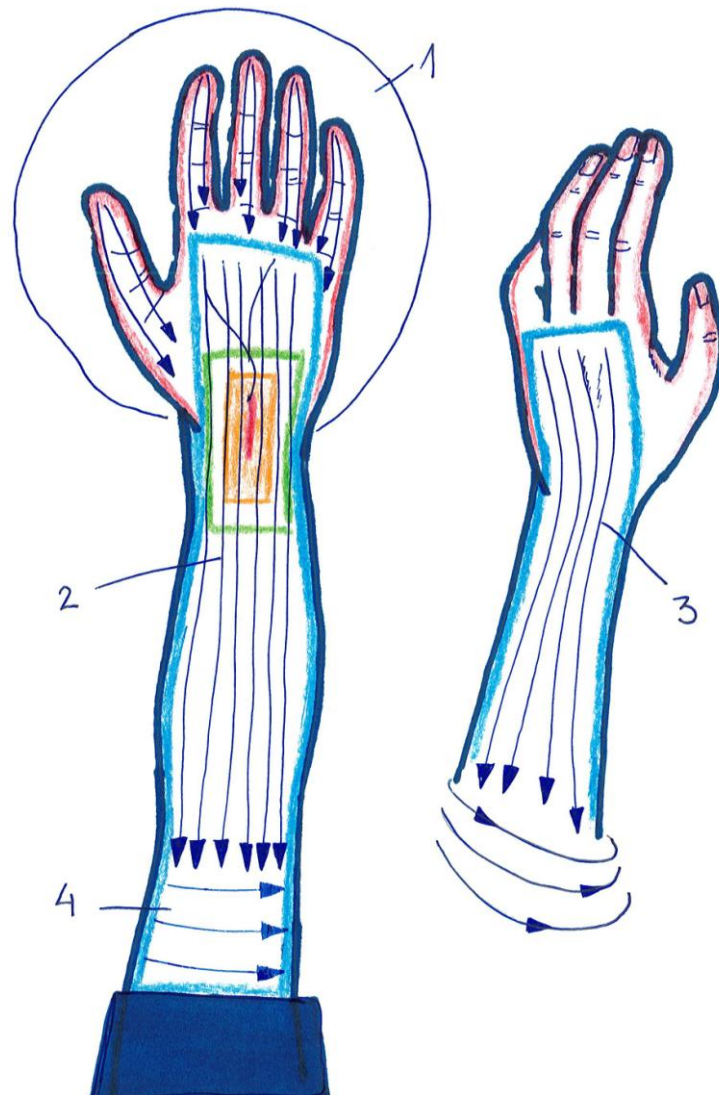
Desinfektion valumissuunta täytyy aina olla desinfioidulta alueelta desinfioimattomalle alueelle, distaalista proksimaaliseen suuntaan. Sormet ja niiden välit desinfioidaan tarkasti pesusykeröillä kiertämällä ympäri kontaminoimatta desinfioitua aluetta. Käden desinfioinnissa noudatetaan samoja periaatteita kuin muissa leikkausalueissa: desinfektioaluetta pienennetään ja desinfioidaan vähintään kolme kertaa.

Käden desinfioinnissa huolehditaan, ettei verityhjiömansetti kastu, suorittamalla pesua ympäröivillä liikkeillä.

Desinfektioaineena käytetään denaturoitua 80%(A12T) väritöntä alkoholiliuosta.



Kuva 16. Sormien desinfektio kahdella pesu sykeröillä ja keltaisella merkitty kohdat, jotka ovat tavallisesti likaisempia



Kuva 17. Käden ihodesinfektio

LÄHTEET

- Anttila, V-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R., & Ylipalosaari, P. (toim.) (2018). *Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta*. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos.
- Atula, S. (7.11.2018). Lannepisto (lumbaali punktio). Lääkärin käsikirja. Saatavilla: 1.3.2019.
https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00878&p_haku=lannepisto
- Halme, S-L. (1995). Terveydenhuollonopettajien käsityksiä kriittisestä ajattelusta hoitotoiminnassa ja kriittisen ajattelun ilmeneminen hoitamaan oppimisessa. (Lisensiaatintutkimus. Oulun yliopisto. Hoitotieteen laitos).
- HUS. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. (2017). Potilaan valmistelu leikkaukseen. Saatavilla: 20.4.2019. <https://www.hus.fi/ammattilaiselle/hoito-ohjeet/infektioidentorjuntaohjeet/Documents/5.5%20Potilaan%20valmistelu%20leikkaukseen.pdf>
- Iivanainen, A., Syväoja, P. (2008). *Hoida ja kirja*. Helsinki: Tammi.
- Karhumäki., E. Jonsson, A. & Saros, M. (2016). *Mikrobit hoitotyön haasteena*. (4. uud.p.). Helsinki Edita .
- Karma, A., Kinnunen, T., Palovaara, M., & Perttunen, J. (2016). *Perioperatiivinen hoitotyö*. (1.p.). Helsinki: Sanoma.
- Keränen, E. & Reinikka, L. (2017). Kainuun keskussairaalan leikkaus- ja anestesiaosaston aseptiset toiminnan ohjeet. Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä.
- Knudson, C., Fallis, D., Long, K., Porteous, J., Herman, L., Alblas, D., Sawa, W., Sjurlei, D., Dutfield, J., Pragides, C. & Restall, L.(2018). *Surgical skin preparation. Best Practices Guidelines*. Winnipeg Regional Health Authority. Saatavilla: 20.2.2019.
<http://www.wrha.mb.ca/extranet/eipt/files/EIPT-005-001.pdf>
- Korte, R., Rajamäki, A., Lukkari, L. (1997). *Perioperatiiviset selosteet*. Helsinki; Porvoo: WSOY
- Lukkari, L. Kinnunen, T. Korte, R. (2015). *Perioperatiivinen hoitotyö*. Helsinki: WSOY.

- Nurmi-Rautava, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S.(2016). *Hoitotyön taidot ja toiminnot*. Helsinki: Sanoma Pro.
- Rajamäki, A., Lukkari, L., Kallio, A. & Korte, R.(1996). *Perioperatiivinen hoito*. (1.p.) Porvoo: WSOY.
- Roberts, J-P. Alhava, E. Höckerstedt, K. & Leppäniemi, A. (2010). *Kirurgia*. Porvoo: Duodecim.
- Similä, E., Mäkelä, J., Laurila, P. & Syrjälä, H. (2018). *Leikkausalueen infektioiden ehkäiseminen leikkaussalissa ja toimenpideyksiköissä* (Pohjois- Pohjanmaan sairaanhoitopiiri). Saatavilla:20.4.2019.
<https://www.ppsHP.fi/dokumentit/layouts/15/WopiFrame.aspx?source doc=%7B389C5AC8-75EC-42FA-99E9-9E3554C77387%7D&file=Leikkausalueen%20infektioiden%20ehk%C3%A4iseminen.docx&action=default&DefaultItemOpen=1>
- Sosiaali- ja terveydenhuollon laitos. FinCC- luokituskokonaisuuden käyttöopas. (2012). Saatavilla: 20.3.2019.
https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90804/FinCC-luokituskokonaisuuden%20opas_korjattu%20liitteen%C3%A4%20olevaa%20SHToL-luokitusta.pdf?sequence=1
- TAYS. Tampereen yliopistolin sairaala.(2019). Pientoimenpiteiden aseptiikka. Saatavilla: 27.4.2019.
[https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Sairaalahygieniaohjeisto/Aseptiikka_hoitotoimenpiteissa/Pientoimenpiteiden_aseptiikka\(70523\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Sairaalahygieniaohjeisto/Aseptiikka_hoitotoimenpiteissa/Pientoimenpiteiden_aseptiikka(70523))
- Ukkola, V., Ahonen, J., Alanko, A., Lehtonen, T. & Suominen, S. (2001). *Kirurgia*. (1.p.). Porvoo: WSOY.
- WHO, World Health Organization.(2016). *Global Guidelines for the prevention of the surgical site infections*. Saatavilla: 21.2.2019.
<http://www.who.int/iris/handle/10665/250680>
- Ylitalo, V. (17.9.2013). Kilpirauhasen leikkausasento (ns. struuma-asento) sekä potilaan kasvojen ja silmien suojaus kilpirauhasleikkauksessa. Saatavilla: 20.2.2019.
https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=kilpirauhasen%20poisto