

OHJEITA HAAVAPOTILAIDEN HOITOOON



Yhteysenkilö
Auktorisoitu haavahoitaja, sh
Heli Kallio
Kirurgian klinikan hoitotyön
asiantuntija
TYKS, Haavatyöryhmä
VSSHP, Kroonisen
haavanhoitoketjun alatyöryhmä
VSSHP, Hygieniayksikkö
28.11.2011

1	Johdanto	3
2	Yleistä haavanhoidosta.....	4
3	Haavan puhdistamisen keinot	5
4	Haavanhoitotuotteiden geneerinen luokittelu	8
5	Avoimen haavan väriluokitus	11
6	Haavasidoksen valinta kudostyyppin ja haavaerityksen mukaan	13
7	Bakteeriviljelynäytteen otto kroonisesta haavasta.....	14
8	Akuutin haavan hoito-ohjeet.....	15
8.1	Puhdas kirurginen haava (yleisohje)	15
8.2	Amputaatiohaava.....	18
8.3	Palovammahaava	21
8.4	Paleltumavammahaava	24
8.5	Fasciotomiahaava	26
8.6	Ihonsiirtohaava ja ihonottokohdan haava	28
9	Kroonisen haavan hoito-ohjeet	32
9.1	Infektoitunut haava.....	32
9.2	Onkalohaava	34
9.3	Valtimoperäinen haava	36
9.4	Laskimoperäinen haava.....	38
9.5	Neuropaattinen haava	40
9.6	Painehaava.....	42

Kuvat: VSSHP ja osa Internet sivuilta <http://www.epuap.org/>

1 Johdanto

Haavapotilaan hoito on monelta osin haasteellista ja erityisesti kroonisten haavojen hoitokäytännöissä on suuria vaihteluja. Haavapotilaan hoito edellyttää usein monen eri ammattiryhmän asiantuntijan yhteistyötä. Systematisoimaton haavanhoito aiheuttaa potilaalle turhia kärsimyksiä, koska haavan etiologinen tutkiminen, syynmukainen hoito ja haavan paraneminen saattavat viivästyä. Tarvetta haavanhoitokäytäntöjen yhdenmukaistamiselle on ollut jo pitkään niin erikoissairaanhoidossa kuin perusterveydenhuollossakin.

Turun yliopistollisessa keskussairaalassa on perustettu (2009) haavapoliklinikkatoiminta, jossa on ollut yli tuhat käyntiä vuoden aikana. Hoitajavastaanoton tarkoituksena on parantaa hoidon laatua yhtenäistämällä ja kehittämällä hoitokäytänteitä ja järjestämällä haavanhoidon koulutusta sairaanhoitopiirissä.

Lisäksi Varsinais-Suomen Sairaanhoitopiirissä on valmistunut kroonisen haavan hoitoketju 11/2010, jonka tarkoituksena on parantaa diagnostiikkaa, lyhentää potilaan hoitoaikoja, yhdenmukaistaa hoitoa ja toimintatapoja perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä sekä ohjata potilas oikeaan hoitopaikkaan mahdollisimman optimaaliseen aikaan. Haavojen synnyn ehkäisyssä ja ongelmattomien haavojen hoidossa perusterveydenhuolto on hyvin keskeisessä asemassa ja vastaavasti erikoissairaanhoito komplisoitujen haavojen jälkihoidossa.

Haavan hoito-opas on syntynyt tiiviissä yhteistyössä Turun yliopistollisen keskussairaalan eri klinikoiden kanssa. Oppaan alulle panijana on toiminut Tyks:n haavatyöryhmä ja ohjeiden yhdenmukaistamisessa vastuu on ollut Tyks:n kirurgian hoitotyön asiantuntijalla. Lisäksi VSSHP:n hygieniahoitajat ovat antaneet asiantuntemustaan tarkastamalla hygienianäkökulmiin liittyvät asiat. Oppaan sisällön on tarkastanut plastiikkakirurgian erikoislääkäri.

Tämän haavanhoito-oppaan tarkoituksena on yhtenäistää hoitokäytänteitä erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon välillä. Lisäksi oppaan tarkoituksena on toimia perusohjeena haavapotilaan hoidon suunnittelulle ja toteutukselle huomioiden potilaan yksilölliset tarpeet sekä auttaa tunnistamaan kroonisen haavan eri tyyppisiä. Haavanhoitotuotteet on lueteltu oppaassa niiden geneerisillä nimillä. Tuotteen valintataulukossa on lisäksi mainittu VSSHP:n voimassa olevan hankintapäätöksen mukaiset eri geneerisiin ryhmiin kuuluvat tuotteet kaupananimillä. Tältä osin oppaan päivitys tapahtuu hankintakausittain uusien päätösten voimaantulon jälkeen, päivityksestä vastaa auktorisoitu haavahoitaja, sairaanhoitaja Heli Kallio.

2 Yleistä haavanhoidosta

Aseptiset työskentelytavat ja taloudellinen ajattelu välineiden käytössä ehkäisevät haavanhoidon lisäkustannuksia. Leikkaushaavat tulee hoitaa aina ensin ja edetä sitten puhtaasta likaisempaan. Veri on bakteerien elatusaine, joten haavasidoksia ei tule vahvistaa, vaan ne tulee ensisijaisesti vaihtaa. Päivitä tietosi käytössä olevista haavanhoitotarvikkeista. Haavan arviointia ja paikallishoitotuotteen vaikuttavuuden arviointia tulee suorittaa joka sidosvaihdon yhteydessä ja arvioinnin perusteella valitaan haavalle hoitotuote.

Haavanhoito:	
Ennen haavanhoitoa:	<ul style="list-style-type: none"> • Varataan riittävästi aikaa haavanhoidon suunnitteluun. • Huolehditaan ajoissa potilaan tarpeenmukainen kipulääkitys. • Kerätään haavanhoidossa tarvittavat välineet ja sidostarvikkeet. • Suunnitellaan puhdas, valoisa ja rauhallinen ympäristö. • Desinfioidaan kädet käsihuuhteella.
Suojakäsineet ja suojautuminen:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetään kertakäyttöistä suojaesiliinaa. • Lisäksi käytetään suu-nenäsuojaa, jos vaara eritteiden roiskumisesta. • Tuoreen (alle 24 h) haavan hoidossa käytetään steriileitä käsineitä ja kertakäyttöistä suu-nenäsuojaa. • Yli 24h vanhan haavan hoidossa käytetään tehdaspuhtaita suojakäsineitä. Suojakäsineitä käytetään työvaihekohtaisesti (esim. sidosten poistoon ja sidosten laittoon eri suojakäsineet). • Käsien desinfektio käsihuuhteella tehdään aina ennen ja jälkeen potilaan kosketusta sekä esimerkiksi aina ennen suojakäsineiden pukemista ja riisumista.
Haavanhoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Poistetut sidokset laitetaan suoraan erilliseen roskapussiin. • Tarkistetaan haava ja sen ympäristö. • Valitaan haavalle sidos haavan erityksen, sijainnin ja potilaan liikkumisen mukaan. • Selvitetään potilaalle hoitotoimenpide, ohjataan ja tuetaan potilasta mahdollisesti itse suoriutumaan haavanhoidosta.
Infektiohaavan hoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Infektiopotilaat hoidetaan AINA viimeisenä. • Infektiopotilasta hoitaa mielellään vain muutama hoitaja. • Eristyspotilaan haavanhoidossa käytetään suojaimia eristysluokan mukaisesti.
Haavanhoidon päätteeksi:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetyt välineet (mm. instrumentit) huolletaan käytön jälkeen. • Roskapussi viedään heti huuhteluhuoneeseen. • Haavanhoidon päätteeksi kädet desinfioidaan käsihuuhteella.

3 Haavan puhdistamisen keinot

Haavasidokset poistetaan haavalta juuri ennen haavan puhdistamista, ettei haava pääse jäähtymään. Kiinni tarttuneet sidokset irrotetaan suihkuttamalla kehonlämpöisellä juomakelpoisella vedellä, kostuttamalla keittosuolaliuoksella (NaCl), Ringerin liuoksella tai pehmittämällä sidos irti haavapinnasta ihoöljyn avulla (Ceridal®).

Haavan suihkutus

Haava puhdistetaan ensisijaisesti suihkuttamalla tai kaatamalla haavaan juomakelpoista kehonlämpöistä vettä lyhyen ajan. Keittosuolaliuosta (NaCl) tai Ringer -liuosta voidaan käyttää haavan puhdistuksessa korvaamaan vesipesu. Vaihtoehtoisesti erityisesti kroonisten haavojen puhdistuksessa voidaan käyttää myös erilaisia haavanpuhdistusliuoksia (Prontosan®, Dermacyn®) tai haavanpuhdistuspyyhkeitä (UCS®).

Mekaaninen puhdistus

Haavan mekaanisessa puhdistuksessa kuollut kudos poistetaan haavalta pienillä saksilla, atuloilla, kauhalla, rengaskyretillä tai veitsellä. Vaalea kovettumavalli haavan reunoilta poistetaan veitsellä vuolemalla. Mekaaninen puhdistus tehdään haavalle päivittäin tai muutaman päivän välein sidosvaihdon yhteydessä. Mekaaninen puhdistus vaatii ammattitaitoa tunnistaa haavassa oleva kudos, jottei puhdistuksella vaurioiteta tervettä kudosta.



Välineitä haavan mekaaniseen puhdistamiseen

Koneellisen haavan puhdistamisen apuvälineet

Alipaineimuhoido on laiteavusteinen haavan mekaanisen puhdistamisen keino. Sen avulla



luodaan haavapintaan alipaine polyuretaanisienen ja imuletkun avulla. Alipaine puhdistaa haavapohjaa, vähentää paikallista turvotusta, poistaa eritystä ja stimuloi uudiskudoksen muodostumista.

Ultraäänitehosteisella haavanpuhdistuslaitteella voidaan myös puhdistaa mekaanisesti haavalta kuollutta kudosta.

Ultraäänitehosteisen haavanpuhdistuksen toiminta perustuu matalafrekvenssiseen ultraääneen, joka ei vahingoita tervettä kudosta. Ultraäänipuhdistukseen yhdistetään keittosuolaliuostiputus, jonka tarkoituksena on vähentää bakteerikolonisaatiota haavalta ja irrottaa fibriinikatetta sekä kuollutta kudosta.



Kuvat ennen ja jälkeen haavan UÄ-tehosteista puhdistusta

Autolyttinen puhdistus

Autolyttinen puhdistus hyödyntää elimistön omaa kykyä hajottaa kuolleita kudoksia ja vaatii toimiakseen kostean ympäristön ja hyvän verenkierron haavassa. Kosteutta ylläpitävä ja lisäävä sidos edistää autolyysiä haavassa. Autolyttinen sidos ei sovellu kuitenkaan infektoituneen ja diabeettisen perifeerisen haavan puhdistukseen, koska anaerobiset bakteerit saattavat lisääntyä okklusiivisen sidoksen alla.

Entsyyttinen puhdistus

Entsyyttisessä haavan puhdistuksessa haavalle laitetaan entsyyttinen haavanhoitovalmiste, jonka sisältämät proteolyttiset entsyymit hajottavat nekroottista kudosta vahingoittamatta kuitenkaan elävää kudosta. Entsyymit katkaisevat

kollageenisäikeitä verenkierrottoman ja terveen kudoksen väliltä ja vaativat aktivoituakseen kosteutta.

Biologinen puhdistus

Biologisessa puhdistuksessa haavalle laitetaan steriilisti viljeltyjä karpäsen toukkia, joiden tuottamat voimakkaasti proteolyttiset entsyymit hajottavat nekroottista kudosta haavassa vahingoittamatta kuitenkaan tervettä kudosta. Nopea nekroosin puhdistuminen haavalta poistaa tehokkaasti myös pahaa hajua.

Kemiallinen puhdistus

Kemialliseen haavan puhdistukseen käytetään antiseptisiä liuoksia, antimikrobivoiteita tai vetyperoksidiliuosta. Antiseptinen aine tappaa bakteereita ja auttaa siten elimistön omaa puolustuskykyä puhdistamaan haavaa ja saa aikaan nekroottisen kudoksen irtoamisen haavasta. Antiseptisiä aineita käytetään haavan puhdistuksessa usein kosteina kompresseina. Monet perinteisistä antiseptisistä aineista ovat kuitenkin kudostoksisia ja voivat aiheuttaa bakteeriresistenssiä, josta syystä niiden käyttöä haavan puhdistuksessa tulee harkita tarkkaan.

Kirurginen puhdistus (revisio)

Kirurgisessa puhdistuksessa haavasta poistetaan kaikki huono ja eloton kudos veitsellä, saksilla tai atuloilla. Lääkäri puhdistaa haavan, jos siinä on jännettä tai luuta näkyvillä, jolloin revision syvyys ulottuu terveen ja kuolleen kudoksen rajan tuntumaan eli verta vuotavaan kudokseen. Kuolleen kudoksen (nekroosin) poisto voidaan usein tehdä yksinkertaisena "bed-side" -toimenpiteenä ilman anestesiaa. Radikaalissa revisiossa poistetaan myös tervettä kudosta. Kirurginen puhdistus (revisio) on aiheellinen erityisesti silloin, kun haavassa on runsaasti kuollutta kudosta tai siinä on selvä kliininen bakteerinfektio.

Kirurginen poisto (excisio)

Kirurginen poisto on nopein ja tehokkain tapa puhdistaa haava kuolleesta kudoksesta. Krooninen haava muutetaan akuutiksi haavaksi, kun haava-alue leikataan pois terveen kudoksen marginaaleihin. Toimenpiteen tekee lääkäri ja se tehdään leikkaussalissa. Haava voidaan sulkea saman tien tai peittää ihonsiirteellä tai kielekkeellä.

4 Haavanhoitotuotteiden geneerinen luokittelu

Haavahoitotuotteiden luokittelu:	Käyttö:
<p>Hydrofiber-sidokset Hydrofiber on rakenteeltaan kuitumainen sidos, jolla on hyvä imukyky. Sidos geelii nopeasti haavaeritteen vaikutuksesta ja sopii käytettäväksi kohtalaisesti ja runsaasti erittäviin haavoihin. Hydrofiber pitää haavassa optimaalisen kosteuden tarttumatta haavaan kiinni ja siten mahdollistaa haavan autolyyttisen puhdistumisen fibriini- ja nekroottisesta kudoksesta.</p>	<p>Sidos sopii käytettäväksi haavalla kaikissa sen paranemisen vaiheissa ja se sopii myös infektoituneiden sekä onkalo- ja taskumaisten haavojen hoitoon. Kuivissa haavoissa hydrofiber-sidosta voidaan käyttää kostutettuna.</p>
<p>Hydrogeeli Hydrogeeliä on koostumukseltaan kahta tyyppiä: juoksevampaa geelimäistä sekä kiinteämpää hydrogeelilevyä. Hydrogeeli sisältää runsaasti vettä ja se kosteuttaa haavaa, mutta imee myös haavaeritettä. Juokseva hydrogeeli tulee poistaa haavalta suihkuttamalla.</p>	<p>Hydrogeeli sopii käytettäväksi kuivissa ja vähän erittävässä haavoissa antamaan lisää kosteutta haavaan ja siten mahdollistamaan haavan autolyyttistä puhdistumista. Se sopii käytettäväksi kaikissa haavan paranemisen vaiheissa.</p>
<p>Hydrokolloidi Hydrokolloidia on saatavilla pastana sekä taipuisana ja itsestään kiinnittyvänä haavalevynä. Haavalevyjä on saatavilla erimuotoisina esimerkiksi sacrumin ja kantapäiden alueelle soveltuvina. Hydrokolloidi kosteuttaa kuivaa haavaa ja pitää vähän tai kohtalaisesti erittävässä haavassa optimaalisen kosteuden mahdollistaen haavan autolyyttistä puhdistumista fibriini- ja nekroottisesta kudoksesta. Hydrokolloidi-haavalevyn imiessä itseensä haavaeritettä se muuttuu hillomaiseksi tai liivatemaiseksi haavaeritteen ja lämmön vaikutuksesta.</p>	<p>Hydrokolloidi sopii haavalle kaikissa sen paranemisen vaiheissa, mutta se ei ole ensisijainen hoito infektoituneelle haavalle, jota tulee seurata päivittäin. Sitä ei suositella myöskään käytettäväksi diabeetikon jalkahaavan eikä erysipelaksen, vaskuliitin tai iskeemisen haavan hoidossa.</p>
<p>Hydrofobinen sidos Hydrofobinen sidos on vihreää asetaatti- tai puuvillakudosta, joka on käsitelty rasvahappoesterillä. Sidos on vettä hylkivä eli hydrofobinen, jonka ansiosta se sitoo pintaansa bakteereita ja sieniä, jotka ovat myös hydrofobisia. Poistettaessa sidosta haavalta poistuvat samalla myös mikrobit.</p>	<p>Hydrofobinen sidos sopii kuivien, vähän ja runsaasti erittävien haavojen infektion ehkäisyyn ja hoitoon niin pinnallisissa kuin syvissä ja onkalohaavoissa.</p>
<p>Polyuretaanivaahdot Polyuretaanivaahdosidos on pehmeä haavalevy, johon haavaerite imeytyy vaakatasossa. Vaahdosidos pitää haavalla sopivan lämpötilan eikä se tartu haavan pintaan tai pohjaan. Polyuretaanivaahdosidoksia on itsestään kiinnittyviä ja kiinnittymättömiä ja niitä on kehitetty erikoismuotoiltuina mm. kantapäiden ja sacrumin alueen haavojen hoitoon.</p>	<p>Polyuretaanivaahtolevyt sopivat käytettäväksi vähän tai kohtalaisesti erittäväillä haavoilla. Lisäksi erikseen kehitettyjä onkalotuotteita voi käyttää onkaloiden tai haavataaskujen hoidossa.</p>

<p>Polyuretaanikalvot Polyuretaanikalvo on puoliläpäisevä itsekiinnittyvä kalvo, jota voidaan käyttää haavalla sekä ensimmäisenä että toisena sidoksena. Se saa aikaan haavalle kostean paranemisympäristön.</p>	<p>Polyuretaanikalvo sopii käytettäväksi ensimmäisenä sidoksena pinnallisissa, vähän erittävissä haavoissa ja toisena sidoksena erilaisten kompressien tai imevien sidosten peitto- ja kiinnitysmateriaalina. Polyuretaanikalvoa voidaan käyttää myös ennaltaehkäisemään painehaavojen syntymistä kitkalle ja hankaukselle kohdistuvilla ihoalueilla.</p>
<p>Alginaatit Alginaatti muodostuu polysakkaridikuiduista, jotka sisältävät ruskolevää. Alginaatti voi sisältää myös hopeaa. Sidos muuttuu haavaeritteen vaikutuksesta geelimäiseksi ja pitää haavan kosteana mahdollistaen haavan autolyyttistä puhdistumista fibriini- ja nekroottisesta kudoksesta.</p>	<p>Alginaattisidokset sopivat kohtalaisesti tai runsaasti erittäviin haavoihin, koska niillä on hyvä imukyky. Lisäksi alginaatilla on verenvuotoa tyrehtyttävä vaikutus. Sitä voidaan käyttää myös infektoituneen haavan sekä syöpä- ja sienihaavan hoidossa. Siitä on olemassa erilliset nauhamaiset onkalosidokset, joten se sopii siten käytettäväksi myös onkalo- ja taskumaisten haavojen hoitoon.</p>
<p>Aktiivihiihsidokset Aktiivihiihtä sisältävät sidokset ovat useampi kerroksisia sidoksia, joissa aktiivihiihi on sidoksen sisällä. Lisäksi sidoksessa voi olla alginaattia, hydrofibreeruituja, hopeaa tai polyuretaanivaahtoa.</p>	<p>Aktiivihiihsidos sopii käytettäväksi vähän, kohtalaisesti tai runsaasti erittäviin haavoihin ja se tarvitsee erillisen kiinnityksen. Sidokset poistavat haavasta tehokkaasti pahaa hajua, joten se sopii hyvin käytettäväksi infektoituneissa haavoissa sekä syöpä- ja sienihaavoissa. Sidosta ei voi leikata, koska sen rakenne rikkoutuu ja hiili pääsee valumaan ulos sidoksesta.</p>
<p>Entsymaattinen valmiste Kollageenivalmiste pilkkoo kollageenia, joka on kuolleen kudoksen huonoiten hajoava ainesosa. Se irrottaa kuolleen kudoksen terveestä kudoksesta edistäen haavan puhdistumista. Kollageenivalmistetta on saatavilla kauppanimellä Irujol mono®.</p>	<p>Irujol mono® sisältää kollageeniasia ja sitä voidaan käyttää fibriinikatteisissa haavoissa. Valmiste on pakattu voidemaisena tuubiin.</p>
<p>Hopeasidokset Hopea on bakterisidinen aine, jonka on todettu edistävän haavan paranemista ja vähentävän haavakipua. Hopeasidoksissa hopea on yhdistetty mm. hydrokolloidiin, vaahtosidokseen, hydrofibriiniin ja alginaattiin, josta hopea irtoaa kosteuden vaikutuksesta.</p>	<p>Hopeasidokset sopivat infektoituneen haavan hoidoksi sekä haavainfektion ehkäisyyn potilailla, joiden haavan infektoitumisriski on todennäköinen, kuten palovammapotilailla ja diabeetikoilla.</p>
<p>Hunajavalmisteet Hunaja ja sokeri puhdistavat tehokkaasti haavaa nekroottisesta kudoksesta. Hunajan sisältämä sokeri saa aikaan haavalla toistuvia osmoottisia iskuja kuolleen ja terveen kudoksen välille irrottaen ne toisistaan. Hunajan on todettu nopeuttavan haavainfektion paranemista, poistavan haavasta pahaa hajua, vähentävän haavalla kudosturvotusta ja haavaeritystä sekä edistävän granulaatio- ja epiteelikudoksen muodostumista haavalle.</p>	<p>Hunaja sopii kaikille avoimille haavoille mutta erityisesti sitä käytetään ongelmallisissa, hitaasti paranevissa kroonisissa haavoissa.</p>





<p>Polysakkaridivalmisteet Polysakkaridivalmiste on nestettä imevä valmiste, jota käytetään puhdistamaan haavaa fibriini- ja nekroottisesta kudoksesta. Valmistetta on sekä pastana että jauheena. Ne molemmat laitetaan kosteaan haavapohjaan varmistaen, ettei valmiste kuivu haavalle, koska tällöin se menettää tehonsa.</p>	Polysakkaridivalmistetta voidaan käyttää myös infektoiduneessa haavassa mutta kuivissa haavoissa sitä ei tule käyttää. Valmistetta on markkinoilla lääkkeellisenä voiteena, pastana tai jauheena, joihin on lisätty jodia. Jodia sisältäviä valmisteita ei saa käyttää raskauden aikana tai potilailla, joilla on kilpirauhasen toiminnan häiriö tai jodiallergia.
<p>Pihkavoide Abilar pihkavoide on valmistettu puhtaasta Lapin pihkasta sekoittamalla se rasvapitoiseen salvaan. Salva sisältää 10 % pihkaa.</p>	Pihkavoidetta käytetään paranemista edistävänä, antimikrobisena salvana ihon haavaumissa, nirhaumissa ja hankaumissa. Pihkavoide ei sovi hartsilyliherkille, sillä se sisältää hartsityyppejä aineita. Tuotetta ei myöskään suositella käytettäväksi raskauden tai imetyksen aikana.

5 Avoimen haavan väriluokitus

- Soveltuu avoimen konservatiivisesti hoidettavan haavan luokitukseen
- Samassa haavassa luokittelu tapahtuu aina huonoimman kudoksen mukaan
- Ei sovellu palo- tai paleltumavammahaavojen luokitukseen, koska ihovaurio voi olla syvemmällä, mitä haavan katsomalla näkee

Avoimen haavan väriluokitus (VPK-M-luokitus):

Suomen haavanhoitoyhdistys ry. 2006. Helpperi A: Avoimen haavan väriluokitus
Flanagan, M. 1997. Access to clinical education. Wound Management. Churchill Livingstone

Väriluokitus	Haavan kuvaus	Hoidon tavoite
Vaaleanpunainen haava		
	<ul style="list-style-type: none"> • Eitelisaatiokudosta • Voi olla vaaleanpunaisia saarekkeita, epiteeli kasvaa karvatuppien ympäriltä ja haavareunoilta 	<ul style="list-style-type: none"> • Suojata haavaa mekaaniselta ärsytykseltä ja venyttymiseltä käyttämällä paikallishoitotuotetta, joka suojaa haavaa
Punainen haava		
	<ul style="list-style-type: none"> • Granulaatiokudosta • Haava kirkkaan punainen ja pinnaltaan ryynimäinen 	<ul style="list-style-type: none"> • Suojata haavaa käyttämällä paikallishoitotuotetta, joka pitää haavan kosteana ja edistää uudiskudoksen muodostumista
Keltainen haava		
	<ul style="list-style-type: none"> • Fibriinikatetta • Kate kermanvalkoista/ keltavihreää/ vaalean keltaista/ ruskeaa • Haava voi erittää vähän/runsaasti 	<ul style="list-style-type: none"> • Puhdistaa haavaa fibriinikatteesta mekaanisesti puhdistamalla ja käyttämällä paikallishoitotuotetta, joka tukee elimistön omaa kykyä puhdistaa haava
Musta haava		
	<ul style="list-style-type: none"> • Nekroottinen kudos harmaata/ mustaa/ ruskeaa/ violetin tumman ruskeaa • Kudos tarttunut kiinni • Haava voi olla kuiva tai erittävä • Mustan kuivan nekroosikakun alla haava voi ulottua syvälle ihonalaisiin kudoksiin. • Varovaisuus nekroottisen kudoksen poistamisessa: <ul style="list-style-type: none"> ○ diabeetikon jalkahaavat ○ valtimoperäiset säärihaavat 	<ul style="list-style-type: none"> • Puhdistaa nekroottista kudosta poistamalla nekroosi mekaanisesti ja käyttämällä paikallishoitotuotetta, joka tukee elimistön omaa kykyä puhdistaa haava

6 Haavasidoksen valinta kudostyyppin ja haavaerityksen mukaan

	VÄHÄN ERITTÄVÄ HAAVA	KOHTALAISESTI TAI RUNSAASTI ERITTÄVÄ HAAVA
Epitelisaatio Vaaleanpunainen haava (SUOJAA)	Hydrogeelilevyt Elasto-Gel® Ohuet hydrokolloidit DuoDERM ExtraThin® Ohuet polyuretaanivaahtosidokset Mepilex Lite®, Mepilex border lite®, Allevyn Gentle border lite® Polyuretaanikalvot Mepore Film®, Opsite® Verkkosidokset Jelonet®, Lomatuel®, Mepitel®, Dermanet®	Hydrofibersidos Aquacel® Polyuretaanivaahtosidokset Mepilex®, Mepilex Border®, Mepilex Transfer®, Allevyn®, Allevyn Adhesive®
Granulaatio Punainen haava (SUOJAA)	Hydrogeelit Purilon-geeli® Kostutettu hydrofibersidos Aquacel® Ohuet hydrokolloidit DuoDERM ExtraThin® Ohuet polyuretaanivaahtosidokset Mepilex Lite®, Mepilex border lite®, Allevyn Gentle border lite® Verkkosidokset Jelonet®, Lomatuel®, Mepitel®, Dermanet™	Alginaatit Seasorb® Hydrofibersidos Aquacel® Polyuretaanivaahtosidokset Mepilex®, Mepilex Border®, Mepilex Transfer®, Allevyn®, Allevyn Adhesive®, PolyMem®, PolyWic®
Fibriinikate Keltainen haava (PUHDISTA)	Entsymaattinen valmiste Iruxol mono Hydrogeelit Purilon-geeli® Kostutettu hydrofibersidos Aquacel® Polyuretaanivaahtosidokset Mepilex®, Allevyn®-tuoteperhe Hydrofobinen geelisisidos Sorbact Gel® Hunajasidokset Activon Tube®, Activon Tulle®, Actilite® Pihkavoide Abilar®	Alginaatit Seasorb® Hydrofibersidos Aquacel® Hydrofobinen sidos Sorbact® Polyuretaanivaahtosidokset Mepilex®, Mepilex Border®, Mepilex Transfer®, Allevyn®, Allevyn Adhesive®, PolyMem®, PolyWic®, PolyMem Max® Entsymaattinen valmiste Iruxol mono® Hunajasidokset Activon Tube®, Activon Tulle®, Actilite®
Nekroosi Musta haava (POISTA)	Entsymaattinen valmiste Iruxol mono® Hunajasidokset Activon Tube®, Activon Tulle®, Actilite® Hydrogeelit Purilon-geeli® Hydrofobinen geelisisidos Sorbact Gel® Pihkavoide Abilar	Alginaatit Seasorb® Hunajasidokset Activon Tube®, Activon Tulle®, Actilite® Entsymaattinen valmiste Iruxol mono® Polysakkaridivalmiste Iodosorb®
Infektio (HALLITSE ERITE JA INFEKTIO)	Hopeasidokset Acticoat Flex®, Aquacel Ag®, Mepilex Ag®, Allevyn Ag®, PolyMem Silver®, Melgisorb Ag® Hunajasidokset Activon Tube®, Activon Tulle® Hydrofobiset sidokset Sorbact®	Aktiivihiiლისidokset Carbonet® Alginaatit Seasorb® Hopeasidokset Acticoat Flex®, Aquacel Ag®, Mepilex Ag®, Allevyn Ag®, PolyMem Silver®, Melgisorb Ag® Hunajasidokset Activon Tube®, Activon Tulle® Hydrofobiset sidokset Sorbact® Polysakkaridivalmiste Iodosorb®
Pahanhajuinen haava (POISTA HAJU)	Aktiivihiiლისidokset Carbonet® Hunajasidokset Activon Tube®, Activon Tulle®, Actilite® Hopeasidokset Acticoat Flex®, Aquacel Ag®, Mepilex Ag®, Allevyn Ag®, PolyMem Silver®, Melgisorb Ag®	

7 Bakteriviljelynäytteen otto kroonisesta haavasta

Infektiota aiheuttavat bakteerit ovat välittömässä kontaktissa kudokseen eläen kudokseen kiinnittyneessä biofilmissä tai kudoksen sisällä, kun taas valtaosa kolonisaatiofloodista elää haavaeritteessä. Sen vuoksi infektionäyte on otettava syvältä kudoksesta haavan huolellisen puhdistuksen jälkeen. Pinnallisten tikkunäytteiden tulokset korreloivat huonosti biopsianäytteiden tuloksiin, eikä niitä tulisi käyttää infektiodiagnostiikassa.

1. Huuhtelee haava keittosuolaliuoksella
2. Poista märkäerite tai kuollut kudos haavasta mekaanisesti haavan puhdistamiseen tarkoitettujen instrumenttien avulla (mm. kyretti, veitsi, atulat ja saksit)
3. Ota näyte puhtaalla kyretillä (kuva) haavan pohjalta
4. Siirrä näyte kyretin renkaasta nestemäistä elatusainetta sisältävään kuljetusputkeen (E-Swab™) pakkauksessa olevaa tikkua käyttäen. **Katkaise tikun pää kuljetusputkeen!**
5. Tee tutkimuksesta atk-pyyntö 3491 Pu-BaktVi1. Ilmoita näytteen laatu ja ottokohta. Merkitse lisätieto-kohtaan, että kyseessä on kyrettinäyte.
6. Kiinnitä kuljetusputkeen potilastarra ja tutkimuspyynnön kertova tarra
7. Lähetä putki mahdollisimman nopeasti mikrobiologian laboratorioon os. 938 (iltaisina ja viikonloppuisin päivystyslaboratorioon os. 930), lyhytaikainen (yli yön) säilytys jääkaapissa



Kertakäyttöinen rengaskyretti (7 mm) ja E-Swab putki tikkuineen

8 Akuutin haavan hoito-ohjeet

8.1 Puhdas kirurginen haava (yleisohje)

Kirurgisen haavanhoidon tavoitteena on haavan suojaaminen ja eritteiden hallinta. Haavaa käsitellään steriilisti 24 – 48 tuntia leikkauksesta. Puhdasta haavaa tulee käsitellä mahdollisimman vähän. Jos haava erittää ja sidokset kastuvat, vaihdetaan sidokset pohjiamyöden (haavaerite, kostea ja lämmin haavaympäristö ovat hyvä kasvualusta bakteereille). Sidoksia voidaan pitää haavalla tuotteesta riippuen jopa viikon. Huomioi aina erikoisalakohtaiset ohjeet.



Kirurginen haava



Pinnallinen haavainfektio kirurgisessa haavassa

Puhtaan kirurgisen haavanhoito:	
Ennen haavanhoitoa:	<ul style="list-style-type: none"> • Varataan riittävästi aikaa haavanhoidon suunnitteluun. • Huolehditaan ajoissa potilaan tarpeenmukainen kipulääkitys. • Kerätään valmiiksi haavanhoidossa tarvittavat välineet ja sidostarvikkeet. • Suunnitellaan puhdas, valoisa ja rauhallinen ympäristö. • Desinfioidaan kädet käsihuuhteella.
Suojakäsineet ja suojautuminen:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetään kertakäyttöistä suojaesiliinaa. • Lisäksi käytetään suu-nenäsuojaa, jos vaara eritteiden roiskumisesta. • Tuoreen (alle 24 h) haavan hoidossa käytetään steriileitä käsineitä ja kertakäyttöistä suu-nenäsuojaa. • Yli 24h vanhan haavan hoidossa tehdaspuhtaita suojakäsineitä käytetään. Suojakäsineitä käytetään työvaihekohtaisesti (esim. sidosten poistoon ja sidosten laittoon eri suojakäsineet). • Käsien desinfektio käsihuuhteella tehdään aina ennen ja jälkeen potilaan kosketusta sekä esimerkiksi aina ennen suojakäsineiden pukemista ja riisumista.
Haavanhoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Leikkaushaava voidaan kastella kehonlämpöisellä vedellä aikaisintaan 24 h leikkauksesta (erikoisalakohdaiset ohjeet, kuten ortopediset leikkaushaavat). • Tarkistetaan haava ja sen ympäristö. • Valitaan sidos haavaerityksen, haavan sijainnin ja potilaan liikkumisen mukaan. • Vaihdetaan sidos imukyvyyn täytyessä.
Infektoituneen leikkaushaavan hoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Mikäli leikkaushaavassa on tulehduksen merkkejä, ompeleet/hakaset poistetaan ennen sovittua poistoaikaa. • Haavan klaffaus (avaus) tehdään, jos haavaa raottaessa se erittää märkää. Haavaonkalo tyhjenetään, puhdistetaan ja haavaeritteestä otetaan bakteeriviljelynäyte. Haava jätetään auki ja onkaloon voidaan laittaa esim. kumiliuska pitämään se auki. Haavan annetaan parantua haavapohjalta käsin. • Haavan puhdistus suoritetaan akuutissa infektiossa väh.x1/vrk. • Haavan puhdistuttua, voidaan tehdä myöhäissulku esim. suturoimalla haava kiinni. • Infektiopotilaat hoidetaan AINA viimeisenä • Infektiopotilasta hoitaa vain muutama hoitaja. • Käytetään suojavaatetusta (eri infektioiden erilliset suojavaatetusohjeet).
Haavanhoidon päätteeksi:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetyt välineet (mm. instrumentit) huolletaan joka käytön jälkeen. • Roskapussi viedään heti huuhteluhuoneeseen. • Haavahoidon päätteeksi kädet desinfioidaan käsihuuhteella.

Leikkausalueita ja haavasidoksia seurataan päivittäin. Ompeleet tai hakaset poistetaan erillisen ohjeen mukaan. Ompeleiden pitoaika riippuu haavaan kohdistuvasta venytyksestä ja haavan sulkutekniikasta (esim. useammassa kerroksessa ompeleminen). Jos haava on ommeltu useammassa kerroksessa, voivat ihonalaiset sulavat ommellankojen päät tulla ajoittain ihon pintaan, jolloin ne voidaan katkaista ihon pinnasta leikkaamalla. Yleinen käytäntö on, että ompeleita pidetään

- kasvojen ja kaulan alueella 5-7 vrk
- vartalon alueella 7-10 vrk
- raajojen alueella (7-) 10 – 14 vrk

Saunaan saa mennä 1 vrk ompeleiden tai hakasten poiston jälkeen. Potilaan kotiutuessa hänen kanssaan käydään läpi kirjalliset haavanhoito-ohjeet. Haavan paranemista edistävät haavan oikea hoito, potilaan hyvä ravitsemustila ja riittävä kipulääkitys liikkumisen edistämiseksi, joka taas lisää kudosten hapensaantia.

8.2 Amputaatiohaava

Amputaatio tehdään alimmalta mahdolliselta tasolta, kuitenkin niin, että kuollut kudos saadaan poistettua. Tynkä jätetään usein auki ja suljetaan myöhemmin.

Suljetun amputaatiohaavan hoito:	
Ennen haavanhoitoa:	<ul style="list-style-type: none"> • Varataan riittävästi aikaa haavanhoidon suunnitteluun. • Huolehditaan ajoissa potilaan tarpeenmukainen kipulääkitys. • Kerätään haavanhoidossa tarvittavat välineet ja sidostarvikkeet. • Suunnitellaan puhdas, valoisa ja rauhallinen ympäristö. • Desinfioidaan kädet käsihuuhteella.
Suojakäsineet ja suojautuminen:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetään kertakäyttöistä suojaesiliinaa. • Lisäksi käytetään suu-nenäsuojaa, jos vaara eritteiden roiskumisesta. • Tuoreen (alle 24 h) haavan hoidossa käytetään steriileitä käsiaineita ja kertakäyttöistä suu-nenäsuojaa. • Yli 24h vanhan haavan hoidossa käytetään tehdaspuhtaita suojakäsineitä. Suojakäsineitä käytetään työvaihekohtaisesti (esim. sidosten poistoon ja sidosten laittoon eri suojakäsineet). • Käsien desinfektio käsihuuhteella tehdään aina ennen ja jälkeen potilaan kosketusta sekä esimerkiksi aina ennen suojakäsineiden pukemista ja riisumista.
Haavanhoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Ensimmäisenä sidoksena käytetään silikoniverkkosidosta (Mepitel®) tai rasvaverkkosidosta (Jelonet®, Lomatuel®). • Toisena sidoksena käytetään steriilejä taitoksia avattuna ilmaviksi kivuliaisuuden ja mahdollisten verenkiertohäiriöiden vuoksi. • Tarvittaessa peitoksi erityksen mukaan haavatyynyllinen imevä sidos (Mesorb®, OneMed®, Exu-Dry®). • Sidokset kiinnitetään kevyesti joustavalla kierresiteellä siten, että sidoksen tiukkuus vähenee tyngän päästä raajan tyveen. Jos sidos löystyy, se on uusittava tarvittaessa useitakin kertoja päivässä. • Lyhyessä reisitöngässä, jossa kierreside ei pysy, voidaan käyttää hydrofiber-sidosta polyuretaanikalvo-kiinnityksellä. Ihonsuojakalvo (Cavilon®) on suositeltavaa ihorikkojen ennaltaehkäisyä kalvon alle. • Suljetussa amputaatiotyngän haavassa ompeleet pidetään 2 – 3 viikkoa.
Asentohoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiivinen fysioterapia on alusta alkaen tärkeää. • Asentohoidon tarkoitus on välttää virheasentojen syntyminen. • Amputaatiopotilas pitää saada liikkeelle mahdollisimman nopeasti. Pystyasento auttaa tasapainon säilymistä, parantaa yleiskuntoa sekä estää luuston haurastumista. • Siirtymis- ja kävelyharjoitukset aloitetaan 4 – 5. postoperatiivisena päivänä.
Haavanhoidon päätteeksi:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetyt välineet (mm. instrumentit) huolletaan käytön jälkeen. • Roskapussi viedään heti huuhteluhuoneeseen. • Haavanhoidon päätteeksi kädet desinfioidaan käsihuuhteella.

Avoimeksi jätetyn tynгän haavan hoito:	
Ennen haavanhoitoa:	<ul style="list-style-type: none"> • Varataan riittävästi aikaa haavanhoidon suunnitteluun. • Huolehditaan ajoissa potilaan tarpeenmukainen kipulääkitys. Epiduraalipuudutus laitetaan yleensä jo pari päivää ennen suunniteltua leikkausta ja se pidetään vielä muutaman päivän ajan leikkauksen jälkeen. • Kerätään haavanhoidossa tarvittavat välineet ja sidostarvikkeet. • Suunnitellaan puhdas, valoisa ja rauhallinen ympäristö • Desinfioidaan kädet käsihuuhteella.
Suojakäsineet ja suojautuminen:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetään kertakäyttöistä suojaesiliinaa. • Lisäksi käytetään suu-nenäsuojaa, jos vaara eritteiden roiskumisesta. • Tuoreen (alle 24 h) haavan hoidossa käytetään steriileitä käsineitä ja kertakäyttöistä suu-nenäsuojaa. • Yli 24h vanhan haavan hoidossa tehdaspuhtaita suojakäsineitä käytetään. Suojakäsineitä käytetään työvaihekohtaisesti (esim. sidosten poistoon ja sidosten laittoon eri suojakäsineet). • Käsien desinfektio käsihuuhteella tehdään aina ennen ja jälkeen potilaan kosketusta sekä esimerkiksi aina ennen suojakäsineiden pukemista ja riisumista.
Haavanhoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Avoin tynkähaava peitetään verkkosidoksella (Mepitel®, Dermanet®, Jelonet®, Lomatuel®), jonka päälle laitetaan nihkeät, keittosuolaliuoksella kostutetut taitokset. • Sidosten kiinnitys varmistetaan itsestään tarttuvalla kierresidoksella (Danamull haft) tai ideaalisiteellä. • Tynkäsidosten avaamisen jälkeen laitetaan välittömästi uudet, tukevat sidokset, jottei tynkä pääse turpoamaan. • Sidonta ehkäisee vuotoa, turvotusta ja jonkin verran aavesäryn tunnetta. Aavesärkyä (= fantomkipu) ilmaantuu amputaation jälkeen. • Amputaatiotynгän muovaava sitominen aloitetaan heti haavan parannuttua. Tynkä muotoillaan sitomalla vähäelastisella kierresiteellä tai puristustynkäsukan avulla.
Asentohoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Turvotuksen ja vuodon ehkäisemiseksi jalka pidetään lievässä kohoasennossa ensimmäisenä vuorokautena, minkä jälkeen tynkä pidetään suorana vuoteessa ja pyörätuolilla liikkuesssa. • Sairaalassa ollessa varvas- ja jalkapöydän amputaatiopotilas saa yleensä kantakengän tai kevennyskengän. • Varpaiden ja jalkapöydän amputaatioissa käytetään yleensä kenkään mahtuvaa tukipohjaa, jossa on proteettinen kärkitäyte. Kengän pohjaan tehdään mahdollisesti päkiärulla, jotta askeltaminen ei rasittaisi jäljellä olevaa jalkaa.
Haavanhoidon päätteeksi:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetyt välineet (mm. instrumentit) huolletaan käytön jälkeen. • Roskapussi viedään heti huuhteluhuoneeseen. • Haavanhoidon päätteeksi kädet desinfioidaan käsihuuhteella.



Avoin tynkähaava



Ihonsiirron jälkeen



Suljettu amputaatiohaava

8.3 Palovammahaava

Palovamma on ihon tai sen alaisten kudosten vaurio, joka syntyy lämmön, sähkön tai kemiallisten aineiden vaikutuksesta. Palovamma syvenee 2 – 3 päivän ajan. Lopullinen vamman syvyyden arviointi voi toisen asteen vammassa tapahtua aikaisintaan noin kolmen vuorokauden kuluttua vammasta. Palovammat jaetaan kolmeen asteeseen niiden iholle aiheuttaman syvyysvaurion mukaan.

Palovammahaavan hoidon tavoitteena:

- haavan suojaaminen
- haavaeritteen hallinta ja sopivan kosteustasapainon ylläpito
- epitelisaation tukeminen
- nivelten liikelaajuuksien säilyttäminen
- kivun vähentäminen
- haavainfektion ehkäisy ja hoito

Palovammojen luokittelu:

<p>Ensimmäisen (1) asteen palovamma käsittää ihon uloimman osan eli epidermisen. Iho on punoittava, kuten esimerkiksi auringonpolttama iho. Vamma paranee noin viikossa arpia jättämättä.</p>	
<p>Toisen (2) asteen pinnallinen palovamma ulottuu verinahan eli dermiksen ylempiin kerroksiin. Ihoon kehittyvät rakkuloita, joiden alla on punoittava ja arka verinahka. Vamma paranee noin kahdessa viikossa konservatiivisella hoidolla.</p>	
<p>Toisen (2) asteen syvä vamma vaurioittaa dermistä syvemältä. Ihoon syntyy rakkuloita, jonka alla verinahka on ensimmäisinä päivinä hyvin arka ja punoittava. Muutamien päivien kuluttua palovammaan muodostuu vaaleaa, kätteistä kuollutta kudosta dermiksen tuhoutumisen seurauksena. Vamma hoidetaan useimmiten kirurgisesti kuolleen kudoksen poistolla ja ihonsiirrolla.</p>	
<p>Kolmannen (3) asteen vamma ulottuu koko ihon läpi jopa lihaksiin ja luuhun asti. Palovammahaavan väri vaihtelee korppumaisesta mustasta nahkamaiseen vihreään tai harmaaseen. Rakkuloita ei synny ja iho on tunnoton. Vamma hoidetaan lähes poikkeuksetta leikkaamalla.</p>	

Palovammahaavan paikallishoito:	
Ennen haavanhoitoa:	<ul style="list-style-type: none"> • Varataan riittävästi aikaa haavanhoidon suunnitteluun. • Huolehditaan ajoissa potilaan tarpeenmukainen kipulääkitys. • Kerätään valmiiksi haavanhoidossa tarvittavat välineet ja sidostarvikkeet. • Suunnitellaan puhdas, valoisa ja rauhallinen ympäristö. • Desinfioidaan kädet käsihuhuhteella.
Suojakäsineet ja suojautuminen:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetään kertakäyttöistä suojaesiliinaa. • Lisäksi käytetään suu-nenäsuojaa, jos vaara eritteiden roiskumisesta. • Käytetään tehdaspuhtaita suojakäsineitä. Suojakäsineitä käytetään työvaihekohtaisesti (esim. sidosten poistoon ja sidosten laittoon eri suojakäsineet). Käsien desinfektio käsihuhuhteella tehdään aina ennen ja jälkeen potilaan kosketusta sekä esimerkiksi aina ennen suojakäsineiden pukemista ja riisumista.
Pienen pinnallisen palovamman hoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Vamma-alue suihkutellaan kehonlämpöisellä vesijohtovedellä muutamien minuuttien ajan. • Rasvaverkko- (Jelonet®, Lomatuel®) tai silikoniverkkosidos (Mepitel®) ovat helppokäyttöisiä ja ohuita sidoksia, jotka läpäisevät haavaeritteen. Verkkosidoksen päälle asetetaan imukykyisiä sidoksia tai haavatyyny. Myös ohut hydrokolloidi (DuoDERM Extra Thin®) on käyttökelpoinen pinnallisten palovammojen hoidossa sen muodostaessa haavapinnalle kostean paranemisympäristön vähentäen samalla kiputuntemusta. • Parantunutta palovamma-aluetta tulee rasvata usein, jotta ihoalue pysyy joustavana. Rasvaus helpottaa myös mahdollista haava-alueella esiintyvää kutinaa.
Toisen asteen palovamman hoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Vamma-alue suihkutellaan kehonlämpöisellä vesijohtovedellä muutamien minuuttien ajan. • Rakkulat puhkotaan ja kaikki irtoavat kuduskappaleet ja rakkuloiden katot poistetaan saksien ja atuloiden avulla. • Puhdistetulle palovamma-alueelle laitetaan paikallishoitotuotteeksi paksu kerros 3 – 5mm hopeasulfadiatsiinivoidetta (Flamazine®). Voiteen päälle laitetaan ilmavasti avattuja sideharsotaitoksia ja runsaasti imeviä haavatyynyjä. • Haavaerityksen vähennyttyä voidaan ottaa käyttöön erilaiset hopeasidokset, joissa hopea on lisätty esim. vaahtolevyyn (Mepilex Ag®, Allevyn Ag®, PolyMem Silver®), hydrofibiiriin (Aquacel Ag®) tai verkkosidokseen (Acticoat Flex®). • Palovammojen hoidossa käytetään myös lääkkeellistä hunajaa voidemaisena tuubissa (Activon tube® tai verkkoon lisättynä (Activon tulle®). • Parantunutta palovamma-aluetta tulee rasvata usein, jotta ihoalue pysyy joustavana. Rasvaus helpottaa myös mahdollista haava-alueella esiintyvää kutinaa.

Kolmannen asteen palovamman hoito	Palovamma hoidetaan ennen leikkausta pääosin samoin periaattein kuin toisen asteen syvä vamma. Täysin läpipalanut iho ei hyödy hopeasulfadiatsiinivoiteesta muuten kuin reuna-alueiltaan, jossa palovamman syvyys voi vielä muuttua.
Leikatun palovamman hoito	<ul style="list-style-type: none"> Katso ihonsiirteen ja ihonottokohdan hoito
Haavanhoidon päätteeksi:	<ul style="list-style-type: none"> Käytetyt välineet (mm. instrumentit) huolletaan joka käytön jälkeen. Roskapussi viedään heti huuhteluhuoneeseen. Haavahoidon päätteeksi kädet desinfioidaan käsihuuhteella.
Muuta huomioitavaa:	<ul style="list-style-type: none"> Palovammapotilaan hoidossa huomioitava ravitsemustila (runsasproteiininen ja – energinen ruokavalio), kivun hoito, asento- ja liikehoito, arpien ennaltaehkäisy ja hoito sekä potilaan psyykinen hoito.

8.4 Paleltumavammahaava

Paleltumavamma syntyy verenkierron lakatessa kylmälle altistuneella alueella. Paleltuman ensioireina ovat pistely ja kipu, jotka häviävät vamman edetessä. Paleltuneen jäsenen ensihoidoksi suositellaan lämmittämistä 38 – 42 asteisessä vedessä 15 – 30 minuutin ajan. Paleltumavammaa hoidetaan aluksi kuten palovammaa. Alkuvaiheessa paleltumavammapotilas voi olla hypoterminen eli alilämpöinen, jonka hoito on aina ensisijaista.



Pinnallinen paleltumavamma



Syvä paleltumavamma rajautumisen jälkeen

Paleltumavammahaavan hoito:	
Ennen haavanhoitoa:	<ul style="list-style-type: none"> • Varataan riittävästi aikaa haavanhoidon suunnitteluun. • Huolehditaan ajoissa potilaan tarpeenmukainen kipulääkitys. • Kerätään haavanhoidossa tarvittavat välineet ja sidostarvikkeet. • Suunnitellaan puhdas, valoisa ja rauhallinen ympäristö. • Desinfioidaan kädet käsihuuhteella.
Suojakäsineet ja suojautuminen:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetään kertakäyttöistä suojaesiliinaa. • Lisäksi käytetään suu-nenäsuojaa, jos vaara eritteiden roiskumisesta. • Käytetään tehdaspuhtaita suojakäsineitä. Suojakäsineitä käytetään työvaihekohtaisesti (esim. sidosten poistoon ja sidosten laittoon eri suojakäsineet). <p>Käsien desinfektio käsihuuhteella tehdään aina ennen ja jälkeen potilaan kosketusta sekä esimerkiksi aina ennen suojakäsineiden pukemista ja riisumista.</p>
Haavanhoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Paleltumarakkulat ja irtonainen iho poistetaan. Erittävälle haavalle laitetaan 3 – 5 mm:n paksuinen kerros hopeasulfadiatsiinivoidetta (Flamazine®), joka peitetään ilmavasti avatuilla sideharsotaitoksilla. • Ennen sidosten vaihtoa haava-aluetta suihkutellaan lyhyen aikaa. • Haavaerityksen ollessa runsasta sidosvaihto suoritetaan x1/vrk. • Lievää paleltumaa hoidetaan erityksen vähennyttyä suojaavilla sidoksilla tai rasvaamalla. • Syvässä vauriossa odotetaan kudoksen rajautumista (=demarkaatiolinja), jossa kuolleen ja terveeseen kudokseen välinen raja erottuu toisistaan. Muumioitunut, verenkierron paleltuma voidaan esteettisistä syistä peittää esim. kuivilla sideharsotaitoksilla. • Kuolioon menneen kudoksen poisto giljotiiniamputaatiolla tehdään, kun demarkaatiolinja on selvä. • Mikäli paleltuma infektoituu, tulee kirurginen puhdistusleikkaus tai amputaatio tehdä jo aiemmin, muutoin tila voi johtaa sepsikseen
Haavanhoidon päätteeksi:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetyt välineet (mm. instrumentit) huolletaan käytön jälkeen. • Roskapussi viedään heti huuhteluhuoneeseen. • Haavahoidon päätteeksi kädet desinfioidaan käsihuuhteella.

8.5 Fasciotomiahaava

Fasciotomiahaavan hoidon tavoitteena:

- haavaeritteen hallinta ja sopivan kosteustasapainon ylläpito
- raajan turvotuksen ehkäisy ja hoito
- haavaympäristön ihon kunnan tarkkailu ja hoito
- haavainfektion ehkäisy



Fasciotomiahaava

Fasciotomiahaavan hoito:	
Ennen haavanhoitoa:	<ul style="list-style-type: none"> • Varataan riittävästi aikaa haavanhoidon suunnitteluun. • Huolehditaan ajoissa potilaan tarpeenmukainen kipulääkitys. • Kerätään haavanhoidossa tarvittavat välineet ja sidostarvikkeet. • Suunnitellaan puhdas, valoisa ja rauhallinen ympäristö. • Desinfioidaan kädet käsihuuhteella
Suojakäsineet ja suojautuminen:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetään kertakäyttöistä suojaesiliinaa. • Lisäksi käytetään suu-nenäsuojaa, jos vaara eritteiden roiskumisesta. • Tuoreen (alle 24h) haavan hoidossa käytetään steriileitä käsineitä ja kertakäyttöistä suu-nenäsuojaa. • Yli 24h vanhan haavan hoidossa tehdaspuhtaita suojakäsineitä käytetään. Suojakäsineitä käytetään työvaihekohtaisesti (esim. sidosten poistoon ja sidosten laittoon eri suojakäsineet). Käsien desinfektio käsihuuhteella tehdään aina ennen ja jälkeen potilaan kosketusta sekä esimerkiksi aina ennen suojakäsineiden pukemista ja riisumista.
Haavanhoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Haava puhdistetaan suihkuttamalla kehonlämpöisellä vedellä tai huuhtelemalla NaCl-liuoksella. Mikäli haavassa on huonoa kudosta, se poistetaan mekaanisesti atuloilla, kyretillä tms. • Hoitotuote valitaan haavaerityksen mukaan. Useimmiten valitaan haavapohjaan tarttumaton eritettä läpäisevä silikonipintainen sidos (esim. Mepitel®, Mepilex Transfer®). Tämän päälle laitetaan nihkeät NaCl-liuoksella kostutetut avatut taitokset ja imevä haavatyyny (esim. Mesorb®, Onemed®, Exu-dry®). • Sidokset vaihdetaan haavaerityksen määrän mukaan, yleensä x 1/vrk. Jos ensimmäisenä sidoksena on käytetty läpäisevää silikonipintaista sidosta, voidaan sitä pitää useamman päivän ja vaihtaa päälle vain imevä kerros. • Erityksen ollessa runsasta sideharsotaitokset laitetaan haavalle kuivina • Peittosidokseksi voidaan vaihtoehtoisesti valita hydrofibersidos (Aquacel®), joka laitetaan haavapohjalle hieman yli haavareunojen. Haavakolon täytteeksi laitetaan kuivia, avattuja sideharsotaitoksia, joiden päälle imevä haavatyyny. Sidokset kiinnitetään ihon kestäessä polyuretaanikalvolla tai joustavalla kierresiteellä • Jos haavaa ympäröivä iho hautuu liiallisesta kosteudesta, kannattaa sen suojaamiseen käyttää suihkutettavaa, pyyhittävää tai siveltävää ihonsuojakalvoa (Cavilon®, ConvaCare®).
Haavanhoidon päätteeksi:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetyt välineet (mm. instrumentit) huolletaan käytön jälkeen. • Roskapussi viedään heti huuhteluhuoneeseen. • Haavahoidon päätteeksi kädet desinfioidaan käsihuuhteella.
Huomioitavaa:	<ul style="list-style-type: none"> • Haavan siistiydyttyä ja turvotuksen laskettua, suoritetaan haavan viivästetty sulku joko suoralla sululla tai peittämällä haava ihonsiirteellä.

8.6 Ihonsiirtohaava ja ihonottokohdan haava

Ihonsiirtoalueen hoito

Rei'itetyn ihonsiirrealueen ensimmäinen sidosvaihto tehdään 2 –5 postoperatiivisena päivänä (pop.). Mikäli haavalta on aiemmin runsasta läpivuotoa, vaihdetaan sidokset rasvaverkkosidokseen (Jelonet®, Lomatuel®) asti. Jatkossa sidokset vaihdetaan 2 – 3 päivän välein haavaerityksen määrä ja siirteen ulkonäkö huomioiden. Rei'ittämätön ihonsiirre tarkistetaan usein jo ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä, jolloin siirteen alle mahdollisesti kertynyttä verta voidaan poistaa siirteen tarttumisen varmistamiseksi.

Ihonsiirtoalueen haavanhoidon tavoitteena:

- haavan suojaaminen
- eritteen hallinta
- siirteen vitaliteetti ja tarttuminen alustaansa



Ihonsiirre

Ihonsiirrealueen haavanhoito:	
Ennen haavanhoitoa:	<ul style="list-style-type: none"> • Varataan riittävästi aikaa haavanhoidon suunnitteluun. • Huolehditaan ajoissa potilaan tarpeenmukainen kipulääkitys. • Kerätään haavanhoidossa tarvittavat välineet ja sidostarvikkeet. • Suunnitellaan puhdas, valoisa ja rauhallinen ympäristö. • Desinfioidaan kädet käsihuhuhteella.
Suojakäsineet ja suojautuminen:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetään kertakäyttöistä suojaesiliinaa. • Käytetään tehdaspuhtaita suojakäsineitä. Suojakäsineitä käytetään työvaihekohtaisesti (esim. sidosten poistoon ja sidosten laittoon eri suojakäsineet). • Käsien desinfektio käsihuhuhteella tehdään aina ennen ja jälkeen potilaan kosketusta sekä esimerkiksi aina ennen suojakäsineiden pukemista ja riisumista.
Haavanhoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Irrotetaan haavasidokset hellävaraisesti siirrettä vahingoittamatta. • Apuna käytetään esim. ihoöljyä (Ceridal®) tai NaCl-liuosta. • Tarkistetaan siirteen ulkonäkö ja vitaliteetti. • Siirrealueen kuivunut veri ja kudoserite kuohautetaan laimealla vetyperoksidilla ja huuhdellaan NaCl-liuoksella. • Poistetut sidokset laitetaan suoraan erilliseen roskapussiin. • Alimmaisena haavasidoksena käytetään joko rasvaverkko- (Jelonet®, Lomatuel®) tai silikoniverkkosidosta (Mepitel®) riippuen siirrealueen kosteudesta. • Avatut, möyhennetyt harsotaitokset asetetaan verkkosidoksen päälle kevyenä kompressina. Harsotaitokset kiinnitetään tukevasti kierresidoksella. • Ensimmäisessä sidosvaihdossa harsotaitokset kostutetaan nihkeiksi NaCl -liuoksella ennen haavalle asettamista. • 5.pop. aloitetaan ihonsiirrealueen kevyt suihkutuspöly ja poistetaan haavahakaset ja poistetaan siirteen reunoilta tarttumaton ihonsiirre. • Eriytyksen loputtua ja ihonsiirteen tartuttua rasvataan kevyesti ihoöljyllä (Ceridal®) tai hajustamattomalla perusvoiteella (Aqualan L®). • Alaraajan ihonsiirteessä tukisidoksia käytetään 4 - 6 viikkoa leikkauksesta → parantaa verenkiertoa ja vähentää turvotusta. • Mikäli ihonsiirre ei parane toivotulla tavalla, vaan siihen muodostuu keltaista tai mustaa kudosta, haavaa hoidetaan VPK-M mukaisesti.
Haavanhoidon päätteeksi:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetyt välineet (mm. instrumentit) huolletaan käytön jälkeen. • Roskapussi viedään heti huuhteluhuoneeseen. • Haavanhoidon päätteeksi kädet desinfioidaan käsihuhuhteella.

Ihonottokohdan hoito

Ottokohdalle laitetaan leikkaussalissa useimmiten puolilämpäisevä polyuretaanikalvo (Opsite®), joka peitetään harsotaitoksella ja kierresidoksella komprimoivasti. Laajoissa ihonottokohdissa voidaan käyttää myös ohutta eritteen läpäisevää polyuretaanivaahtosidosta (Mepilex transfer®), joka kiinnitetään reunoiltaan ihoon hakasilla leikkaussalissa.

Ihonottokohdan haavanhoidon tavoitteena:

- haavan suojaaminen
- eritteen hallinta
- epitelisaation tukeminen



Reiden ihonottokohdalla kalvo, jonka alla on haavaeritystä. Poistetaan punktoimalla steriilisti.

Ihonottokohdan haavanhoito:	
Ennen haavanhoitoa:	<ul style="list-style-type: none"> • Varataan riittävästi aikaa haavanhoidon suunnitteluun. • Huolehditaan ajoissa potilaan tarpeenmukainen kipulääkitys. • Kerätään haavanhoidossa tarvittavat välineet ja sidostarvikkeet. • Suunnitellaan puhdas, valoisa ja rauhallinen ympäristö. • Desinfioidaan kädet käsihuuhteella.
Suojakäsineet ja suojautuminen:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetään kertakäyttöistä suojaesiliinaa. • Käytetään tehdaspuhtaita suojakäsineitä. Suojakäsineitä käytetään työvaihekohtaisesti (esim. sidosten poistoon ja sidosten laittoon eri suojakäsineet). • Käsien desinfektio käsihuuhteella tehdään aina ennen ja jälkeen potilaan kosketusta sekä esimerkiksi aina ennen suojakäsineiden pukemista ja riisumista.
Haavanhoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkistetaan ottokohdan ulkonäkö ja haavaerityksen määrä päivittäin. • Liiallinen haavaerite punktoidaan kalvon läpi steriilisti neulan ja ruiskun avulla. Ennen punktiota kalvo puhdistetaan ihon desinfektioon tarkoitettulla aineella. Punktioreikä paikataan kalvolla (Mepore Film®). • Kalvoa pidetään 10 – 14vrk • Ottokohdan kalvo vaihdetaan, jos se irtoaa reunoistaan eikä sitä saada paikkaamalla tiiviiksi. Kalvo poistetaan ja vaihdetaan toiseen sidokseen ennenaikaisesti myös siinä tapauksessa, mikäli ottokohtaan tulee infektio. Kalvon vaihdon yhteydessä ottokohta suihkutetaan tai puhdistetaan (esim. NaCl – liuoksella) ja kuivataan. • Poistetut sidokset laitetaan suoraan erilliseen roskapussiin.
Kalvon poiston jälkeen:	<ul style="list-style-type: none"> • Haava-aluetta suihkutellaan kevyesti sidosvaihdon yhteydessä. • Avonaiset haava-alueet suojataan esim. tarttumattomalla silikoniverkkosidoksella (Mepitel®) tai ohuella läpäisevällä polyuretaanivaahtolevyllä (Mepilex Transfer®) ja peitetään sideharsotaitoksella. • Haavaerityksen ollessa runsaampaa voidaan ottokohta peittää polyuretaanivaahtolevyllä (Mepilex®, Allevyn®). • Haava-alueen parannuttua hoidoksi riittää pelkkä rasvaus (Ceridal®, Aqualan L®).
Haavanhoidon päätteeksi:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetyt välineet (mm. instrumentit) huolletaan käytön jälkeen. • Roskapussi viedään heti huuhteluhuoneeseen. • Haavanhoidon päätteeksi kädet desinfioidaan käsihuuhteella.
Erityistapaukset: ihonottokohdalla ”hematoomakakku”	<ul style="list-style-type: none"> • Jos ”hematoomakakku” ei irtoa helposti, sitä tulee varovasti irrotella mekaanisesti tai pehmittää haavanhoitotuotteilla esim. NaCl-liuoksella kostutetuilla sidoksilla, laimealla Vetyperoksidiliuoksella tai hydrogeelillä (DuoDERM®). • Haava peitetään polyuretaanivaahtolevyillä (Mepilex®, Allevyn®) tai polyuretaanikalvolla (Opsite®) → pitää yllä kosteutta.
Infektio	<ul style="list-style-type: none"> • Hoidetaan haavaa infektoituneen haavan hoito-ohjeiden mukaisesti.

9 Kroonisen haavan hoito-ohjeet

9.1 Infektoitunut haava

Infektoituneen haavan hoidon tavoite:

- haavan paranemisen mahdollistaminen konservatiivisin keinoin
- infektion rauhoittaminen
- kuolleen kudoksen ja märkäerityksen poisto
- infektion leviämisen ehkäisy

Haavainfektion oireet:

- haava-alueen punotus, turvotus, kuumotus, kipu ja kosketusarkuus
- haavaerityksen lisääntyminen ja muuttuminen pahanhajuiseksi
- haavapinnan vuotoherkkyyden lisääntyminen, granulaatiokudoksen tummuminen
- paranemisen hidastuminen, haavapinnan suureneminen



Infektoitunut haava

Infektoituneen haavan hoito ja haavatuotteen valinta	
Ennen haavanhoitoa:	<ul style="list-style-type: none"> • Varataan riittävästi aikaa haavanhoidon suunnitteluun. • Huolehditaan ajoissa potilaan tarpeenmukainen kipulääkitys. • Kerätään haavanhoidossa tarvittavat välineet ja sidostarvikkeet. • Suunnitellaan puhdas, valoisa ja rauhallinen ympäristö. • Desinfioidaan kädet käsihuuhteella.
Suojakäsineet ja suojautuminen:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetään kertakäyttöistä suojaesiliinaa. • Jos vaara eritteiden roiskumisesta käytetään lisäksi suunenäsuojaa. • Käytetään tehdaspuhtaita suojakäsineitä. Suojakäsineitä käytetään työvaihekohtaisesti (esim. sidosten poistoon ja sidosten laittoon eri suojakäsineet). • Käsien desinfektio käsihuuhteella tehdään aina ennen ja jälkeen potilaan kosketusta sekä esimerkiksi aina ennen suojakäsineiden pukemista ja riisumista.
Haavanhoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Infektoitunut haava suihkutetaan sidosvaihdon yhteydessä juomakelpoisella vedellä, jos se on mahdollista. • Suihkutusaika on 3-5 min. Lyhyempikin aika riittää, mikäli kyseessä on lievä haavainfektio. • Infektoitunut haava puhdistetaan alkuun x 1/vrk tai useammin, mikäli haavaeritys on runsasta ja haavassa on infektoitunutta kudosta. • Mikäli haavaa ei ole mahdollista suihkuttaa, se puhdistetaan huolellisesti NaCl -tai Ringer – liuoksella. • Infektoitunut haava voidaan puhdistaa myös vetyperoksidiliuoksella, joka kuohuessaan aiheuttaa lyhytaikaisen desinfioiden vaikutuksen. Lopuksi haava huuhdellaan puhtaaksi vedellä tai NaCl -liuoksella. • Vetyperoksidia käytetään harkitusti ja rajoitetun ajan, koska se vaikuttaa haitallisesti terveeseen haavakudokseen ja fibroplasteihin, jolloin haavan paraneminen saattaa hidastua. • Haava puhdistetaan mekaanisesti jokaisen haavan pesun yhteydessä. • Haava voidaan puhdistaa kuolleesta infektoituneesta kudoksesta UÄ-tehosteisella haavanpuhdistuslaitteella → tuhoaa bakteereita.
Haavatuotteen valinta:	<ul style="list-style-type: none"> • Haavasidoksen valintaan vaikuttavat infektion vakavuus, laajuus kudoksessa, infektoituneen kudoksen määrä haavassa, haavaerityksen määrä, haju sekä haavan syvyys. • Haavasidosten vaihtoväli rajussa infektiossa on vähintään kerran vuorokaudessa. Haavan paranemisen myötä infektion rauhoituttua ja haavaerityksen määrä huomioiden sidosvaihtoja harvennetaan hoitotuotteen suositusten mukaisiksi. • Rajun infektion aikana potilasta hoidetaan sairaalassa, jolloin haavanhoitotuotteena voidaan käyttää antiseptisellä liuoksella kostutettuja kompresseja. Antiseptisenä aineena voidaan käyttää klorheksidiglukonaatti-, polyvidonijodi-, natriumhypokloriitti- tai lapisliuosta. • Infektoituneen haavan hoitotuotteena voidaan käyttää hopeatuotteita (Mepilex Ag®, Allevyn Ag®, PolyMem Silver®, Acticoat Flex®, Aquacel Ag®, Acticoat Flex, Flamazine®) hunajatuotteita, hydrofobisia sidoksia, alginaattisidoksia tai aktiivihiihsidoksia (Carbonet®).
Haavanhoidon päätteeksi:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetyt välineet (mm. instrumentit) huolletaan käytön jälkeen. • Roskapussi viedään heti huuhteluhuoneeseen. • Haavanhoidon päätteeksi kädet desinfioidaan käsihuuhteella.

9.2 Onkalohaava

Onkalohaavanhoidon tavoite:

- haavapohjan (onkalon) puhdistaminen ja paranemisen tukeminen pohjalta käsin
- kosteuden ylläpito tai liiallisen kosteuden hallitseminen
- kuolleen kudoksen poistaminen



Onkalohaavan puhdistus ruiskua ja jatkoletkua apuna käyttäen

Onkalohaavan hoito:	
Ennen haavanhoitoa:	<ul style="list-style-type: none"> • Varataan riittävästi aikaa haavanhoidon suunnitteluun. • Huolehditaan ajoissa potilaan tarpeenmukainen kipulääkitys. • Kerätään haavanhoidossa tarvittavat välineet ja sidostarvikkeet. • Suunnitellaan puhdas, valoisa ja rauhallinen ympäristö. • Desinfioidaan kädet käsihuuhteella.
Suojakäsineet ja suojaus:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetään kertakäyttöistä suojaesiliinaa. • Lisäksi käytetään suu-nenäsuojaa, jos vaara eritteiden roiskumisesta. • Käytetään tehdaspuhtaita suojakäsineitä. Suojakäsineitä käytetään työvaihekohtaisesti (esim. sidosten poistoon ja sidosten laittoon eri suojakäsineet). • Käsien desinfektio käsihuuhteella tehdään aina ennen ja jälkeen potilaan kosketusta sekä esimerkiksi aina ennen suojakäsineiden pukemista ja riisumista.
Haavanhoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Onkalo puhdistetaan huuhtelemalla se NaCl-liuoksella tai Ringerin liuoksella ruiskun ja katetrin avulla niin kauan, kunnes ulostulevan huuhtelunesteen väri on kirkasta. • Onkalon huuhtelemisessa voidaan käyttää laimeaa Vetyperoksidiliuosta, mikäli onkalon pohja on nähtävissä eikä se ulotu syviin kudoksiin. Tämän jälkeen onkalo huuhdellaan vielä NaCl- tai Ringerin liuoksella. Mikäli onkalo on syvä ja kapea, vetyperoksidia ei tule käyttää sen huuhtelemisessa, koska kuohuminen saattaa aiheuttaa ilmaembolian tai irtoava karsta voi tukkia onkalokäytävän. • Haavaonkalo kuivataan huolellisesti joko taitoksen tai vanutikun avulla. Myös potilaan asentoa vaihtamalla voidaan saada onkalon pohjalta nesteet valumaan pois.
Haavatuote:	<ul style="list-style-type: none"> • Tuote valitaan haavan syvyyden ja erityksen mukaan. • Haavaonkaloa ei saa tamponoida liian täyteen haavatuotteella, koska sidos tarvitsee tilaa laajentuakseen! • Haavatuotteen asettelussa onkaloon käytetään apuna esim. atuloita, vanutikkua tai nuppisondia. • Onkalotuotteita on valmistettu mm. hydrofobisesta puuvillakuidusta (Sorbact®), hydrofiberistä (Aquacel®, Aquacel Ag®), polyuretaanivaahtolevystä (Polyvic®), alginaatista (SeaSorb®), hopeaa sisältävästä alginaatista (Melgisorb Ag®) ja hopeaa sisältävästä joustavasta verkkokuidusta (Acticoat Flex®). • Onkalosidos vaihdetaan päivittäin haavaerityksen ollessa runsasta. Sidosvaihtoa voidaan harventaa 2 – 3x/viikko, mikäli haavan pohja on puhdas ja haavaeritys ei ole runsasta.
Haavanhoidon päätteeksi:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetyt välineet (mm. instrumentit) huolletaan käytön jälkeen. • Roskapussi viedään heti huuhteluhuoneeseen. • Haavanhoidon päätteeksi kädet desinfioidaan käsihuuhteella.

9.3 Valtimoperäinen haava

Haavalle ominaista:

- syntyy valtimoverenkierron vajaatoiminnan seurauksena
- sijaitsee useimmiten jalkaterän ja varpaiden alueella
- viileä, kalpea tai sinertävä raaja, pulssi tuntuu heikosti tai puuttuu kokonaan
- kivulias, jalan roikottaminen alaspäin helpottaa kipua
- karvoituksen puuttuminen
- haavalla kuiva, nekroottinen kate

Haavahoidon tavoitteena:

- haavan laajenemisen estäminen
- infektion välttäminen
- kosteuden ylläpito tai liiallisen kosteuden kuivattaminen
- katteen ja kuolleen kudoksen poistaminen
- haavakivun hallinta



Valtimoperäinen haava

Valtimoperäisen haavan hoito:	
Ennen haavanhoitoa:	<ul style="list-style-type: none"> • Varataan riittävästi aikaa haavanhoidon suunnitteluun. • Huolehditaan ajoissa potilaan tarpeenmukainen kipulääkitys. • Kerätään haavanhoidossa tarvittavat välineet ja sidostarvikkeet. • Suunnitellaan puhdas, valoisa ja rauhallinen ympäristö. • Desinfioidaan kädet käsihuuhteella.
Suojakäsineet ja suojautuminen:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetään kertakäyttöistä suojaesiliinaa. • Lisäksi käytetään suu-nenäsuojaa, jos vaara eritteiden roiskumisesta. • Käytetään tehdaspuhtaita suojakäsineitä. Suojakäsineitä käytetään työvaihekohtaisesti (esim. sidosten poistoon ja sidosten laittoon eri suojakäsineet). • Käsien desinfektio käsihuuhteella tehdään aina ennen ja jälkeen potilaan kosketusta sekä esimerkiksi aina ennen suojakäsineiden pukemista ja riisumista.
Ihohoito:	<ul style="list-style-type: none"> • ASO-potilaan iho on usein ohut, kuiva ja halkeileva. Kosteuttava perusvoide tai ihoöljy pitää ihon kimmoisimpana.
Haavanhoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Haavanhoitotuote valitaan haavassa olevan kudoksen ja infektion oireiden sekä haavaerityksen määrän mukaan (VPK-M-luokitus =haavan väriluokitus kts. sivu 10 ja infektoitunut haava). • Jos raajaan ei ole tehtävissä verenkiertoa auttavia toimenpiteitä → infektoitumattoman haavan voi antaa vain kuivahtaa!! <ul style="list-style-type: none"> ○ Pesulla saa käydä normaalisti ja haava saa kastua, mutta haavaa ei saa liottaa. ○ Haava kuivataan taputteleamalla
Haavanhoidon päätteeksi:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetyt välineet (mm. instrumentit) huolletaan käytön jälkeen. • Roskapussi viedään heti huuhteluhuoneeseen. • Haavanhoidon päätteeksi kädet desinfioidaan käsihuuhteella.

Valtimosairauden hoitovaihtoehdot:

- verisuonileikkaus
- suonensisäinen toimenpide (esim. pallolaajennus)
- konservatiivinen hoito (kävelyharjoitukset, kenkähuolto, tupakointikielto, verenpaineaudin ja kohonneen kolesterolin hoito)

Kivulias haava tarvitsee lääkärin selvityksen kivun syystä!

Kuivan ja mustan valtimoperäisen haavan hoito:

Kuivat nekroosit pidetään koskemattomina, kunnes verenkierron tila on selvitetty. Jos katteen alla on selvästi kuollutta kudosta tai haava alkaa erittää ja haista, on kuollut kudos poistettava. Tukkeuttava valtimotauti (ASO, atherosclerosis obliterans) aiheuttaa raajassa huonon kudoshapetuksen ja iskemian, joka johtaa pahimmillaan raajan osan kuolioon. Tupakointi on yksi ASO -taudin merkittävistä riskitekijöistä. Diabeetikoilla ASO-tauti on yleisempää kuin muulla väestöllä.

9.4 Laskimoperäinen haava

Haavalle ominaista:

- sijaitsee säären alaosassa, usein nilkan yläpuolella sisäisivulla, harvemmin ulkosivulla
- matalat reunat, syvät kudokset vahingoittumattomat
- erittää kudostenestettä
- usein kivulias (väritön alue)
- mahdolliset muut ihomuutokset: iholla ruskehtavaa pigmenttiä, ekseemaa, iho kuiva, hilseilevä sekä kutiseva, lipodermatoskleroosi (haavaa ympäröivä iho on panssaroitunut), iho punoittava ja lämmin
- liittyy yleensä turvotusta varsinkin nilkassa ja sääressä

Laskimoperäisen haavan hoito:	
Ennen haavanhoitoa:	<ul style="list-style-type: none"> • Varataan riittävästi aikaa haavanhoidon suunnitteluun. • Huolehditaan ajoissa potilaan tarpeenmukainen kipulääkitys. • Kerätään haavanhoidossa tarvittavat välineet ja sidostarvikkeet. • Suunnitellaan puhdas, valoisa ja rauhallinen ympäristö. • Desinfioidaan kädet käsihuhuhteella.
Suojakäsineet ja suojautuminen:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetään kertakäyttöistä suojaesiliinaa. • Lisäksi käytetään suu-nenäsuojaa, jos vaara eritteiden roiskumisesta. • Käytetään tehdaspuhtaita suojakäsineitä. Suojakäsineitä käytetään työvaihekohtaisesti (esim. sidosten poistoon ja sidosten laittoon eri suojakäsineet). • Käsien desinfektio käsihuhuhteella tehdään aina ennen ja jälkeen potilaan kosketusta sekä esimerkiksi aina ennen suojakäsineiden pukemista ja riisumista.
Haavanhoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Haava puhdistetaan mekaanisesti (fibriinikate ja kuollut kudos pois). • Sidos valitaan haavaan arvioinnin perusteella. • Sidosta tulee pitää haavalla riittävän pitkään, jotta sidoksen vaikuttavuutta voidaan arvioida. • Sidoksen valinnassa on huomioitava sidoksen imukyky. • Sidos ei saa olla liian paksu.
Haavanhoidon päätteeksi:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetyt välineet (mm. instrumentit) huolletaan käytön jälkeen. • Roskapussi viedään heti huuhteluhuoneeseen. • Haavanhoidon päätteeksi kädet desinfioidaan käsihuhuhteella.

Laskimoperäisen alaraajahaavan konservatiivinen hoito:	
Kompressiohoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkoituksena on vähentää turvotusta. • Aloitetaan, kun varmistettu, ettei haava ole valtimoperäinen. • Toteutus tukisidoksella tai lääkinällisellä hoitosukalla (kts. seuraava taulukko). • Sidoksen valinnassa on huomioitava kipu. Kipu voi estää lääkinällisen hoitosukan tai tiukkojen tukisidosten käytön. • Sidoksen valinnassa on huomioitava myös liikkumisen määrä/laatu. • Suositellaan voimakkain puristus, mitä potilas pystyy pitämään.
Painepuristushoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Voidaan käyttää turvotuksen alkuvaiheessa. • Tavoitteena poistaa turvotusta jäljittelemällä pohjelihaspumpun normaalia toimintaa. • Puristus jaksottaista. • Hoitokertojen välillä on kompressiohoito. • Hoito ei sovellu kaikille asiakkaille/potilaille
Asentohoito	<ul style="list-style-type: none"> • Kohoasento
Liikehoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Lihaspumpun hyvä käyttö → voimistelu, kävely, pyöräily

Tukisidosten ja lääkinällisten hoitosukkien käyttötarkoitus ja ohjeet:	
Vähäelastinen tukiside	<ul style="list-style-type: none"> • Sopivat liikkuville asiakkaille/potilaille, joilla pohjelihaspumpun toimita on aktiivista • Ei tehoa vuoteessa • Voivat olla useamman päivän yhtäjaksoisesti
Keskielastinen tukiside	<ul style="list-style-type: none"> • Sopii, jos on kivulias haava • Tehoa myös vuoteessa • Sidotaan joka päivä
Runsas elastinen tukiside	<ul style="list-style-type: none"> • Hyvä teho levossa • Sidotaan joka päivä
Monikerroksinen tukiside	<ul style="list-style-type: none"> • Voi olla useita päiviä • Sopii jos päivittäinen sidonta ei onnistu
Läkinällinen hoitosukka	<ul style="list-style-type: none"> • Huomioi hoitosukan koko turvotuksen vähetessä • Laitetaan aamulla ja riisutaan illalla



Laskimoperäinen haava

9.5 Neuropaattinen haava

Hyperglykemia on neuropatian kehittymisessä merkittävin tekijä. Tyypin 2 diabeetikoista noin 50 %:lla on kliinisesti merkittävä neuropatia. Tyypin 1 diabetesta pitkään sairastaneelle syntyy usein neuropaattinen, kivuton haava. Hyvä verensokeritasapaino on keskeistä neuropatian kehittymisen estämisessä. Neuropatian aiheuttama jalan tunnottomuus ja virheellisestä painon jakautumisesta johtuvat kovettumat ovat edellytyksenä haavan synnylle.

Haavan sijainti:

- jalkojen kuormitusalueella kantapäässä, päkiän seudussa ja varpaiden päissä (vasaravarpaat).

Haava on:

- yleensä pyöreä/soikea, usein kivuton, pohjalta punainen ja sitä ympäröi paksu, kova ja vaalea reunus. Pohjalla voi olla keltaista, kuolleesta kudoksesta ja bakteereista syntynyttä liimamaista massaa.



Neuropaattisia haavoja

Diabeettinen neuropatia jakaantuu kolmeen alatyypin:

Neuropatian alatyypit	Aiheuttaa	Oireet ja tunnusomaiset piirteet
Sensorinen neuropatia	<ul style="list-style-type: none"> • Diabeetikoilla tärkein yksittäinen jalkahaavalle altistava tekijä • Aiheuttaa alaraajoissa suojatunnon alentuman, joka altistaa jalkojen ihon mekaanisille vaurioille ja edelleen jalkahaavalle 	<ul style="list-style-type: none"> • Puutumisen, tunnottomuus ja kipu
Motorinen neuropatia	<ul style="list-style-type: none"> • Aiheuttaa säären ja jalkaterän lihaksissa atrofiaa 	<ul style="list-style-type: none"> • Johtavat varpaiden koukkuasentoon ja päkiän alueen kuormituspaineen nousuun
Autonominen neuropatia	<ul style="list-style-type: none"> • Johtaa ihon kuivumiseen ja halkeiluun, koska hikoilutoiminta häiriintyy • Nämä pienet ihovauriot voivat toimia infektioporttina ja jalkahaavan alkusysäyksenä • Voi myös aiheuttaa jalkapohjan ihon alla oikovirtausta pienten valtimoiden ja laskimoiden välillä (AV-shuntti), joka saattaa heikentää ihon kudoshapetusta 	<ul style="list-style-type: none"> • Jalka on lämmin, punakka ja jalkapöydän päällä olevat laskimot pullottavat • Jalkaterän pulssit tuntuvat hyvin



Neuropaattisen haavan hoidon tavoite:

- Kuolleen kudoksen poisto
- Infektion estäminen (pienestäkin haavasta voi syntyä vakava tulehdus)
- Paineen poisto haava-alueelta hoitokengän, kävelykipsin tai kevennyspohjallisen avulla → kynärsauvat ovat välttämättömät
- Makuulla ollessa kantapäihin kevennys apuvälineillä
- Haavasidoksen oikea valinta → nopeutetaan haavan paranemista

Neuropaattisen haavan hoito:	
Ennen haavanhoitoa:	<ul style="list-style-type: none"> • Varataan riittävästi aikaa haavanhoidon suunnitteluun. • Huolehditaan ajoissa potilaan tarpeenmukainen kipulääkitys. • Kerätään haavanhoidossa tarvittavat välineet ja sidostarvikkeet. • Suunnitellaan puhdas, valoisa ja rauhallinen ympäristö. • Desinfioidaan kädet käsihuuhteella.
Suojakäsineet ja suojautuminen:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetään kertakäyttöistä suojaesiliinaa. • Lisäksi käytetään suu-nenäsuojaa, jos vaara eritteiden roiskumisesta. • Käytetään tehdaspuhtaita suojakäsineitä. Suojakäsineitä käytetään työvaihekohtaisesti (esim. sidosten poistoon ja sidosten laittoon eri suojakäsineet). • Käsien desinfektio käsihuuhteella tehdään aina ennen ja jälkeen potilaan kosketusta sekä esimerkiksi aina ennen suojakäsineiden pukemista ja riisumista.
Haavanhoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Haavaa suihkutetaan lyhyen ajan. • Haava puhdistetaan mekaanisesti (fibriinikate ja kuollut kudος pois). • Kovettumavallia poistetaan varovasti veitsellä vuolemalla. • Haavalle valitaan hengittävä sidos, koska diabeetikon iho on altis maseraatiolle. Huonon verenkierron johdosta liian tiivis sidos ja liika kosteus altistavat herkästi infektion syntymistä. • Peittosidoksen tarvitsevan haavatuotteen päällä käytetään ilmavia taitoksia, vältetään teippien ja okklusiivisten sidosten käyttöä. • Sidokset kiinnitetään joustavalla kierresidoksella. • Diabeetikon haavasidosten vaihtoväli on usein x1/vrk. Tarkan harkinnan mukaan harvemmin (haavaerityksen määrästä ja hoitotuotteesta riippuen).
Haavatuote:	<ul style="list-style-type: none"> • Usein neuropaattisen haavan paikallishoitotuotteina käytetään hydrofobista sidosta (Sorbact®) hydrofibersidosta (Aquacel®), silikoniverkkosidosta (Mepitel®), silikonipintaisia vaahtosidoksia (Mepilex®, Mepilex lite®), hopeatuotteita (Aquacel Ag®, Mepilex Ag®, Allewyn Ag®, Polymem Silver®, Acticoat Flex® jne) • Infektion ennaltaehkäisyyn käytetään hunajatuotteita (Activon tulle® , Activon tube®)
Haavanhoidon päätteeksi:	<ul style="list-style-type: none"> • Käytetyt välineet (mm. instrumentit) huolletaan käytön jälkeen. • Roskapussi viedään heti huuhteluhuoneeseen. • Haavanhoidon päätteeksi kädet desinfioidaan käsihuuhteella.

9.6 Painehaava

Painehaava on paikallinen ihon ja /tai sen alla olevan kudoksen vaurio. Se sijaitsee tavallisesti luisen ulokkeen kohdalla, ja sen aiheuttaja on paine tai paine ja venytys yhdessä. Painehaavoihin liittyy lukuisia niiden syntyä edistäviä tai sekoittavia tekijöitä. Näiden tekijöiden merkitys on kuitenkin vielä selvitettävä. (EPUAP, European Pressure Ulcer Advisory Panel ja NPUAP, National Pressure Ulcer Advisory Panel 2009).

Painehaavojen luokittelu ja hoito:	
Luokittelu	Hoito
<p>1. aste: Ehjä iho, vaalenematonta punoitusta (eryteema) paikallisesti, yleensä luisen ulokkeen kohdalla. Alue saattaa olla kivulias, kiinteä, pehmeä tai ympäröivää kudosta lämpimämpi tai viileämpi. Tummapigmenttisisä ihossa muut tekijät kuin värin muutos voivat olla paremmin todettavissa.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimoi/poista paine (asentohoito, erikoispatjat, istuintyyny). • Punoittavia alueita ei saa hieroa. Hieronta voi aiheuttaa lieviä kudonvaurioita. • Suositeltavia ovat ohuet haavanhoitolevyt, läpinäkyvät polyuretaanikalvot, ohuet hydrokolloidi- ja polyuretaanivaahtolevyt. • Konsultoi haavahoitajaa
<p>2. aste: Ihon pinnallinen vaurio. Dermiksen osittainen vaurio, avoin haava, punainen tai vaaleanpunainen haavapohja. Voi olla myös ehjä tai rikkoontunut, kudonnesteen tai verensekaisen nesteen täyttämä rakkula.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimoi/poista paine (asentohoito, erikoispatjat, istuintyyny). • Suojaa ihoalue hankaukselta, kosteudelta ja infektoitumiselta. • Hoito VPK-M mukainen (kts. s. 12) • Konsultoi haavahoitajaa
<p>3. aste: Koko ihon läpäisevä kudonvaurio. Ihonalainen rasvakudos voi näkyä, mutta luuta, jännettä tai lihasta ei näy. Haavassa saattaa olla taskumaisia kohtia tai onkaloita. Syvyys vaihtelee anatomisen sijainnin mukaan.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimoi/poista paine (asentohoito, erikoispatjat, istuintyyny). • Suojaa ihoalue hankaukselta, kosteudelta ja infektoitumiselta. • Hoito VPK-M mukainen (kts. s.12) • Konsultoi haavahoitajaa ja plastiikkakirurgia
<p>4. aste: Koko ihon ja ihonalaisen kudoksen vaurio. Luu, jänne tai lihas on näkyvissä. Voi esiintyä haavakatetta ja kudonnekroosia. Haavassa on usein taskumaisia kohtia ja onkaloita. Syvyys vaihtelee anatomisen sijainnin mukaan.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimoi/poista paine (asentohoito, erikoispatjat, istuintyyny). • Suojaa ihoalue hankaukselta, kosteudelta ja infektoitumiselta. • Hoito VPK-M mukainen (kts. s.12) • Konsultoi haavahoitajaa ja plastiikkakirurgia
<p>Luokittelematon painehaava:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Koko ihon läpäisevä kudonvaurio, jossa haavapohja on katteen ja nekroosin peittämä. Haavan syvyyttä ei voida määrittellä. • Epäily syvien kudosten vauriosta, jonka syvyys on tuntematon. Paikallinen purppuranvärinen tai punaruskea ihoalue tai veren täyttämä rakkula, joka johtuu alla olevan pehmeän kudoksen paineen ja/tai venyttymisen aiheuttamasta vauriosta.

Painehaavojen ennaltaehkäisyn keinot:	
<p>Potilaan riskiä saada painehaava kartoitetaan tekemällä painehaavariskiluokitus (esim.Braden). Riskiluokitus auttaa tunnistamaan painehaavariskissä olevat potilaat ja näin ennaltaehkäisytoimet saadaan kohdennettua oikein.</p>	
Asentohoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Asennon vaihto tai painopisteen muutos vuoteessa huomioidaan 2-3 h välein, tarvittaessa useamminkin, huomioiden yksilölliset tekijät. Tuolissa painopisteen muutos 15 min välein. • Vuodelevossa asentoa ja painopistettä vaihdetaan, ettei: <ul style="list-style-type: none"> ○ luisiin kohtiin osu kohtisuoraa painetta ○ raajat painu toisiaan vasten • Potilaan siirtämisissä vältetään vetämistä alustaa vasten venymisen ja hiertymisen välttämiseksi • Apuvälineiden käyttö: nosturit, siirtolevyt ja -kankaat <p>Huomioidaan patja ja tyynyvalinnat (keski- ja korkeanriskinpatjat ja istuintyyny)</p>
Ihohoito:	<ul style="list-style-type: none"> • Hyvä hygienia edistää ihon pysymistä ehjänä • Ihon rasvaus hoitaa kuivaa ihoa ja suojaa kosteudelta <p>Luu-ulokkeiden ja punoittavien kohtien suojaksi, ihon rikkoutumisen ehkäisemiseksi ja kitkan vähentämiseksi → ohuet haavanhoitolevyt, kuten läpinäkyvät kalvot, ohuet hydrokolloidi-, ja polyuretaani-vaahtolevyt</p>
Inkontinenssipotilaat:	<ul style="list-style-type: none"> • Virtsanpidätyskyvyttömyydestä aiheutuvaa ihon hautumista estetään pintakuivavaippojen käytöllä. Huomioi: <ul style="list-style-type: none"> ○ vaippojen vaihtamisessa tulee varoa, ettei vaipan poistaminen venytä kosteaa ihoa ○ tarrakiinnitysten mahdolliset painumat • Jos iho on hautunut ja rikkoutumassa → cystofixin tai kestokatettrin laitto tilapäisesti edesauttaa ihon kunnan paranemista <p>Jos ulostetta valuu usein tai uloste hautoo ihoa → iho suojataan erityisrasvoilla tai itseliimautuvalla ohuella ihonsuojakalvolla. Apuna voi käyttää ulosteenhallintajärjestelmiä esim. Flexi-Seal®, DigniCare®, Secco®</p>
Ravitseminen:	<ul style="list-style-type: none"> • Ravitsemuksellinen tasapaino ylläpitää kudosten terveyttä • Ravitsemustilan määrittäminen • Energian ja ravintoaineiden tarpeen ja saannin seuranta • Riskipotilaiden ravinnon tulisi sisältää energiaa 30–35 kcal / kg /vrk. Proteiinia 1,25-1,5g/kg. Nesteitä 1ml/kcal/vrk. <p>Lisäksi riskipotilaille voi antaa lisäravintovalmisteita esim. Cubitan®, Nutridrink®</p>