

**HAAVANHOITOTUOTTEEN VALINTA-  
OPAS PALVELUKESKUS PIHLAJISTON HOITAJILLE**

Akbaba Heidi  
Petäjäsuvanto Elina

Opinnäytetyö  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Sairaanhoitaja (AMK)

2018

Hyvinvointipalveluiden osaamisala  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Sairaanhoitaja AMK

---

**Tekijät** Heidi Akbaba & Elina Petäjäsuvanto

Vuosi 2018

**Ohjaaja** Seppo Kilpiäinen

**Toimeksiantaja** Mehiläinen Terveyspalvelut Oy Palvelukeskus Pihlajisto

**Työn nimi** Haavanhoitotuotteen Valinta- Opas Palvelukeskus Pihlajiston Hoitajille

**Sivu- ja liitesivumäärä** 43 + 38

---

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opas haavanhoitotuotteista palvelukeskus Pihlajiston lähi- ja sairaanhoitajille. Työ koostui kahdesta osasta, haavanhoitotuoteoppaasta sekä raporttiosuudesta. Raporttiosuudessa käsitellään haavan syntyä, puhdistamista ja paranemisprosessia, sekä haavanhoitotuotteiden jaottelua haavatyypin kesken, sekä niiden oikeaoppista valintaa.

Oppaassa keskitytään diabeettisten jalkahaavojen ja painehaavojen syntymiseen ja niiden hoitamiseen. Oppaan tavoitteina oli opastaa työntekijöitä siten, että he kykenevät tunnistamaan ja käyttämään oikeanlaisia haavanhoitotuotteita näihin haavoihin sekä tehdä oppaasta selkeä ja hoitajien tarpeita vastaava. Opas tehtiin yhteistyössä palvelukeskus Pihlajiston kanssa.

Opinnäytetyö mukaillee deduktiivista tutkimusprosessia. Lähtökohtana on ollut aikaisemmin tutkittu ja tuotettu tieto. Suomenkielistä lähdemateriaalia haavatuotteista oli niukasti saatavilla, joten tiedon hankinta oli haastavaa.

Jatkossa haasteena on kehittää ja päivittää opasta uusien haavanhoitotuotteiden sekä tutkimuksien myötä.

Avainsanat : Haava, haavanhoitotuote, hoitotyö, opas

School of Social Services, Health and Sports  
Degree Programme in Nursing and Health  
Care  
Bachelor in Nursing

---

**Authors** Heidi Akbaba & Elina Petäjäsuvanto

Year 2018

**Supervisor** Seppo Kilpiäinen

**Commissioned by** Mehiläinen Health Services Oy Palvelukeskus Pihlajisto

**Subject of thesis** A Nurse's Guide to Choosing The Correct Wound Care Products in Service Center Pihlajisto

**Number of pages** 43 + 38

---

The purpose of this thesis was to make a guide about wound care products for the practical nurses and registered nurses at the service center Pihlajisto. This study consists of two parts, the wound care product guide and the report. The report covers wound development, cleaning and healing process as well as wound care product division between different wound types, and the correct selection of the products.

The guide focuses on diabetic foot ulcers and development of pressure wounds and their care. The objectives of the guide are to brief the nurses so that they can identify and use the correct wound care products for wounds and to make the guide articulate and fit for the nurses' needs. The guide was made in co-operation with service center Pihlajisto.

A deductive research approach was applied in this thesis because the basis of the study was already existing information. It was somewhat difficult to find new information about wound care products from the Finnish sources.

A future challenge might be to further develop and update the guide along with some new wound care products and studies.

Key words: wound, wound product, nursing, guide

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	5
2 TARKOITUS, TAVOITTEET JA TEHTÄVÄT .....	7
3 HAAVANHOITO.....	8
3.1 Haavan paranemisprosessi .....	9
3.2 Haavan puhdistaminen .....	10
4 HAAVANHOITOTUOTTEEN VALINTA .....	11
4.1 Polyuretaanikalvot .....	12
4.2 Hydrokolloidit .....	14
4.3 Hydrofibersidokset .....	16
4.4 Polyuretaanivaahdosidokset .....	17
4.5 Hydrogeelit.....	19
4.6 Hopeasidokset.....	19
4.7 Hydrofobinen sidos .....	20
4.8 Haavakontaktisidokset .....	21
5 OPPAASSA KÄSITELTÄVÄT HAAVATYYPIT .....	23
5.1 Diabeettiset jalkahaavat.....	23
5.1.1 Diabeettisissa haavoissa käytettäviä haavanhoitotuotteita.....	26
5.2 Painehaavat.....	28
5.2.1 Painehaavoissa käytettäviä haavanhoitotuotteita.....	29
6 PROJEKTITYÖN TOTEUTUS JA TUOTOS .....	31
7 PROJEKTIN ARVIOINTI.....	33
8 LUOTETTAVUUS, PÄTEVYYS JA EETTISYYS .....	35
9 POHDINTA.....	37
LÄHTEET.....	39
LIITTEET .....	44

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyö on tehty yhteistyössä Kestilässä sijaitsevan palvelukeskus Pihlajiston kanssa, jonne otimme yhteyttä saadaksemme ideoita työhömmme. Palvelukeskus Pihlajistossa nousi esille aihe paine- sekä diabeettisten haavojen hoidosta, sillä he kokivat tarvitsevänsä aiheesta lisää tietoa ja oppia. Haavanhoito on olennainen osa sairaanhoitajan työtä, joten innostuimme aiheesta ja samalla saimme itsekin aiheesta lisää informaatiota. Päätimme toteuttaa työn projektityönä, jotta palvelukeskuksen hoitohenkilökunta hyötyisi mahdollisimman paljon tuotoksestamme. Opinnäytetyön tarkoituksena on laatia opas palvelukeskuksen lähi- ja sairaanhoitajille haavanhoitotuotteista ja niiden käytöstä.

Keskitymme opinnäytetyössä painehaavoihin ja diabeettisiin alaraajahaavoihin, joita esiintyy eniten palvelukeskus Pihlajistossa. Opinnäytetyössämme käymme läpi haavanhoitoa, painehaavojen ja diabeettisten haavojen syntyä sekä haavatuotteita, jotka ovat tarkoitettuja juuri näihin ongelmiin.

Opinnäytetyön tavoitteina on tukea palvelukeskus Pihlajistossa työskentelevien sairaan -ja lähihoitajien työtä lisäämällä heidän tietouttaan painehaavojen ja diabeettisten haavojen hoidosta ja niissä käytettävistä erilaisista haavanhoitotuotteista. Tavoitteena on tehdä oppaasta selkeä ja hoitajien tarpeita vastaava. Lisääntynyt tietoisuus haavanhoitotuotteista oikein käytettyinä vähentää myös kustannuksia. Olemme molemmat nähneet paljon hoitotyössä, kuinka hoitajat pohtivat haavatuotteiden oikeanlaista käyttöä, ilman oikeanlaista informaatiota. Haavatuotteet kehittyvät ja uusia tuotteita tulee markkinoille jatkuvasti. Hoitajien on tärkeää ylläpitää haavojen hoitoon liittyvää osaamistaan.

Kun haavanhoitotuotteita käytetään oikein, kustannukset voivat vähentyä. Kotimaisten ja kansainvälisten tutkimusten mukaan pelkästään painehaavan hoito maksaa jopa 6500 euroa, joten vuosittain suomalaiselle terveydenhuollolle kustannukset nousisivat yli 500 miljoonaan euroon vuodessa. Haava-lehdessä plastiikkakirurgi Leena Berg kirjoittaakin "haavanhoitotuote ei ole pelkästään tavara,

vaan väline terveystieteiden hyödyn tuottamiseen potilaalle.”. Asiakkaan näkökulmasta huono tai väärin valittu haavanhoitotuote lisää sidosvaihdoiksi, mahdollisia komplikaatioita ja elämänlaadun heikkenemistä. (Laitala, M. 2018; Berg, L. 2018.)

Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksessä kuntien hoitotarvikejakelusta, haavanhoito koettiin erityisosaamista vaativaksi. Eri hoitotuotteiden vaikuttavuudesta sekä niiden oikeanlaisesta käytöstä kaivattiin lisätietoa. (STM, 2014.) Koska haavanhoitotuotteita on runsaasti ja tuotteita kehitetään koko ajan lisää, on tärkeää, että hoitohenkilökunnan tietoisuutta lisättäisiin tarvittavilla haavanhoitokoulutuksilla, sillä haavanhoitotuotteiden tunteminen tehostaa haavan paranemisprosessia ja pienentää kustannuksia. Varsinkin palvelukeskuksissa haavan hoito voi olla yllättävän hankalaa. Paikassa voi olla vain pari sairaanhoitajaa töissä, jolloin haavan hoitaminen jää yleensä hoitajien vastuulle, joilla ei välttämättä ole hoidon vaatimaa koulutusta. Toivomme, että oppaan myötä palvelukeskus Pihlajisto hyödyntäisi oppaassa olevaa tietoa käytäntöön ja siitä olisi heille apua.

## 2 TARKOITUS, TAVOITTEET JA TEHTÄVÄT

Tämän projektin tarkoituksena on laatia opas palvelukeskuksen lähi- ja sairaanhoitajille haavatuotteista ja niiden käytöstä. Opas on selkeä ja helposti ymmärrettävissä. Oppaan tavoitteena on tukea palvelukeskuksessa työskentelevien sairaan -ja lähihoitajien työtä lisäämällä heidän tietouttaan erilaisista haavanhoitotuotteista ja niiden käyttötarkoituksista. Opas luodaan hoitajien tarpeita tukevaksi. Se tarjoaa tietoa haavanhoidosta ja niihin käytettäviin tuotteisiin, ja keskittyy niihin haavoihin mitä palvelukeskus Pihlajistossa esiintyy. Opas tehdään yhteistyössä palvelukeskus Pihlajiston kanssa, mutta se tulee käyttöön myöhemmässä vaiheessa Mehiläisen jokaisessa ikääntyneiden palveluja tuottavassa yksikössä Siikalatvan alueella.

Projektityömme mukailee deduktiivista tutkimusmenetelmää, sillä lähtökohtana on aikaisemmin tutkittu tieto ja johtopäätöksiä tehdään todeksi osoitetusta tiedosta yksityiseen tapaukseen tai tilanteeseen. Tutkimusmenetelmällä ei tuoteta uutta tietoa, vaan varmennetaan tai täsmennetään jo aikaisemmin tutkittua tietoa. (Lauri & Elomaa 1999, 77.)

### 3 HAAVANHOITO

Ihmiskunnan historiassa on ollut aina haavoja ja niitä tulee myös tulevaisuudessakin näissä olosuhteissa olemaan. Haavat ovat aiheuttaneet kantajalleen kipua, toimintakyvyn laskua, elämänlaadun heikkenemistä ja pahimmissa tapauksissa kuolemia. Ennen haavanhoidon kehitystä tähän pisteeseen, jossa se nyt on, käytettiin haavanhoidossa erilaisia luonnonmateriaaleja, kuten kasvien lehtiä. (Iivanainen & Seppänen 2015, 28.)

Haavanhoito on kehittynyt viimeisen 20 vuoden aikana paljon. Myös haavanhoitotuotteiden kehittymiselle on juuret historiassa. Yksi ensimmäisistä lääketieteellisistä tutkimuksista on The Edwin Smith Surgical Papyrus vuodelta 1615 eaa., jossa käsiteltiin suljetun haavan paranemista verrattuna avoimeen haavaan. Haavanpeittomateriaalina käytettiin tuolloin pellavakaitaleita. Myös historiasta muut haavanhoitoon vaikuttaneet nimet, kuten Hippokrates, Joseph Lister, Robert Koch, Oscar Gilje ja George Winter ovat tehneet osansa haavanhoidon kehityksessä. (Iivanainen & Seppänen 2015, 28-29.)

Haavat eroavat toisistaan syntymekanismien ja sijainnin perusteella. Tyypillinen haava syntyy ihoon jonkin ulkoisen tekijän vaikutuksesta, joka rikkoo ihon muita kudoksia suojaavan kerroksen. Haavoja voi syntyä ihon lisäksi myös limakalvoille. Haavanhoidossa tulee ottaa huomioon muun muassa haavan syntymekanismi, sillä erilaisia haavoja hoidetaan eritavoin. (Duodecim Terveyskirjasto 2017.)

Suomessa haavanhoito aiheuttaa satojen miljoonien eurojen kustannuksia vuosittain. Pelkkien painehaavojen osuus tästä on 2-3 prosenttia, eli lähes tulkoon 500 miljoonaa euroa. Pienikin rakkula kantapäässä voi olla painehaavan alku, joten haavoja tarkasteltaessa tulisi olla tarkkana ja muistaa alkavan painehaavan mahdollisuus. Tässä vaiheessa haava voitaisiin vielä hoitaa asentohoidolla, ravitsemuksella ja oikeanlaisilla hoitotuotteilla, ja kustannukset ovat kohtuullisia. Kun haava pääsee pienestä rakkulasta pahenemaan, se on nopeasti kolmannen



tai neljännen asteen painhaava ja kustannukset haavanhoidosta voivat nousta jopa useisiin tuhansiin euroihin. Kustannusten lisäksi krooniset, kuin myös akuutit haavat lisäävät tietenkin potilaan inhimillistä kärsimystä ja pitkittävät hoitoa. (Karjalainen, J. 2017; Paajanen, H. & Rantala, A. 2016.)

### 3.1 Haavan paranemisprosessi

Haavan paranemiseen vaikuttavat haavassa ja sitä ympäröivissä kudoksissa vallitsevat olosuhteet. Niihin vaikuttavat sekä sisäiset että ulkoiset tekijät. Haava katsotaan parantuneeksi, sitten kun sen pinta on peittynyt epiteelisoluilla. Haavan paranemisprosessi jatkuu vielä tämänkin jälkeen. (Castren, Dunder & Hietanen, 2014.)

Haavan yleiset paranemisvaiheet ovat inflammaatio-, proliferaatio- ja maturaatiovaihe. Inflammaatio- eli tulehdusreaktiovaiheessa haavassa on tyypillisiä paikallisen tulehduksen oireita, kuten turvotusta, punoitusta, kuumotusta, kipua ja toiminnan vajausta. Se on elimistön normaali tapa reagoida kudonvaurioon, ja se on voimakkaimmillaan 1-3 vuorokauden kuluttua haavan saamisesta. Proliferaatio- eli uusiutumisasikeissä tapahtuu vähitellen verisuonten ja kollageenisäikeiden kasvua, ja epiteelisolut alkavat peittää haava pintaa. Prosessi käynnistyy 2-4 vuorokauden jälkeen vaurion synnystä. Uusiutumisasikeiden edetessä haavan valtasolut ovat fibroblasteja, joiden synty on kapillaarien kasvun edellytyksenä, jolloin haava saa happea ja ravintoa. Hoidossa tulee välttää granulaation rikkomista ja haava on pidettävä kosteana ja lämpimänä. Maturaatio- eli kypsymisasikeissä syntyy arpikudos. Osa pienistä verisuonista sulautuu yhteen ja muodostuu isompia suonia. Tämä aiheuttaa verisuonten kokonaismäärän vähentymisen. Arpikudoksen muodostuminen edellyttää granulaatiokudoksen poistumista. Kollageeni muuttuu kestäväksi ja haavan vetolujuus kasvaa. Tässä vaiheessa ei enää tarvita sidoksia, ellei haava hankaudu. Vaihe alkaa 2-3 viikon kuluttua vammasta ja voi jatkua yli vuoden. Arven lopullinen kasvaminen voi viedä jopa kaksi vuotta. (Castren ym. 2014; Nissen & Liukkonen 2010, 692.)

### 3.2 Haavan puhdistaminen

Haavan paikallishoidon tavoitteena on puhdistaa haava, luoda haavalle optimaalinen paranemisympäristö ja suojata sitä kontaminaatioilta. Puhdas pohjaisen haavan hoitoväli voi olla useita päiviä, kun taas katteinen, nekroottinen, infektoitunut tai runsaasti erittävä haava hoidetaan useammin. Haavan puhdistamiseen voidaan käyttää keittosuolaliuosta tai haavan puhdistukseen tarkoitettuja liuoksia tai puhdistuspyyhkeitä. Haavan puhdistukseen liittyvää kipua voidaan lievittää ja ehkäistä puudutevoiteilla - liuoksella tai - geelillä. Haavan puhdistamisessa tulee noudattaa myös hyvää aseptiikkaa, johon kuuluvat esimerkiksi hyvä käsihygienia, suojakäsineet ja potilaskohtaiset haavanhoitotuotteet ja -välineet. (Käypä hoito- suositus, 2014.)

Haava voidaan puhdistaa myös mekaanisesti eli poistaen haavalta esimerkiksi keltaista katetta. Mekaanisessa puhdistuksessa käytettäviä perusinstrumentteja ovat kyretti, atulat, erikokoiset haavakauhat, saksit ja kirurginen veitsi. Mekaanisen puhdistamisen tavoitteena on muun muassa poistaa nekroosia eli kudonkuoliota, märkää, rupea, heikentyntä kudosta, eritettä ja märkää (EWMA-dokumentti). Alla olevasta taulukosta 1 on nähtävissä mekaanisen puhdistamisen tavoitteet laajemmin.

Taulukko 1. Mekaanisen puhdistamisen tavoitteita. (EWMA-dokumentti.)

Poistaa	Nekroosia Märkää Rupea Heikentyntä kudosta Tulehduksen riskiä Infektion riskiä Eritettä Seröösiä rupea Hyperkeratoosista märkää Hematoomaa Mätää Vierasesineitä Debristä Luun heikentymistä Muun tyyppistä biotaakkaa/taakkaa
Vähentää	Hajua Ylimääräistä kosteutta Infektioriskiä
Stimuloi	Haavan reunoja Epitelisaatiota
Parantaa	Elämänlaatua

#### 4 HAAVANHOITOTUOTTEEN VALINTA

Haavanhoitotuotteisiin kuuluvat haavanpuhdistusaineet- ja pyyhkeet, liuokset, haavan hoitamiseen ja peittämiseen tarkoitetut valmisteet ja sidokset sekä haavanympäristön suojaamiseen tarkoitetut tuotteet. Haavanhoitotuotteiden tunteminen on tärkeää, jotta ymmärtää miten tuotteiden erilaiset materiaalit reagoivat haavaeritteen kanssa. Lisäksi on tärkeää ottaa huomioon potilaasta lähtevät tekijät, kuten allergiat. Tuotteiden valintaan vaikuttaa useita muitakin tekijöitä, kuten haavan luonne, koko ja sijainti, haavaympäristön kunto ja tuotteen hinta. Epätaroituksenmukainen sidos voi hidastaa paranemista. Myös tuotteiden kasaaminen päällekkäin ei lisää niiden tehoa, vaan yleensä kumoaa toisen tuotteen vaikutusta, jolloin aiheutuu turhia kustannuksia ja haavanhoidosta tulee tarpeettoman kallista. (Käypä hoito- suositus, 2014; Oksanen, K. & Vihavainen, M. 2017.) Tämän kappaleen jälkeen kerromme erityyppisistä haavanhoitosidoksista ja tuotteista jaoteltuna niiden toimintatavan mukaan.

Suomen markkinoille on tullut erilaisia haavanhoitotuotteita huimat määrät vuosien saatossa. Erilaisten haavasidosten määrä on moninkertaistunut vuosien 1987 ja 2015 välillä. Esimerkiksi polyuretaanivaahtosidoksia oli mainittu vuonna 1987 Haavanhoidon käsikirjassa vain yksi. Vuonna 2015 polyuretaanivaahtosidosten määrä Vulnus Fennican eli haavanhoitotuote tietokannan mukaan oli 71. (Iivanainen, A. & Seppänen, S. 2015.)

Vaikka haavanhoitotuotteita on tullut Suomen markkinoille runsaasti, haavanhoidossa ei ole tarkoitus, että haavaa hoitava hallitsisi koko haavanhoitotuotteiden repertuaarin. Tärkeintä haavaa hoitavalle on tuntee ja tietää jokaisesta haavanhoitotuoteryhmästä muutama tuote, joita osaa käyttää oikeaoppisesti ja turvallisesti asiakkaan haavanhoidossa. Turvalliseen haavanhoitoon kuuluu oikean tuotteen valitsemisen ja tuotteen oikein käyttämisen lisäksi perustietotaito haavanhoitoon liittyen. (Iivanainen & Seppänen 2015.) Näin ollen haavanhoito koostuu monesta seikasta ja haavanhoitotuotteiden tuntemus on vain osa koko prosessia. Taulukosta 2 näkee hyvän haavanhoitotuotteen ominaisuuksia ja siinä kerrotaan mitä haavanhoitotuotteen tulisi sisältää ennen kuin alat valitsemaan tuotetta.

Taulukko 2. Hyvän haavanhoitotuotteen ominaisuudet. (Vaasan keskussairaala.)

<b>Haavanhoitotuotteen ominaisuus</b>
<b>Pitää haavan sopivan kosteana, lämpötilan 37 asteisena ja pH 6,5-6,7.</b>
<b>Edistää granulaatio -ja epiteelisolujen muodostumista.</b>
<b>Suojaa haavaa ulkoisilta mikrobeilta ja suojaa haavaympäristöä.</b>
<b>Minimoi bakteerikasvua haavassa.</b>
<b>Haavaan tarttumaton, ei vahingoita tervettä kudosta.</b>
<b>Ei sisällä allergisoivia ainesosia.</b>
<b>Taloudellinen.</b>
<b>Helppokäyttöinen.</b>
<b>Miellyttävä asiakkaalle.</b>

#### 4.1 Polyuretaanikalvot

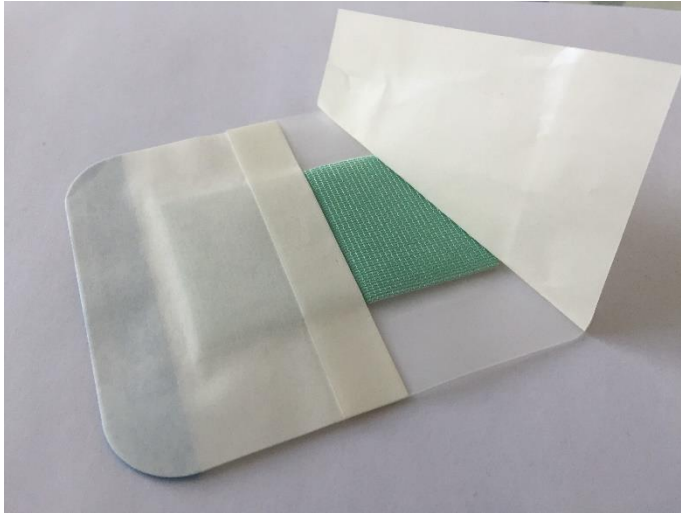
Polyuretaanikalvo on ensimmäinen nykyteknologian kehittämä haavassa kosteutta ylläpitävä side. Polyuretaanikalvo (OpSite® Flexifit, Suprasorb® F, Hydrofilm®, Mepitel® Film) on hengittävä ja vesihöyryä, happea sekä hiilidioksidia läpäisevä. Kalvo suojaa haavaa kastumiselta ja ympäristön bakteereilta. Kalvon alla haava pysyy sopivan kosteana, ja kalvon lähes normaalin hengittävyyden ansiosta iho ei pääse hautumaan. Polyuretaanikalvo on ohut, elastinen ja läpinäkyvä. Kalvoa on helppo käyttää eri puolilla kehoa elastisuutensa vuoksi. Kalvon läpinäkyvyys helpottaa haavan tarkkailua, ja haavasidoksen vaihtovälit voivat

näin pidentyä. Polyuretaanikalvoa voidaan pitää epitelisoivalla haavapinnalla yhtäjaksoisesti jopa kaksi viikkoa. Kun haava on epitelisoitunut, kalvo alkaa irrota itsestään hilseilemällä parantuneelta haavalta tai se voidaan irrottaa haavaa ärsyttämättä venyttämällä se irti ihosta. (Juutilainen & Hietanen 2012, 145-146; Mediplast Fenno.)

Polyuretaanikalvoa valmistetaan niin levynä kuin kalvonauhana. Haavakalvoja käytetään vähän erittävien puhtaiden pinnallisten ja kirurgisten haavojen hoidossa (Kuva 1.). Polyuretaanikalvoa ei käytetä infektoituneiden haavojen hoidossa. Kalvot ovat erityisen hyviä suojaamaan ihoa muun muassa ihon ottokohdissa, hankaumissa ja rakkuloissa. Polyuretaanikalvoja voidaan käyttää myöskin pinnallisten palovammojen ja painehaavojen hoidossa. Polyuretaanikalvonauhaa käytetään haavasidosten kiinnittämiseen, ja sitä voidaan käyttää paikallishoitona myös pinnallisessa, ei-infektoituneessa diabeettisessa haavassa. (Juutilainen & Hietanen 2012, 146; Braun.fi.)

Polyuretaanikalvovelyjen –ja nauhojen lisäksi markkinoilla on myös suihkemuotoista polyuretaanikalvoa (Fixomull® Transparent) sekä geeliä ja voidetta, jotka on tarkoitettu ihon suojaukseen. Suihkemuotoinen polyuretaanikalvo on oivallinen haavanhoitotuote, koska sen kanssa voi mennä esimerkiksi suihkuun eikä haava tarvitse muuta suojausta siksi aikaa. Myös polyuretaanikalvoa voidaan käyttää suihkun ajan. Geeli ja voide muodostavat iholle hengittävän ja suojaavan kalvon. Näiden tuotteiden hyötyjä on muun muassa alkoholittomuus ja vaseliinittomuus sekä nopea kuivumisaika. Ne eivät aiheuta kirvelyä iholle eikä ihon suoja-ainetta tarvitse poistaa iholta. Ihon suoja-aineiden käyttötarkoitus on suojata haavan ympärillä olevaa terveyttä ihoa hiertymiltä, hautumilta ja haavaeritteiden aiheuttamalta ärsytykseltä. Ihon suoja-aineet ovat myös oivallisia lievittämään avannetuotteiden ja teippien aiheuttamaa iho ärsytystä. Ihon suoja-aineita käytettäessä on tärkeää antaa iho alueen kuivua täysin ennen kuin haava peitetään tai laitetaan iholle vaatteita. Suoja-ainetta voidaan käyttää myös rinnan alusten ja taiteiden iholle. Ihon suoja-ainetta käytettäessä tulee ottaa huomioon sen vaikutus elektrodin signaalin laatuun sekä erilaisten voiteiden käyttö voi heikentää ihon suoja-aineen suojaavia ominaisuuksia. (Juutilainen & Hietanen 2012, 146-147; BSN Medical; Metsapolku.fi.)

Polyuretaanikalvojen huonompi puoli on siinä, että rasvat kuluttavat kalvoa. Niitä voidaan käyttää päällekkäin, mutta suositus on, että korkeintaan kaksi kerrosta. (Urpilainen, S. 2017.)



Kuva 1. Tämän tuotteen päällimmäinen kerros on läpinäkyvää polyuretaanikalvoa.

#### 4.2 Hydrokolloidit

Hydrokolloidit (DuoDERM® E Border) tulivat markkinoille hieman haavakalvojen kehittämisen jälkeen, ja ovat edelleen laajassa käytössä. Ensimmäiset hydrokolloidit olivat kaksikerroksisia levyjä, joiden päällimmäisenä kerroksena oli haavakalvo. Alin kerros on valmistettu joko luonnollisista materiaaleista tai synteettisistä polymeereistä. Hydrokolloidituotteet sisältävät pääosin karboksimeetyyliseluloosaa (CMC), mutta voivat sisältää myös gelatiinia, elastomeeria, keinotekoisia hartsia, lateksia, mineraaliöljyä tai pektiiniä. Nykyään hydrokolloidituotteita on saatavilla levyinä, pastana, kuituna sekä geelinä ja yhdistettynä hydrokuitu –tai alginaattisidokseen. On olemassa kuitenkin valmistajia, jotka valmistavat hydrokolloidituotteensa (Hydrocoll®, Hydrocoll® thin) ilman lateksia, gelatiinia tai hartsia, joten nämä tuotteet sopivat esimerkiksi lateksiallergikoille. (Juutilainen & Hietanen 2012, 147; Mediplast Fenno.)

Hydrokolloidien vaikutus perustuu siihen, että hydrokolloidipartikkelit imevät itseensä haavaeritettä, jonka seurauksena hydrokolloidilevy geeliiytyy hyytelömäiseksi haavaeritteen ja lämmön vaikutuksesta. Haavapinta pysyy sopivan kosteana, mikä suojaa uudiskudosta ja edistää fibriinikudoksen ja nekroosin irtoamista. Joistakin hydrokolloidilevyistä voi jäädä haavapinnalle jäämiä, mutta ne poistuvat haavalta haavan puhdistuksen yhteydessä. Hydrokolloidilevyt muotoutuvat haavapinnalle hyvin ja kiinnittyvät kuivaan ihoon tiiviisti. Lisäksi ne ovat vettä läpäisemättömiä. Hydrokolloideista käytetään puhekielessä myös nimitystä keinoiho, joka tulee siitä, että hydrokolloidit ovat läpinäkyviä kalvoja ja muistuttavat tämän vuoksi ihoa. (Anderson, Fletcher, Matsuzaki & Moore, 2011, 1; Terve.fi 2015.)

Hydrokolloideja on kahdenlaisia: okklusiivisia eli läpäisemättömiä (DuoDERM® Signal) ja semiokklusiivisia eli läpäiseviä (Suprasorb® H Standard) sidoksia. Sen, onko hydrokolloidi läpäisemätön vai läpäisevä sidos, ratkaisee pinnassa olevan haavakalvon hengittävyys. Haavalevyn läpi voidaan seurata haavan eritystä: sidos vaalenee ja turpoaa haavan kohdalta, kun se erittää tarpeeksi. Hydrokolloideja on erimuotoisia, -kokoisia ja -paksuisia. Yhdistelmäsidoksissa (Versiva™, Alione™) hydrokolloidiin on lisätty imukykyä lisäämään alginaatti –tai hydrokuitukerros. (Juutilainen & Hietanen 2012, 147, Edis.fi.)

Hydrokolloidit sopii erityisesti kuiviin ja vähän erittäviin haavoihin, kuten painehaavoihin. Hydrokolloidilevyjä voi tarvittaessa leikata haavalle sopivan kokoiseksi ja muotoiseksi. Niitä käytetään pääasiassa ensisijaisena sidoksena tai toissijaisena sidoksena esimerkiksi alginaatti –tai hydrokuitusidoksen päällä. Hydrokolloidien käytössä kannattaa muistaa laittaa noin 3 senttimetriä haavan reunojen yli. Olisi hyvä muistaa myös, että haavatuotteen aktivoituessa niistä tulee erityinen haju, joka ei siis johdu haavasta. (Käypä hoito- suositus, 2014; fenno-kauppa.fi.)

Hydrokolloideja ei tulisi käyttää tulehtuneille tai suuren infektorisikin haavoille, koska okklusiivinen ominaisuus voi lisätä bakteerikasvun riskiä. Tämän vuoksi hydrokolloidien käyttöä ei suositella diabeetikoiden haavoille. Mikäli haavan pa-

ranemisympäristö on liian kostea, hydrokolloidituotteen käyttö lisää haitallisen hypergranulaation kasvua. Tämän vuoksi hydrokolloidien käyttö tulisi keskeyttää, jos haavassa on hypergranulaatiota tai haavareunat ovat maseroituneet. (Juutilainen & Hietanen 2012, 147-148; Suomen verisuonikirurginen yhdistys.)

#### 4.3 Hydrofibersidokset

Hydrofibersidos (Aquacel®) on nopeasti eritettä sitova antimikrobinen sidos, joka on valmistettu natriumkarboksimeetyyliselluloosasta (kuva 2.). Geelimäiseksi levyksi muuttuva sidos ylläpitää kosteaa haavanparanemisympäristöä ja mahdollistaa hellävaraiset sidostenvaihdot. Se on suoraan haavalle laitettava monikäyttöinen sidos, joka soveltuu hyvin erittäviin haavoihin, joiden bakteerikantaa halutaan vähentää, kun haava on infektoitunut tai kun halutaan ennaltaehkäistä infektiota. Hydrofibersidos soveltuu käytettäväksi painehaavoihin, säärihaavoihin, viiltohaavoihin, ensimmäisen ja toisen asteen palovammoihin sekä kirurgisiin haavoihin. Sidos laitetaan suoraan haavalle, ja se peitetään toisella kosteuden säilyttävällä sidoksella. Hydrofiberlevy Aquacel® Extra tarvitsee kiinnityssidoksen pysyäkseen piakoillaan. (Queen, Walker, Parsons & Rondas. 2011; EDIS.fi; Vaasankeskussairaala.fi.)



Kuva 2. Hydrofiberlevyä (mediq.fi).



#### 4.4 Polyuretaanivaahtosidokset

Polyuretaanisidokset (Mepilex® Border, Mepilex® Lite), joista käytetään myös nimitystä foamit, kehitettiin 1970-luvulla. Polyuretaanisidoksia kehiteltäessä tarkoituksena oli yhdistää haavakalvojen ominaisuudet ja kostean haavan hoidon periaate sekä sidoksen imukyvyyn lisääminen. Vaahtosidokset otettiin nopeasti laajaan käyttöön muun muassa niiden helppokäyttöisyyden vuoksi. Tänä päivänä polyuretaanivaahtosidoksia on markkinoilla monenlaisia: kiinnittyviä ja ei-kiinnittyviä sidoksia. Niitä voidaan käyttää ensisijaisena -tai toissijaisena sidoksena. Vaahtosidoksia on saatavilla haavalevyinä, syvähaava -ja onkalotuotteina sekä useissa yhdistelmäsidoksissa, esimerkiksi Mepitel®-tuotteissa. (Juutilainen & Hietanen 2012, 149-150; Convatec.fi). Kuvissa 1-3 on nähtävillä erilaisia vaahtosidoksia.

Vaahtosidoksia valmistetaan polyuretaanivaahdosta (Allewyn®, Suprasorb®), silikonivaahdosta tai niiden yhdistelmistä. Polyuretaanivaahtoa vaahdotettaessa siihen muodostuu käsittelyprosessissa avonaisia soluja. Silikonivaahdo saadaan aikaan katalysaattorin avulla elastomeerisilikonista. Avonaiset solut kykenevät imemään ja sitomaan itseensä haavaeritettä. Tämä luo haavalle kostean paranemisympäristön, joka edistää epitelisaatiota ja granulaatiota sekä edistää fibriinikatteen hajoamista autolyttisesti. (Juutilainen & Hietanen 2012, 150.)

Vaahtosidoksia käytetään muun muassa erittäviin akuutteihin avonaisiin haavoihin, nirhaumiin, rakkuloihin, ihonottokehtiin, palovammoihin, onkalo -ja fistelihaavoihin sekä kroonisiin painehaavoihin sen eritettä imevän ominaisuuden vuoksi. Muotoiltuja polyuretaanivaahtosidoksia voidaan käyttää esimerkiksi kantapäässä ennaltaehkäisemään painehaavan syntyä (Allewyn® Heel). Vaahtosidokset, jotka sisältävät hopeaa, soveltuvat myös diabeettisten haavojen hoidoksi. Vaahtosidokset tulisi vaihtaa 3-5 päivän välein ja aina, kun imukyky on täyttymässä. Vaahtosidos tulee asettaa haavalle siten, että se menee haavan reunojen yli noin 2 senttimetriä. Vaahtosidos tulee vaihtaa ennen kuin erite ulottuu sidoksen reunoille asti. Vaahtosidokset sopivat sekä pinnallisten että syvien haavojen hoitoon. Onkalonauha soveltuu erityisesti fisteleihin ja onkaloihin. Onkalohaavaa ei saa

kuitenkaan tamponoida täyteen, koska silloin tuotteella ei ole tilaa laajeta. Onkalo- ja syvähaavatuotteet tarvitsevat toissijaisen sidoksen. (Juutilainen & Hietanen 2012, 150; Vaasan keskussairaala.fi; Mölnlycke.fi; Mediq.fi.) Kuvista 3-5 on nähtävissä polyuretaanivaahtosidoksia.

Polyuretaanivaahtosidoksia voidaan käyttää myös painehaavojen ehkäisyssä. EPUAP:n kansainvälinen kliininen hoitosuositus suosittelee polyuretaanivaahtosidosten lisäämistä osaksi painehaavojen ennaltaehkäisyohjelmaa muun muassa asentohoidon, ravitsemuksen ja patjaratkaisujen rinnalle. Hoitajan tulee kuitenkin valita haavanhoitotuote tarkoin, sillä kaikkien valmistajien tuotteet eivät ole samanlaisia. Tulisi kiinnittää huomiota haavanhoitotuotteen ominaisuuksiin sekä kliiniseen ja tieteelliseen näyttöön perustuvaan tutkimukseen painehaavojen ehkäisystä. Sidosten käytöllä painehaavojen ehkäisyssä on tutkimusten mukaan todettu olevan jopa 88 prosentin vaikutus painehaavojen aiheuttamien kokonaiskustannusten ja inhimillisen kärsimyksen vähentämisessä. (Sailab-MedTech Finland Ry 2017.)



Kuva 3. Polyuretaanivaahtosidos.



Kuva 4. Polyuretaanivaahtosidos.



Kuva 5. Vaahtosidos.

#### 4.5 Hydrogeelit

Hydrogeeli (DuoDerm® Hydrogeeli, Askina®, Hydrosorb® Gel, Intrasite®) on kirkas vesipohjainen ja steriili geeli, joka sisältää hydrokolloideja. Sitä käytetään pinnallisissa ja syvissä haavoissa ihanteellisesti kuivien haavojen täyteaineena kostean haavanparanemisympäristön aikaansaamiseksi. Hydrogeeli mahdollistaa myös haavan mekaanisen puhdistamisen, ja sitä voidaan käyttää kosteuttaamaan paljaita luu – ja jännepintoja. Läpinäkyvä geeli helpottaa nekroottisen kudoksen irrottamista, koska geeli pitää haavan tarpeeksi kosteana. Kiteytymätöntä hydrogeeliä voidaan käyttää lähes kaikissa kuivissa, kroonisissa haavoissa. Hydrogeelillä on merkittävä jäähdytys ja rauhoittava vaikutus ihoon, mikä on arvokas palovammoissa ja kivuliaissa haavoissa. Hydrogeeliä levitetään haavan päälle ja peitetään toissijaisella sidoksella, kuten kalvolla. Jotkut amorfiset hydrogeelit voivat sisältää propyleeniglykolia, joka voi aiheuttaa allergisia reaktioita. (Weller. 2009; MediPlast Fenno.)

#### 4.6 Hopeasidokset

Hopeaa sisältäviä tuotteita (Mepilex® Ag, Aquacel® Ag, Tegaderm® Alginate Ag, Acticoat®) käytetään yleisesti infektoituneissa haavoissa niiden antimikrobisten vaikutusten takia. Hopeatuotteita voidaan käyttää myös esimerkiksi palovammojen, sääri - ja painehaavojen hoidossa. Hopea vapautuu tuotteesta pitkän ajan kuluessa, joten haavanhoitotuotteen vaihtoväli pitenee ja siten haava saa optimaaliset olosuhteet parantua. Tuotteiden käytössä suositellaan kahden viikon koejaksoa, jossa määritellään hopeatuotteen tarve. Mikäli haavassa on huomattavaa parannusta, on perusteltua jatkaa hopeatuotteen käyttöä vielä säännöllisin väliajoin tai jos haava on parantunut eikä tulehduksen merkkejä enää ole havaittavissa, voidaan tuotteen käyttö lopettaa. Mikäli haavassa ei näy paranemisen merkkejä, on syytä vaihtaa tuotetta tai lopettaa sen käyttö. (Day. 2012; Yliopistonverkkoapteekki.fi.)

#### 4.7 Hydrofobinen sidos

Hydrofobinen sidos (Sorbact® Gel, Sorbact® Fungi, Sorbact® Foam, Sorbact® Sykerö, Sorbact® Taitos, Sorbact® Haavatyyny) on mikrobeja ja sienimikrobeja tehokkaasti sitova sidos, joka ehkäisee haavainfektion syntyä tai hoitaa jo syntyneen infektion. Sidoksia voidaan käyttää pitkiä hoito jaksoja, sillä hydrofobiselle menetelmälle ei kehity mikrobiresistenssiä. Sidoksia voidaan käyttää avohaavoihin, traumaattisiin haavoihin, kroonisiin haavoihin kuten diabeettisiin- ja painehaavoihin, sekä hiivasieni-infektioihin. (Probst, Cutting & Norris. 2012.)

Kammerlanderin ym. (2008) tutkimuksessa testattiin 116 potilaan voimin hydrofobisen sidoksen tehokkuutta antimikrobisena sidoksena. Tutkimustuloksista selvisi, että 81% potilaiden haavainfektioista saivat tehokasta hoitoa sidoksesta. Kaikkien potilaiden haavoista 21% olivat parantuneet tutkimuksen aikana, ja 72% haavoista osoittivat jonkinäköistä parannusta. (Kammerlander, Locher, Suess-Burghart, Von Hallern & Wipplinger, 2008.)

Jokainen Sorbact® sidos on käsitelty hydrofobiseksi eli vettähylykiväksi. Vettähylykiväksi sidoksen pinta saadaan käsittelemällä sidos materiaali dialkyylikarbamoyylikloridilla (DACC) eli luontaisella rasvahappoesterillä. Rasvahappoesteri on kudokselle täysin myrkytön eikä aiheuta allergisia reaktioita. (Sorbact.fi.) Sidoksia on saatavilla laaja valikoima, jotka valitaan haavatyypin mukaan. Kuvista 6-9 on nähtävillä hydrofobisia sidoksia ylä -ja alapuolelta kuvattuina. Kuvien 8 ja 9 tuotteet ovat imevämpiä sidoksia, kuin kuvien 6 ja 7. Superimeviä hydrofobisia tuotteita voidaan käyttää muun muassa painehaavojen, diabeettisten haavojen ja traumahaavojen hoidossa.



Kuva 6. Hydrofobinen sidos alapuolelta kuvattuna.



Kuva 7. Hydrofobinen sidos yläpuolelta kuvattuna.



Kuva 8. Superimevä hydrofobinen sidos alapuolelta kuvattuna.



Kuva 9. Superimevä hydrofobinen sidos yläpuolelta kuvattuna.

#### 4.8 Haavakontaktisidokset

Haavakontaktisidokset ovat joko verkkomaisia tai kangasmaisia tekstiilimateriaalista valmistettuja eritettä läpäiseviä sidoksia. Ne ovat ohuita ja helppokäyttöisiä. Rasvaverkkoja voidaan käyttää kaikissa haavan paranemisen vaiheissa. Haavakontaktisidokset vaativat lähes aina esimerkiksi peittosidoksen tai muun haavapidöksen. Haavakontaktisidoksia on sekä passiivisia että interaktiivisia sidoksia.

Sidokset eroavat toisistaan materiaalinsa ja verkkomaisuutensa puolesta. Molemmat sidokset muotoutuvat iholle hyvin ja niitä voi tarvittaessa myös leikata. (Juutilainen & Hietanen 2012, 144; MediPlast Fenno.)

Passiivisia haavakontaktisidoksia (Dermanet®, 3M Tegapore® Wound Contact Material, Mepitel® One) käytetään pinnallisten puhtaiden haavojen hoidossa. Niitä voidaan käyttää myös toissijaisena sidoksena vähän erittävien haavojen hoidossa, kuten nirhaumissa, ensimmäisen ja toisen asteen palovammoissa, ihonottokohdissa ja säärihaavoissa. Haavaan tarttumattomilla haavakontaktisidoksilla voidaan vuorata isoja haava-alueita pohjia ja reunoja myöten, jotta toinen haavassa käytettävä tuote ei tartu ihoon kiinni. Rasvaharso – ja silikonipintaista verkkoa voidaan käyttää geelien ja voiteiden päällä, jotta voidaan estää niiden leviäminen haavaympäristöön. (Juutilainen & Hietanen 2012, 144-145.)

Rasvaharsoverkon huono puoli on se, että se tulee vaihtaa vähintään kahden vuorokauden välein, jotta se ei rasvan imeytyessä haavaan tartu kiinni haava-pohjaan. Silikonipintaisen verkon tai kangasverkon etuna on se, että se ei kasva haavaan kiinni. Niitä voidaan käyttää jopa kaksi viikkoa, kunhan muistetaan huolehtia päällimmäisen haavasidoksen säännöllisestä ja tarpeenmukaisesta vaihdosta. (Juutilainen & Hietanen 2012, 145.)

Interaktiivisia haavakontaktisidoksia (3M Tegaderm® Matrix, Sorbact®, Acticoat® Flex 3 ja 7, Physiotulle® Ag) käytetään kontaminoituneissa ja infektoituneissa haavoissa. Ne soveltuvat hyvän muotoutuvuutensa ja isojen tuotekokojensa puolesta epätasaisten ja laajojen haavojen pohjalla käytettäviksi. Tekoihokalvoa käytetään erityisesti pinnallisten laajojen palovammojen ja ihonottoehtien ensisijaisena haavasidoksena. (Juutilainen & Hietanen 2012, 145.)

## 5 OPPAASSA KÄSITELTÄVÄT HAAVATYYPIT

### 5.1 Diabeettiset jalkahaavat

Diabeettisesta jalkahaavasta puhuttaessa tarkoitetaan ensimmäisen -tai toisen tyyppin diabetesta sairastavan henkilön jalkahaavaa. Haava on voinut saada alkunsa pienestä iho vauriosta, esimerkiksi naarmusta, rakosta tai kantapään ihon halkeamasta. Tutkimusten mukaan vuosittain 2-5 % diabeetikoista saa jalkahaavan ja diabeetikon riski saada jalka haava koko elinaikanaan on 15-25 %. Diabeettisilla haavoilla on hyvä paranemisennuste, mutta 5-8 %:lla diabeetikoista jalkahaava johtaa amputaatioon vuoden kuluessa haavan ilmaantumisesta. Yleensä amputaatio joudutaan tekemään nilkan yläpuolelta, mutta pahimmassa tapauksessa vauriot ovat voineet levitä ja johtaa myöhemmin uuteen amputaatioon. Amputaatioon johtaneissa tilanteissa diabeetikolla on usein ollut haavainfektio ja jalassa huono verenkierto. Diabeettiset jalkahaavat aiheuttavat enemmän vuodeosastopäiviä, kuin mikään muu diabeteksen komplikaatio. (Lääkärikirja Duodecim 2016; Juutilainen & Hietanen 2012, 338.)

Kroonisten haavojen määrä ja haavanhoidon tarve lisääntyvät koko ajan väestön vanhetessa ja erityisesti tyyppin 2 diabeteksen yleistyessä. Amputaatioiden määrä on edelleen tärkeä hoidon ja haavojen ehkäisyn onnistumisen mittari. Diabetespotilaista on elossa viiden vuoden kuluttua sääri- tai reisiamputaatiosta vain noin 40 %, mikä on huonompi tulos kuin useiden syöpätautien hoidossa. (Kaartinen, Berg & Lagus, 2017.)

Diabeettisten jalkahaavojen hoitamisessa voidaankin käyttää viittä pääperiaatetta. Estetään haavojen syntyminen, yritetään pienentää haavan paranemisaikaa, raajan pelastaminen, elämänlaadun parantaminen sekä vähentää kuolleisuutta. (Bowen & Meally, 2018, 5.)

Jalkoihin liittyvät ongelmat kehittyvät pääasiassa kolmen eri syyn yhteisvaikutuksesta. Näitä syitä ovat ääreishermoston häiriö eli neuropatia, heikentynyt valtimo-verenkierto sekä kudosten ja nivelten jäykistyminen. Yleensä diabeetikolta löytyy vielä jokin laukaiseva lisätekijä jalkahaavan syntyyn, kuten huonosti istuvan kenkät hankauma, kynsiä leikattaessa sattuva iho vaurio tai talvisin paleltumavamma. Jalkahaavan yleisiä riskitekijöitä ovat diabeteksen pitkä kesto, huono sokeritasapaino, korkea ikä, tupakointi, huono näkö, nefropatia, samanaikainen sepel- tai aivovaltimosairaus, lipidihäiriöt, puutteelliset tiedot jalkojenhoidosta sekä miessukupuoli. (Lääkärikirja Duodecim 2016; Nissen & Liukkonen 2010, 687).

Diabeettiset jalkahaavat jaotellaan neuropaattisiin, iskeemisiin sekä neuroiskeemisiin jalkahaavoihin. Neuropaattisen jalkahaavan aiheuttaa yksinomaan neuropatia eli diabetekseen liittyvä ääreishermoston sairaus. Jalkahaava sijaitsee jalan kuormitusalueilla eli esimerkiksi päkiän seudulla. Se alkaa usein ihon paikallisella kovettumalla jalan verenkierron ollessa normaali, ja nilkkasykkeet tunnettavissa. Neuropaattinen jalkahaava voi oireilla yöllisenä polttavana tai pistävänä kipuna tai poikkeavina tuntemuksina. Muuten jalkahaava on kivuton. Oireiden lisäksi neuropaattisen jalkahaavan voi tunnistaa reunalla olevasta kallusmuodostumasta eli reunan paksuuntumasta. Neuropatia todetaan tutkimalla jalan kosketustuntoa nailonlangalla 3-10 kohdasta jalasta. Tätä tutkimustapaa kutsutaan 10 g:n monofilamenttikokeeksi. Jos diabeetikko ei tunne lainkaan nailonlangan kosketusta, se merkitsee kosketustuntoa välittävien pienten hermo säikeiden vaurioitumista. Neuropatia voidaan osoittaa myös värinätunnon tutkimisella ääniraudan avulla tai tutkimalla potilaan kykyä havaita lämpötila eroja. (Juutilainen & Hietanen 2012, 342.)

Iskeminen jalkahaava ilmestyy raajan kärkiosiin eli tyypillisiä paikkoja ovat kantapää, varpaat ja jalan ulkoreuna, mutta iskeminen jalkahaava voi ilmetä myös säären alueella. Iskeminen jalkahaava usein oireilee haavakipuna, jalan viileytenä, värin muutoksina sekä haavan ympäryksellä iho on ohuehko. Lisäksi asiakkaalla voi ilmetä katkokävelyoireita tai yöllistä kipua, joka helpottaa, kun jalkaa roikuttaa sängyn reunalla istuen. (Käypä hoito - suositus 2009.)



Verisuoniperäiset eli iskemiset jalkahaavat syntyvät, kun jalan kolhaisee johonkin tai jalkaan kohdistuu paine esimerkiksi kengän painaessa. Iskemisen jalkahaavan ympärillä ei ole kovettumaa ja se voi olla erittäin kivulias. Mikäli iskemisen jalkahaavan saaneella henkilöllä on riittävä verenkierto, haava paranee suojaamalla ja keventämällä haava-alueelle kohdistuvaa painetta ja painoa. (Duodecim Terveyskirjasto 2012.)

Iskemisiä jalkahaavoja hoidettaessa on tärkeää muistaa, että kenkä ei saa painaa haava-aluetta. Verisuonikirurgisiin tutkimuksiin on hakeuduttava, mikäli haava ei näytä paranemisen merkkejä parin viikon kuluessa hyvästä hoidosta huolimatta. Kun verisuonikirurgisiin tutkimuksiin hakeudutaan ajoissa, haavan paraneminen on nopeampaa ja voidaan välttyä amputaatioilta. (Duodecim Terveyskirjasto 2012.)

Neuroiskemiset jalkahaavat sijaitsevat iskemisen jalkahaavan tavoin jalan reuna-alueilla. Niitä voi samanaikaisesti olla useita ja niiden oireina ovat sekä neuropatia että puutteellinen verenkierto. Perusterveydenhuollossa jalan verenkiertoa voidaan tutkia doppler-ultraäänellä määrittämällä nilkan ja olkavarren verenpainneiden suhde. Nilkka-olkavarsipaineindeksi ollessa alle 0,9, jalan verenkiertoa voidaan pitää heikentyneenä. Painemittaus ei ole täysin luotettava, mikäli asiakkaalla on valtimoiden jäykistymistä. Tällöin jatko tutkimuksina verisuonikirurgisessa yksikössä voidaan tehdä muun muassa isovarpaan systolisen verenpainneen mittaus tai valtimoiden varjoainekuvauus. (Juutilainen & Hietanen 2012, 342-343.)

Diabeetikoiden on erittäin tärkeää huolehtia omien jalkojensa terveydestä. Pienikin iho vaurio voi johtaa diabeettiseen jalkahaavaan. Jossain vaiheessa elämänsä joka neljäs diabeetikko saa jalkahaavan (Diabetes-lehti 2005). Haavan tunnistaminen on tärkeää, sillä jalkahaava on merkittävä amputaatiota ennustava tekijä (Käypähoito 2009). Diabeettisen jalkahaavan tunnistaa tavallisesta haavasta siten, ettei haava ala osoittaa paranemisen merkkejä parin viikon kuluessa. Mikäli haava-alue alkaa punoittaa, turpoaa, kuumottaa tai erittää pahanhajuista eritettä tai nousee kuume, on hakeuduttava heti lääkäriin. (Diabetes-lehti 2013.)

Jalkahaavan hoito alkaa selvittämällä haavan taustatekijät ja syntytyyppi. On tiedettävä, onko kyseessä neuropaattinen, iskeeminen vai neuroiskeeminen haava, jonka mukaan hoitolinjat määräytyvät. Haava voidaan luokitella Wagnerin luokituksen (taulukko 3.) mukaan. Haava kuvataan värin mukaan; punainen, keltainen tai ruskea. (Nissen & Liukkonen 2010, 691.)

Taulukko 3. Wagnerin haavaluokitus. (Nissen & Liukkonen 2010)

1.	Pinnallinen haava
2.	Syvä haava, ulottuu jänteeeseen, luuhun tai niveleen.
3.	Syvä haava, jossa on absessi tai osteiitti.
4.	Haavaumaan liittyy varpaiden tai jalan etuosan kuolio.
5.	Koko jalkaterän kuolio

#### 5.1.1 Diabeettisissa haavoissa käytettäviä haavanhoitotuotteita

Toisiinsa verrattuina erilaisten haavanhoitotuotteiden paremmuudesta ei ole näyttöä, mikäli tuote on valittu oikein haavan kliinisen kuvan mukaisesti. Hydrofibersidos, hydrofobiseksi käsitelty kangassidos ja erilaiset polyuretaanivaahtosidokset ovat useimmiten käytettyjä tuotteita. Haavan maseroitumista tulee välttää valitsemalla runsaammin imevä haavatuote tai vaihtamalla tuote useammin. Mikäli erite ei jostain syystä pääse imeytymään sidokseen, se hautoo haavaa ja voi edetä haavan laajenemiseen. (Käypä hoito – suositus 2009.)

Neuropaattisen jalkahaavan hoito ei poikkea kroonisen jalkahaavan hoidosta, mutta haavaa on syytä tarkistaa useammin, jotta mahdollinen infektoituminen havaittaisiin. Neuropaattista jalkahaavaa hoidettaessa on tärkeää pitää haavapinta kosteana, mutta haava ei saa hautoa. Haavanhoitotuotteen tulee olla tarpeeksi hengittävä, jotta se pitää haavapinnan kosteana. (Käypä hoito – suositus 2009.)

Hyödyllisiä paikallishoitoja ovat muun muassa mekaanisen rasituksen poisto, ympäröivän kalluksen eli uudislun poisto, haavapinnan nekroottisen eli mustan kat-

teen poisto ja haavapinnan kosteana pitävä sidos. Myös esimerkiksi alipaineimuhoidosta, tekoihosta ja toukkahoidosta voi olla hyötyä neuropaattisen jalkahaavan hoidossa, mutta riittävää tutkimusnäyttöä ei ole. Kuivasta haavasidoksesta on neuropaattisen jalkahaavan parantumisen kannalta vain haittaa. (Käypä hoito – suositus 2009.)

Neuropaattisen jalkahaavan hoidossa tulisi suosia mikrobeja vähentäviä ja paranemisprosessia edistäviä haavanhoitotuotteita. Hyviä vaihtoehtoja on hopeatuotteet (Aquacoat®, Aquacel® Ag), hydrofobiset sidokset (Sorbact®) ja hydrofibersidokset (Aquacel®). Haavanhoitotuote valitaan haavan erityksen mukaan. Haavanhoitotuotteen valinnassa tulisi kiinnittää huomiota siihen, ettei se paina, kiristä tai haudo haavaa. (Tervonen, R. 2016.)

Hyödylliseksi hoidoksi iskemisen jalkahaavan hoidossa on todettu kuiva paikallishoito. Lisäksi katetta ei tulisi haavalta poistaa, ellei katteen alla ole märkää. Iskemisten jalkahaavojen hoidossa saattaa olla hyötyä myös ylipainehappihoidosta ja pienimolekyylisestä hepariinihoidosta, mutta näistä ei ole riittävästi tutkimusnäyttöä. Kosteasta paikallishoidosta ja okklusiivisesta haavasidoksesta on haittaa iskemisille jalkahaavoille ja niiden paranemiselle. (Käypä hoito - suositus 2009.)

Punaiseen haavaan eli haavaan, jossa on granulaatiokudosta tulisi laittaa tarttumaton sidos. Hyviä tuotteita ovat silikonipintaiset tuotteet (Mepitel®, Mepilex®, Mepilex® Lite), hydrofobinen sidos (Sorbact®), polyuretaanivaahtosidos (Allewyn®, Mepilex®), hydrokolloidit (DuoDERM®) ja hydrofibersidokset (Aquacel®). Haavanhoitotuotteen tarttumista voidaan ehkäistä käyttämällä hydrogeeliä (Purilon®) ja peittosidosta, esimerkiksi steriileitä taitoksia. (Halonen 23.08.2018.)

Fibriinikatteiseen eli keltaiseen haavaan voidaan käyttää hydrogeeliä ja vaahtosidosta yhdistelmähoitona. Muitakin yhdistelmähoitoja fibriinikatteisen haavan hoidossa voidaan käyttää, kuten hydrofibertuotetta ja vaahtolevyä. Tässä yhdistelmähoitossa hydrofibersidos voidaan myös kostuttaa riippuen siitä, erittääkö haava. Hydrofibersidoksen voi kostuttaa myös tarttumisen ehkäisemiseksi kuivahkossa haavassa. Fibriinikatteisen diabeettisen haavan hoidossa voidaan

käyttää myös hopeatuotteita (Aquacel® Ag, Acticoat®). Entsymaattisista voiteista (Iruzol® Mono) ja kalvokiinnityksellä (Tegaderm®) voi olla myös apua. (Halonen 23.08.2018.)

## 5.2 Painehaavat

Painehaavat eli makuuhaavat syntyvät erityisesti vuodepotilaille, jotka joutuvat makaamaan pitkiä aikoja eivätkä pysty itse kääntymään vuoteessa. Syntyyn vaikuttaa kudosten puutteellinen verenkierto. Painehaava syntyy iho alueelle, kun luu painaa ihoa vasten ja estää sen normaalia verenkiertoa. Tavallisimmin haavat syntyvät lonkkiin, alaselkään, pakaroihin tai kantapäihin. Yleensä painehaavan syntymiseen tarvitaan usean päivän makuulla olo, mutta se voi myös syntyä vakavasti sairaille muutamassa tunnissakin. Ensimmäiseksi ihon painekohdassa nähdään punoitusta, minkä jälkeen kudoksiin tulee turvotusta, ja lopuksi iho rikkoutuu. Ensisijainen syy painehaavojen syntyyn on yleensä paine. (Lääkärikirja Duodecim 2017; Suomen Verisuonikirurginen Yhdistys.)

Painehaavojen hoidon tavoitteena on paineen poisto, estää infektion ja haavan laajeneminen sekä kuolleen kudoksen poisto. Painehaavan syvyys voi paljastua vasta silloin, kun kaikki kuollut kudos on saatu pois. Painehaavat voidaan luokitella neljään ryhmään painehaavan syvyyden mukaan. Luokittelussa käytetään EPUAP-syvyytsluokitusta. Ensimmäisen asteen painehaavoissa iho punoittaa, eikä punoitus lähde pois paineen poiston jälkeen. Ensimmäiseksi tulee poistaa paine kyseiseltä alueelta, esimerkiksi korottamalla kantapäitä vuoteesta tyynyjen tai muilla painehaavojen ehkäisyyn tarkoitetuilla keinoilla. Punoittavaa aluetta ei saisi hieroa. Punoittavan ihoalueen hierominen voi aiheuttaa ihon venymistä ja kudosten hankautumista. (Suomen Verisuonikirurginen Yhdistys; Etelä-Karjalan sosiaali –ja terveystieteiden tutkimuskeskus.)

Toisen asteen painehaavoissa haava ilmenee pinnallisena avoimena haavana, joka ulottuu epidermikseen ja dermikseen. Haavassa on punainen pohja, eikä siinä ole katetta. Haava saattaa ilmetä ehjänä tai rikkoutuneena kudosten

täyttämänä rakkulana. Haava ilmenee kiiltävänä tai kuivana, pinnallisena haavana, jossa ei ole katetta tai mustelmaa. Kolmannen asteen painehaavassa on kyseessä koko ihon läpäisevä kudonvaurio. Ihonalainen rasva voi olla näkyvässä, mutta luu, jänne ja lihas eivät ole paljaana. Katteisuutta voi esiintyä, mutta se ei estä havaitsemasta haavan syvyyttä. Haavassa voi olla taskumaisia kohtia ja onkaloitumista. Neljännen asteen painehaavassa on kyseessä koko ihon ja ihonalaisen kudoksen vaurio, jolloin luuta, jännettä tai lihasta näkyy. Haavassa on usein haavataskuja ja onkaloitumista, sekä katteisuutta tai kudonnekroosia. Luokittelematon painehaava on koko ihon läpäisevä kudoksen vaurio, jossa haavan todellinen syvyys on täysin katteen peitossa, tai haavapohjassa on kudonnekroosia. Mikäli iholla on epäily syvien kudosten vauriosta, on ehjällä iholla sinertävä tai punaruskea iho muutos tai veren täyttämä rakkula. Syynä on alla olevan pehmytkudoksen paineen tai venymisen aiheuttama vaurio. (Juutilainen ym. 2016.)

#### 5.2.1 Painehaavoissa käytettäviä haavanhoitotuotteita

Mikäli haavassa ei ole keltaista märkää erittävää infektiota ja sen pohja näyttää puhtaalta, sitä voidaan valella vedellä tai suihkuttaa. Tarkoituksena on huuhtoa haavasta eritettä ja kuollutta kudosta pois. Jos haavassa on runsaasti keltaisia katteita tai nekroosia, tarvitsee lääkärin poistaa nämä veitsellä. Paikallishoitoon käytetään antiseptisiä aineita lyhyinä jaksoina, hopeapitoista salvaa, paikallisesti laitettavaa kudostekijää ja keino ihoa. Tuotteen valinta riippuu haavan tilasta. (Lääkärikirja Duodecim 2017.)

Kuiva iho on syytä rasvata perusvoiteella tai iho öljyllä kevyesti taputtelemalla (Suomen Verisuonikirurginen Yhdistys). Hoitotuotteista suositeltavia ovat hydrokolloidit (Duoderm®) ja polyuretaanivaahtolevyt (Mepilex®). Tarvittaessa iho voidaan suojata polyuretaanikalvolla (OpSite®, Hydrofilm®, Tegaderm®), joka suojaa kosteudelta ja hankaukselta. (Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden keskuslaitos; Suomen Verisuonikirurginen Yhdistys.)

Painehaavojen hoidossa käytetään monia erilaisia haavasidoksia. Haavasidos valitaan monen erilaisen sidoksen joukosta perustuen muun muassa sidoksen kykyyn pitää haavan pohja kosteana, haavaerityksen laatuun ja määrään, haavapohjan kudoksen kuntoon, haavaa ympäröivän ihon kuntoon, haavan kokoon, syvyyteen ja sijaintiin sekä mahdollisten onkaloiden ja haavataskujen olemassaoloon. (Suomen Haavanhoitoyhdistys ry 2009, 46.)

Hydrokolloidisidoksia käytetään puhtaisiin toisen asteen painehaavoihin, ja niitä käytetään sellaisissa kehon osissa, joista hydrokolloidisidos ei pääse rullautumaan eikä sulamaan. Hydrokolloidisidoksia voidaan käyttää painehaavojen hoidossa myös harkiten muissa tapauksissa. Esimerkiksi infektoitumattoman kolmannen asteen painehaavan hoidossa tai haavaonteloiden täyttämässä. Hydrokolloidit tulee poistaa iholta erittäin varovaisesti, jotta iho ei pääse vaurioitumaan sidoksen poiston tai vaihdon yhteydessä. (Suomen Haavanhoitoyhdistys ry 2009, 46.)

Polyuretaanikalvoja voidaan käyttää myös silloin, kun haava on ensimmäisen asteen painehaava eli ihon punoitus ei vaalene paineen vähentyessäkään. Tällöin painehaavalla iho on vielä ehjä. Polyuretaanikalvolla (Tegaderm™, Hydrofilm®) voidaan suojata ihoa ensimmäisen asteen painehaavassa hankaukselta. Muita ensimmäisen asteen painehaavoissa käytettäviä polyuretaanihoitotuotteita on muun muassa DuoDERM® Signal ja DuoDERM® Extra Thin. (Halonen 23.08.2018; Suomen Haavanhoitoyhdistys ry 2009, 46.)

## 6 PROJEKTITYÖN TOTEUTUS JA TUOTOS

Projektisuunnitelmassa tulee kuvata täsmällisesti, mitä projektin tuloksena syntyy. Tavoitteet projektille on hyvä asettaa määrittelyvaiheessa. Suunnitelmassa tulee kuitenkin käydä läpi kaikki asetetut tavoitteet sekä kertoa mitä on tehtävä projektin aikana tavoitteisiin pääsemiseksi. Tavoitteet ovat suunnitelman ydin-kohta. Ne kuvaavat mitä tehdään, ja määrittävät samalla projektiin tarvittavien resurssien määrän. (Kettunen 2003, 89.)

Projektin aikataulu suunnitellaan jo toimintasuunnitelmassa. Näin ohjaaja voi arvioida kuinka realistinen aikataulu on ideoiden ja tavoitteiden näkökulmasta. Toitustapa suuntaa, sitä miten paljon tarvitsee aikaa toiminnalliseen opinnäytetyön valmistamiseen. Mitä useampia henkilöitä prosessissa tarvitaan, sitä enemmän aikataulussa tulee olla joustovaraa. (Vilka & Airaksinen 2003, 28.)

Syksyllä 2017 saimme aiheen opinnäytetyöhön Arja Akbabalta, joka on palvelukeskus Pihlajiston toiminnasta vastaava esimies. Hän ehdotti opasta haavanhoitotuotteista, josta me molemmat kiinnostuimme. Päätimme, että teemme opinnäytetyön projektityönä, sillä halusimme tuoda palvelukeskukselle jotain konkreettista mitä he voisivat käyttää työssään. Tuotoksena on opas haavanhoitotuotteista hoitajille Kestilän palvelukeskus Pihlajistoon. Projektin suunnitelma valmistui joulukuussa 2017, jonka jälkeen hoidimme toimeksiantosopimuksen kuntoon. Projektin valmistamisvaihe alkoi heti sen jälkeen. Projekti valmistuu kokonaisuudessaan syksyllä 2018.

Projekteissa on tyypillistä, että työn edetessä syntyy uusia ideoita ja tarpeita, joita ei ole voitu ottaa alkuperäisessä rajauksessa ja projektisuunnitelmassa huomioon. Uusien tehtävien sisällyttäminen projektiin kesken kaiken merkitsee aikataulun venymistä. Alkuperäinen toimeksianto ja jatkokehitystehtävät on tärkeää erottaa selvästi toisistaan, jotta projekti pystytään lopettamaan jämäkästi ja aikataulun mukaisesti. (Ruuska 1999, 179.)

Tämän projektin eri vaiheissa työt jaettiin tasapuolisesti niin, että molemmat projektintekijät osallistuivat omalta osaltaan koko projektikonaisuuden työstämiseen. Aikataulun osin jäimme hieman jälkeen alkuperäisestä suunnitelmastamme, mutta muilta osin projektisuunnitelmamme on pitänyt ja saimme tehtyä työmme.

Projektityön tuotoksena valmistui opas haavanhoitotuotteiden valinnasta palvelukeskus Pihlajiston sairaan – ja lähihoitajille. Oppaassa ohjeistetaan mitä haavanhoitotuotteita diabeettisten alaraajahaavojen ja painehaavojen hoidossa voidaan käyttää. Lisäksi siinä on kuvailtu tässä työssä läpi käymämme haavanhoitotuotteet lyhyesti, mutta oleellisimmat tiedot esiin nostaan. Oppaassa on käytetty kuvia havainnollistamaan tuotteita ja auttamaan palvelukeskuksen hoitajia tunnistamaan niitä myös ulkonäön perusteella. Oppaassa sekä teoriaosuudessa on mainittu useiden valmistajien kauppanimiä samasta tuotteesta, sillä markkinoilla on monia kauppanimiä samasta haavanhoitotuotteesta. Halusimme tehdä oppaasta selkeän ja tiivistetyn, jotta hoitajat jaksaisivat lukea ja opiskella siitä haavanhoitotuotteista.



## 7 PROJEKTIN ARVIOINTI

Projektityyppinen oppinäytetyö sisältää suunnitelman lisäksi raportin. Loppuraporttiin tekijät dokumentoivat työskentelyn vaiheet ja laadun, tiedon hankinnan ja käsittelyn tavat, ongelmanratkaisun sekä arvioinnin. Loppuraportti esitellään presentaatio- tai loppuseminaarissa. Siinä selitetään projektin taustaa ja tavoitteita, projektin aikaansaannoksia ja tuloksia, työn kulkua eri vaiheineen sekä johtopäätökset. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 49.) Raportista ilmenee oman prosessin ja tuotoksen arviointi, josta lukija voi päätellä projektityön onnistumisen.

Projekti on iso tehtäväkokonaisuus, joka koostuu erilaisista vaiheista. Projektin elinkaarta voidaan kuvastaa projektin aloituksella, määrittämisellä, suunnittelulla, toteutuksella, tuloksilla sekä lopulta projektin päättämisellä. (Huotari & Salmikangas.)

Projektityön lopullisena tuotoksena on aina jokin konkreettinen tuote (Vilkkä & Airaksinen 2003, 51). Meidän tuotoksemme on opas haavanhoitotuotteista palvelukeskus Pihlajistolle. Halusimme tehdä oppaasta selkeän ja hoitajien tarpeita vastaavan. Opas esitettiin etukäteen palvelukeskus Pihlajistossa, ja olemme huomioineet palvelukeskuksen toiveet tehdessämme opasta. Toimeksiantaja on hyväksynyt valmiin tuotoksemme.

Oppaiden kohdalla lähdekritiikki on erityisessä asemassa. Pohdittavana on mistä tiedot oppaaseen on hankittu. On myös kuvattava miten käytettyjen tietojen oikeellisuus ja luotettavuus on varmistettu. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 51-53.) Oppaan sisältö koostuu tämän raporttiosuuden teoriasta. Kuvat oppaaseen olemme hakeneet internetistä ja laittaneet lähdemerkinnät kuvien alapuolelle.

Tiedon keräämisen keinot projekti ja tutkimuksellisissa opinnäytetöissä ovat samoja, mutta projektissa tutkimuskäytäntöjä käytetään hieman väljemmässä merkityksessä (Vilkkä & Airaksinen 2003, 57). Projektityötä varten olemme hakeneet teorian tietoa tutkimuksista, artikkeleista, kirjallisuudesta ja internetistä, sekä palvelukeskuksen haavanhoitajan haastattelulla olemalla kuitenkin kriittisiä olemassa olevaa tietoa kohtaan.

Oman opinnäytetyön kokonaisuuden arviointi on osa oppimisprosessia. Työn aikana toteutamme itsearviota ja lopuksi arvioimme tavoitteiden saavuttamista. Sisällytämme opinnäytetyöhön myös oman arviomme ammatillisesta kasvusta ja suunnitelman siitä mihin suuntaan ammatillinen kasvu oman kokemuksemme mukaan tulisi kehittää prosessin aikana. Tulosten arvioinnin suorittavat palvelukeskus Pihlajiston tiimivastaavat sekä projektityön ohjaaja Seppo Kilpiäinen.

## 8 LUOTETTAVUUS, PÄTEVYYS JA EETTISYYS

Eettisyydellä tarkoitetaan sitä, mikä on hyvää ja paha, mikä oikein ja väärin, millainen on hyvä ihminen ja paha ihminen, mikä teko oikea ja mikä väärä. Näiden arvojen perusteella ihmiset ja yhteisöt luovat käsityksiä siitä, mihin pitäisi pyrkiä ja mitä välttää. (Kalkas & Sarvimäki 2002, 12-13.)

Projektityön luotettavuutta ja uskottavuutta arvioidaan raportoinnin perusteella. Raportista on löydettävä perustelut sille, miksi sinua projektityön tekijänä tulee pitää luotettavana. Argumenttien tarkoituksena on vakuuttaa lukija työn ja sen tulosten hyväksyttävyydestä, sekä tekijän luotettavuudesta ja pätevyydestä. (Vilka 2003, 80-81.)

Eettisesti hyvä työ edellyttää, että työtä tehdessä noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä. Hyvällä tieteellisellä käytännöllä tarkoitetaan, että käytetään sellaisia tiedonhakumenetelmiä ja tutkimusmenetelmiä, jotka tiedeyhteisö on hyväksynyt. Vaikka on olemassa erilaisia eettisiä toimikuntia, hyvää tieteellistä käytäntöä voidaan loukata eri tavoilla. Tiedonhankintatavat ja koejärjestelyt aiheuttavat ihmis-tieteissä eettisiä ongelmia. Lähtökohtana on kuitenkin ihmisarvon kunnioittaminen ja siihen pyritään. (Vilka 2005, 30.)

Myös epärehellisyyttä tulee välttää projektityön jokaisessa vaiheessa, muun muassa plagioidista. Hyvän projektityön tekeminen ottaen riittävästi ja oikein huomioon eettiset näkökulmat, on vaativa tehtävä, joka vaatii harjaantumista. (Hirsjärvi ym. 2010, 23-27.) Eettisestä näkökulmasta jokaisella julkaisun laatineella on tekijänoikeus omaan materiaaliinsa ja tuotettua tietoa siteeraavien on viitattava alkuperäisjulkaisuun lähdemerkinnöin. Tietotekniikan kehittymisen myötä on kasvanut mahdollisuus plagiointiin, luvattomaan lainaamiseen eli toisen henkilön tuottaman tiedon käyttämiseen omissa nimissään. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 173-174.) Projektityössämme teoreettinen viitekehys perustuu ai-

kaisempaan kirjallisuuteen ja muuhun kirjoitettuun aineistoon, sekä haavanhoitajan haastatteluun. Projektin kirjallisessa osuudessa on käytetty Lapin ammattikorkeakoulun opinnäytetyön kirjallisia ohjeita.

Projektityön laatua voi olla vaikea havaita, mutta sen puuttumisen huomaa helposti. On väärin kuvitella, että projektissa on jokin erillinen ryhmä, joka vastaa laadunvarmistamisesta tarkastamalla työn tuloksia. Projektin laadusta vastaa koko projektiryhmä eli projektityön tekijät. Laatutoiminta on ennakoivaa ja osa projektin päivittäistä työskentelyä. (Ruuska 1999, 157-158.)

Projektityön teoriaosuuteen on haettu lähteitä vieraskielisistä tutkimuksista, artikkeleista, kirjallisuudesta, sekä haastatteleamalla palvelukeskuksen haavanhoitajaa. Olemme käyttäneet työssämme mahdollisimman luotettavia lähteitä, mutta myös hieman vanhempia lähteitä. Osaksi luotettavien lähteiden löytäminen haavanhoitotuotteista oli haasteellista, koska kirjallista ja tuoretta tietoa niistä löytyi yllättävän vähän. Olemme tämän takia käyttäneet työssämme osaksi haavanhoitotuotteiden myyntiyriyten kirjallista tuotantoa. Olemme myös halunneet selvittää haavanhoitotuotteiden kauppanimiä, ja ne me olemme merkinneet sulkeisiin haavasidostyyppin mukaan. Tällä olemme halunneet helpottaa haavanhoidossa käytettävien sidosten valintaa, sillä käytännön hoitotyössä haavanhoitotuotteista käytetään yleisellä tasolla aina kauppanimiä.

## 9 POHDINTA

Opinnäytetyön tekeminen projektityönä on ollut haastava, mutta myös antoisa kokemus. Kumpikaan meistä ei ollut aikaisemmin tehnyt projektityötä näin isossa mittakaavassa, ja jo alkuvaiheessa huomasimmekin kuinka paljon tiedon hankintaa ja sen ymmärtämistä työhön kuuluu, sekä kuinka aikaa vievää se on. Opinnäytetyötä tehdessä olemme itse vastuussa tekemisistämme, ja välillä opinnäytetyön tekovaihe onkin sujunut hitaasti. Opinnäytetyötä tehdessä huomasimme aikatauluun tulevan muutoksia, sillä emme ehtisi alkuperäiseen suunnitelmaan, jolloin ajattelimme työn olevan valmis. Haastavaa oli se, että työstimme opinnäytetyötä suurimmaksi osin syventävien harjoittelun aikana, jolloin olimme molemmat eri paikkakunnilla harjoittelussa. Haasteita toi myös luotettavan tiedon löytämisen vaikeus. Jouduimme miettimään, soveltuuko haavanhoitotuotteiden valmistajien tuote-esitteet sopiviksi lähteiksi työhömmme.

Kaikista haasteista huolimatta olemme selvinneet kuitenkin hyvin, ja opinnäytetyö tulee päätökseen syksyllä 2018. Saimme työn kautta myös hyvää kokemusta opinnäytetyön tekemisestä ja sen eri vaiheista.

Tämän prosessin aikana halusimme kehittää omaa asiantuntijuuttamme potilaan haavanhoidon vaiheista. Opinnäytetyötä tehdessä ja sen edetessä olemme saaneet paljon hyödyllistä tietoa haavanhoidosta ja haavanhoitotuotteista. Haavanhoito on tärkeä osa sairaanhoitajan työtä ja pääsimme hyvin syventämään tietojamme. Uskomme, että tämän opinnäytetyön myötä pääsemme käyttämään tietojamme ja taitojamme hyödyksi valmistuneina sairaanhoitajina ja viedä oppimaamme hoitotyöhön käytäntöön.

Opinnäytetyötä tehdessämme olisimme voineet olla vielä tiiviimmin yhteydessä palvelukeskus Pihlajiston henkilökunnan ja erityisesti heidän haavavastaavan kanssa. Yhteydenpitoimme oli pääsääntöisesti sähköistä, mutta hyvä lisä olisi ollut paikan päällä Pihlajistossa käyminen, jotta he olisivat enemmän voineet vai-

kuttaa oppaan sisältöön ja nähdä konkreettisesti missä vaiheessa opinnäytetyötämme olemme. Tätä tavoitetta rajoitti kuitenkin fyysinen välimatka ja yhteisen sopivan ajan löytäminen. Uskomme, että palvelukeskus Pihlajiston hoitohenkilökunta on kuitenkin tyytyväinen lopputulokseen oppaasta ja se tulee heillä haavanhoitotuotteita valittaessa käyttöön.

Sairaanhoitajana on tärkeä miettiä millä tavoin ja minkälaisia tuotteita haavoihin käytetään. Kun haavanhoitotuotteita käytetään väärin, kustannukset nousevat ja potilaan näkökulmasta katsottuna hänen elämänlaatunsa voi pahentua turhien sidosvaihdosten ja mahdollisten komplikaatoriskien myötä. Uskomme että mikäli investoitaisiin enemmän hoitajien haavanhoitokoulutukseen ja lisättäisiin heidän tietouttaan myös itsessään haavatuotteiden valinnasta ja haavatuotteiden ominaisuuksista, voisi terveydenhuollon kustannukset vähentyä huomattavasti. Tiede kehittyy koko ajan ja markkinoille tulee koko ajan uusia ja eri mekanismeilla toimivia haavanhoitotuotteita, joten on hyvä pysyä ajan hermoilla tässä asiassa.

Jatkotutkimusaiheena työllemme voitaisiin selvittää, onko opas täyttänyt toimeksiantajan odotukset sen käyttöönoton jälkeen, ja miten opas toimii sen käyttöönottamisen jälkeen käytännössä palvelukeskus Pihlajistossa.

## LÄHTEET

Anderson, I., Fletcher, J., Matsuzaki, K. & Moore, Z. 2011. Pressure ulcers and hydrocolloids made easy. Wounds International. Vol 2, Issue 4. Viitattu 16.10.2018 <https://www.woundsinternational.com/resources/details/pressure-ulcers-and-hydrocolloids-made-easy>

Berg, L. 2018. Haavanhoitotuotteiden kilpailutus klinikon näkökulmasta. Haava 2/2018. 20-21.

Bowen, G. & Meally, H. 2018. Best practice recommendations for the implementation of a DFU treatment pathway. Wounds UK. Viitattu 11.9.2018 <https://www.wounds-uk.com/resources/details/best-practice-recommendations-for-the-implementation-of-a-dfu-treatment-pathway>

BBraun. Prontosan-haavahuuhde. Bbraun.fi. Viitattu 03.10.2018. <https://www.bbraun.fi/fi/products/b/prontosan-haavahuuhdeliuos.html>

BBraun. Diabeettiset jalkahaavat ovat yleinen diabetekseen liittyvä komplikaatio. Bbraun.fi. Viitattu 19.10.2018. <https://www.bbraun.fi/fi/Terapia-alueet-ja-indikaatiot/haavanhoito/diabeettiset-jalkahaavat.html>

BSN Medical Oy. Tuotteet. Bsnmedical.fi. Viitattu 29.09.2018. <https://www.bsnmedical.fi/tuotteet/woundcare-vascular/tuotteetw/p/fixomull-transparent-1.html>

Castren, H., Dunder, U. & Hietanen H. 2014. Duodecim Oppiportti. Haavojen ABC verkkokurssi. Viitattu 13.01.2018.

Convatec. Haavanhoito. Viitattu 23.10.2018. <https://www.convatec.fi/products/pc-wound-foamdressing/f38e1393-2bb6-42e5-b7cf-35a644934192>

Cutting, KF., Probst, A. & Norris, R. 2012. Cutimed® Sorbact® made easy. Wounds international. Vol 3, No 2. Viitattu 24.9.2018 <https://www.woundsinternational.com/resources/details/cutimed-sorbact-made-easy>

Day, K. 2012. Appropriate use of silver dressings in wounds. Wounds international. Viitattu 9.7.2018. <https://www.woundsinternational.com/resources/details/international-consensus-appropriate-use-silver-dressings-wounds>

Diabeetikon jalkaongelmat. Käypä hoito – suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Diabetesliiton lääkarineuvoston, Suomen endokrinologiyhdistyksen

ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2009. Viitattu 23.07.2018. <http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50079>

EDIS. Aquacel haavasidos. Viitattu 2.10.2018. <https://edis.fi/product/750/aquacel-haavasidos>

EDIS. Suprasorb® H Standard. Viitattu 25.10.2018. <https://edis.fi/product/1081/suprasorb-h-standard>

Etelä-Karjalan sosiaali –ja terveystieteiden tiedekunta. Painehaava. Viitattu 10.01.2018. <http://www.eksote.fi/terveyspalvelut/poliklinikat-toimenpideyksikot/kirurgian-poliklinikka/Documents/PAINEHAAVA,%20Haavahoitajan%20ohje.pdf>

Kallinen, P., Kalliovalkama, E. & Peltonen, M-L. 2018. Haavanhoitotuotteet. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. Viitattu 25.10.2018. [http://www.epshp.fi/files/9213/Haavanhoitotuotteet\\_2018-2022.pdf](http://www.epshp.fi/files/9213/Haavanhoitotuotteet_2018-2022.pdf)

Fennokauppa. Polyuretaanikalvot. Viitattu 25.10.2018. <https://www.fennokauppa.fi/kuluttajille/tuotteet/Haavanhoito/Haavanhoitotuotteet/Polyuretaanikalvot>

Fennokauppa. Hydrokolloidit. Viitattu 25.10.2018. <https://www.fennokauppa.fi/kuluttajille/tuotteet/Haavanhoito/Haavanhoitotuotteet/Hydrokolloidit>

Halonen, T. 2018. Siikalatvan Mehiläinen terveyspalvelut Oy. Haavanhoitajan haastattelu. 23.08.2018.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi

Hoivan Kare. Askina-geeli. Hoivankare.fi. Viitattu 03.10.2018. <https://www.hoivankare.fi/tuote/askina-geeli/>

Huotari, J. & Salmikangas, E. Projektihallinnan perusteet. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 1.10.2018 [http://homes.jamk.fi/~huojo/opetus/IIZT4010/IIZT4010\\_2.pdf](http://homes.jamk.fi/~huojo/opetus/IIZT4010/IIZT4010_2.pdf)

Iivanainen, A. & Seppänen, S. 2015. Haavanhoitotuotteiden kehityksestä, paikallishoidon trendistä ja tulevaisuudesta. Haava 4/2015, 28-35

Indiamart.fi. Aquacel Ag Extra. Indiamart.com. Viitattu 03.10.2018. <https://www.indiamart.com/proddetail/aquacel-ag-extra-2027741297.html>

Juutilainen, V., Kavola, H., Mäntymäki, J., Orell-Kotikangas, H., Heikkilä, A., Kivelä, A., Kuokkanen, O., Lagus, H., Leppäniemi, E., Saine, L. & Pukki, T. 2016. Duodecim Oppiportti. Estä painehaava verkkokurssi. Viitattu 13.01.2018.

Kaartinen, I., Berg, L. & Lagus, H. 2017. Haavanhoitoon kannattaa panostaa. Lääkärilehti 8/2017. Viitattu 15.10.2018



Kalkas, H. & Sarvimäki, A. 2002. Hoitotyön etiikan perusteet. Helsinki: WSOY.

Kammerlander, G., Locher, E., Suess-Burghart, A., Von Hallern, B. & Wiplinger, P. 2008. An investigation of Cultimed® Sorbact® as an antimicrobial alternative in wound management. Wounds UK. Vol 4, No 2.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Karjalainen, J. 2017. Haavasta pitkä hoitokierre ja iso lasku – Painehaava voi saada satojen tuhansien hintalapun. Yle 29.03.2017. Viitattu 23.10.2018. <https://yle.fi/uutiset/3-9534636>

Kettunen, S. 2003. Onnistu projektissa. Helsinki: WSOY.

Krooninen alaraajahaava. Käypä hoito- suositus. Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen lääkäriseura Duodecim, 2014. Viitattu 11.2.2018. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50058>

Laitala, M. 2018. Uusi menetelmä helpottaa haavojen ja palovammojen hoitoa - haavanhoidosta Suomessa 500 miljoonan laskennalliset kustannukset. Tekniikkatalous 30.01.2018. Viitattu 22.09.2018. <https://www.tekniikkatalous.fi/tekniikka/uusi-menetelma-helpottaa-haavojen-ja-palovammojen-hoitoa-haavanhoidosta-suomessa-500-miljoonan-laskennalliset-kustannukset-6698857>

Lauri, S & Elomaa, L. 1999. Hoitotieteen perusteet. Juva: WS Bookwell Oy.

Lumio, J. 2017. Terveyskirjasto Duodecim. Painehaavat eli makuuhaavat. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 10.01.2018 [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00313#](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00313#)

Manneri, T. 2015. Katse jalkoihin – Haava jalassa vaatii tarkkaa hoitoa. Diabetes-lehti 4/2013.

Mediq. Aquacel Extra. Viitattu 25.10.2018. <http://tuoteluettelo.mediq.fi/n349766/aquacel-extra>

Mediq. Allevyn® Heel muotoiltu sidos steriili. Viitattu 25.10.2018. <http://tuoteluettelo.mediq.fi/n341848/allevyn-heel-muotoiltu-sidos-steriili>

Metsäpolku. Suprasorb F – haavakalvo. Metsäpolku.fi. Viitattu 19.10.2018. <https://www.metsapolku.fi/web/Ryhma/show?ryhma=16306>

Mölnlycke. Vaahtosidokset. Viitattu 23.10.2018. <https://www.molnlycke.fi/tuotteet-ratkaisut/vaahtosidokset/>

Nissen, M. & Liukkonen I. 2010. Jalat ja terveys. Diabeettisen jalkahaavan hoito. Helsinki: Kustannus OY Duodecim. 687-696.

Oksanen, K & Vihavainen, M. 2017. Haavanhoidon yleiset periaatteet ja käytännön keinoja painehaavan ehkäisyyn ja hoitoon. Sorbact.fi. Viitattu 19.10.2018. <https://sorbact.fi/wp-content/uploads/sites/4/Koulutus-24.5.17-muistiinpanot.pdf>

Paajanen, H. & Rantala, A. 2016. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Kirurginen haavainfektio – kurjaa potilaalle, kallista yhteiskunnalle. Viitattu 23.10.2018. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2016/7/duo13061>

Queen D, Walker M, Parsons D, Rondas A. 2011. AQUACEL® Ag dressings made easy. Wounds international. Vol 2, No 2. Viitattu 11.9.2018 <https://www.woundsinternational.com/resources/details/aquacel-ag-dressings-made-easy>

Ruuska, K. 1999. Projekti hallintaan. Jyväskylä: Suomen ATK-kustannus Oy.

Saarela, O. 2016. Terveyskirjasto Duodecim. Diabeteksen jalkaongelmat ja niiden ehkäisy. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 10.01.2018.

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00768](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00768)

Saarela, O. 2017. Terveyskirjasto Duodecim. Haava. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 10.01.2018.

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00215](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00215)

Saarikoski, R., Stolt, M. & Liukkonen, I. 2012. Duodecim Lääkärikirjasto. Diabeettisen haavan hoito. Terveet jalat. Viitattu 22.07.2018.

[https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=jal001381](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=jal001381)

Sailab – MedTech ry. Painehaavojen aiheuttama inhimillinen kärsimys on turhaa. Viitattu 23.09.2018. <https://www.sailab.fi/tarinat/2017/10/painehaavojen-aiheuttama-inhimillinen-karsimys-on-turhaa/>

Sorbact® opas haavanhoitoon. Sorbact.fi. Viitattu 24.9.2018. [https://sorbact.fi/wp-content/uploads/sites/4/2v\\_OPAShaavanhoitoon\\_Sorb\\_010316te.pdf](https://sorbact.fi/wp-content/uploads/sites/4/2v_OPAShaavanhoitoon_Sorb_010316te.pdf)

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2014. Selvitys kuntien hoitotarvikejakelusta. Viitattu 1.10.2018 <https://stm.fi/julkaisu?pubid=URN:ISBN:978-952-00-3514-3>

Suomen Haavanhoitoyhdistys ry. EWMA Dokumentti: Haavan puhdistaminen: Päivitetty yleiskatsaus ja selvitys puhdistuksen päätehtävistä. Viitattu 11.09.2018. [https://www.shhy.fi/site/assets/files/1042/ewma\\_mietint\\_haavan\\_puhdistus\\_hc.pdf](https://www.shhy.fi/site/assets/files/1042/ewma_mietint_haavan_puhdistus_hc.pdf)

Suomen Haavanhoitoyhdistys ry. Painehaavojen ehkäisy ja hoito: Tiivistelmä suosituksesta. Viitattu 23.07.2018.

<https://shhy.fi/site/assets/files/1043/finnish-guideline-jan2016.pdf>

Suomen Verisuonikirurginen Yhdistys ry. Diabeettinen haava. Viitattu 20.02.2018.

<https://verisuonikirurgit.yhdistysavain.fi/hoito-ohjelma/diabeettinen-haava/>

Suomen Verisuonikirurginen Yhdistys ry. Painehaava. Viitattu 10.01.2018. <https://verisuonikirurgit.yhdistysavain.fi/hoito-ohjelma/painehaava/>

Tervonen, R. 2016. Diabeettisen haavan hoitotyö. Helsingin yliopistollinen sairaala 27.10.2016. Viitattu 01.10.2018. [http://www.hus.fi/ammattilaiselle/koulutus/koulutusmateriaalit/Tykaluja%20haavahoidon%20haasteisiin%2027102016/Tervonen\\_Diabeettisen%20haavan%20hoitotyö.pdf](http://www.hus.fi/ammattilaiselle/koulutus/koulutusmateriaalit/Tykaluja%20haavahoidon%20haasteisiin%2027102016/Tervonen_Diabeettisen%20haavan%20hoitotyö.pdf)

Urpilainen, S. 2017. Haavasidoksen valinta. Sorbact.fi. Viitattu 19.10.2018. <https://sorbact.fi/wp-content/uploads/sites/4/Haavasidoksen-valinta-16.5.2017.pdf>

Vaasan keskussairaala – Vasa centralsjukhus. Ohje henkilökunnalle - Haavan paikallishoito, 1. Viitattu 23.09.2018. <https://www.vaasankeskussairaala.fi/globalassets/hallinnon-tiedostot/primarvardsenheten/servicekedja-undertrycksbehandling-av-sar/ohje-henkilakunnalle---haavan-paikallishoito.pdf>

Vaasan keskussairaala – Vasa centralsjukhus. Infektoituneen haavan paikallishoito (ohje henkilökunnalle). Viitattu 26.10.2018. <https://www.vaasankeskussairaala.fi/globalassets/hallinnon-tiedostot/primarvardsenheten/servicekedja-undertrycksbehandling-av-sar/ohje-henkilakunnalle---infektoituneen-haavan-paikallishoito.pdf>

Vilka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Tammi.

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

Weller, C. 2009. Advanced textiles for wound care. Woodhead Publishing Limited.

Yliopistonverkkoapteekki. Hopeasidokset. Viitattu 24.10.2018. <https://www.yliopistonverkkoapteekki.fi/Haavanhoito-ja-desinfiointi/Hopeasidokset-1>

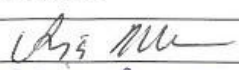
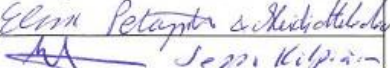

## LIITTEET

Liite 1. Toimeksiantosopimus

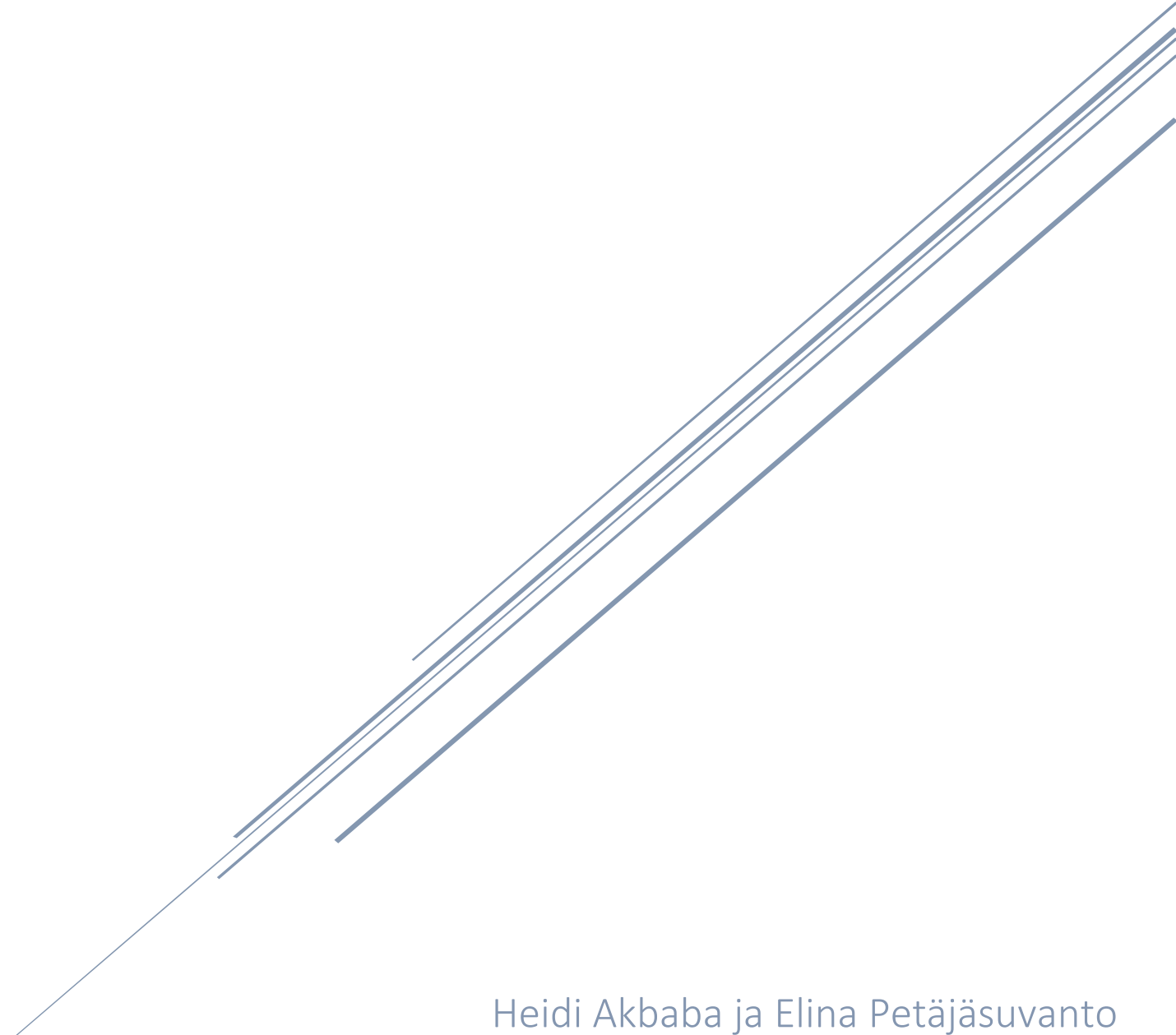
Liite 2. Opas

**OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS**

Tämä sopimus soveltuu käytettäväksi ainoastaan sellaisten opinnäytetöiden yhteydessä, joita ei toteuteta ammattikorkeakoulun ulkopuolisen rahoituksen hankkeessa.

<b>Toimeksiantaja</b>	Nimi (esim. yritys) Mehiläinen, Palvelukeskus Pihlajisto Yhteystiedot (yhteyshenkilö, puhelin, sähköposti) Arja Akbaba, 040 1719244, arja.akbaba@mehilainen.fi	
	Työn aihe Opas hoitajille haavanhoitotuotteista Palvelukeskus Pihlajistoon	
<b>Tekijä</b>	Nimi Heidi Akbaba & Elina Petäjäsuvento	Opiskelijanumero A1501883 & A1501872
	Katuosoite Sauvosaarenkatu 9 b 13 & Meripuistokatu 25 b 19	Postinumero 94100
	Puhelin 040 9666770 & 040 9677572	Postitoimipaikka Kemi
	Suoritettava tutkinto Sairaanhoitaja	Sähköpostiosoite heidi.akbaba@edu.lapinamk.fi & elina.petajasuvanto@edu.lapinamk.fi
<b>Lapin AMK</b>	Yhteys henkilön nimi (ohjaaja) Seppo Kilpiäinen	Ryhmätunnus K72H15S
	Toimipaikka ja osoite Meripuistokatu 26, 94100 Kemi	Tehtävänimike Lentori (KT)
	Puhelin	Sähköpostiosoite seppo.kilpiainen@lapinamk.fi
	<b>Toimeksiantosopimuksen ehdot</b>	
<b>Ohjaus</b>	Ohjaava opettaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämiä ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja opettaja eivät ole konsulttivastuussa työstä.	
<b>Dokumentointi</b>	Ammattikorkeakoulun opinnäytetyöt ovat julkisia. Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäyteohjeen mukainen kirjallinen esitys, josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon tai julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-verkkokirjastossa. Työ arkistoidaan oppilaitoksella sekä tulostettuna että sähköisessä muodossa.	
<b>Oikeudet</b>	Opinnäytetyön tekijänoikeudet kuuluvat tekijälle. Toimeksiantaja saa rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin opinnäytetyön valmistuttua. Ammattikorkeakoululla on jatkuvasti voimassa oleva oikeus käyttää tuloksia omassa opetus- ja TKI-toiminnassaan. Sopijapuolilla on mahdollisuus sopia muista opinnäytetyön tuloksia koskevista oikeuksista kuitenkin niin, että tämän sopimuskohtaan nojalla ammattikorkeakoulun saamat oikeudet säilyvät voimassa.	
<b>Keksinnöt</b>	Jos tekijä on osallisena keksintöön, joka patentoidaan, mainitaan hänet yhtenä keksijöistä. Mahdollisesta keksintökorvauksesta sovitaan erikseen noudattaen ammattikorkeakoulun tai toimeksiantajan keksintöohjeen linjauksia. Opinnäytetyön tai sen osan julkaiseminen tai hyödyntäminen ei saa vaarantaa sen tai sen osan suojaamista patentilla tai hyödyllisyysmallilla.	
<b>Vastuut</b>	Opinnäytetyön tulos toimitetaan sellaisena kuin se on. Tekijä tai ammattikorkeakoulu eivät anna tulokselle takuuta eivätkä vastaa sen soveltuvuudesta toimeksiantajan tarpeisiin. Sopijapuolet ovat vastuussa toisilleen sopimusrikkomuksen aiheuttamista välittömistä vahingoista. Vastuun syntyminen edellyttää tahallaan tai törkeällä huolimattomuudella aiheutettua sopimusrikkomusta.	
<b>Lisäksi sovitaan</b>		
<b>Salassapito</b>	Ohjaavilla opettajilla ja opinnäytetyön tekijöillä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tulleisiin luottamuksellisiin asioihin. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää aineistoa. Tarvittaessa käytetään toimeksiantajan erillistä salassapitosopimusta.	
	Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) samansisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään opinnäytetyösuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä.	
	<b>Paikka ja päivämäärä</b>	<b>Allekirjoitus</b>
<b>Toimeksiantaja</b>	Kestilä	
<b>Tekijä</b>	Kemi 9.1.2018	
<b>Lapin AMK</b>	Kemi 23/10-18	

# HAAVATUOTTEEN VALINTA- OPAS PALVELUKESKUS PIHLAJISTON HOITAJILLE



Heidi Akbaba ja Elina Petäjäsuvanto  
Lapin ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma  
2018

# **PAINEHAAVA**

Painehaavojen syntyyn vaikuttaa kudosten puutteellinen verenkierto, Se syntyy ihoalueelle, kun luu painaa ihoa vasten ja estää sen normaalia verenkiertoa. Tavallisimmin haavat syntyvät lonkkiin, alaselkään, pakaroihin tai kantapäihin.

Hoidossa on hyvä ottaa huomioon potilaan ravitsemus, sillä oikeanlainen ravitsemushoito voi edesauttaa haavojen paranemista ja estää uusien painehaavojen syntyä.

Painehaavojen hoidon tavoitteena on paineen poisto, estää infektion ja haavan laajeneminen sekä kuolleen kudoksen poisto. Painehaavat voidaan luokitella neljään ryhmään painehaavan syvyyden mukaan.

# PAINEHAAVAHELPPERI

©NPUAP – EPUAP painehaavojen syvyyssuokitus I-IV

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.

## I aste

### Vaalenematon punoitus

Ehjä iho, jossa on vaalenematonta punoitusta (eryteema) paikallisesti, yleensä luisen ulokkeen kohdalla. Vaalenematon punoitus voi olla merkki potilaan painehaavariskistä. Älä hiero punoittavaa aluetta.



## II aste

### Ihon pinnallinen vaurio

Verinahan (dermiksen) osittainen vaurio, joka ilmenee pinnallisena avoimena haavana. Voi olla myös ehjä tai rikkoutunut rakkula, muttei ihon repeämä, teipin aiheuttama ihorikko, inkontinenssiin liittyvä ihotulehdus (dermatiitti), vettyminen (maseraatio) tai hiertymä (ekskoriaatio), joissa verinahka on paljastunut.



## III aste

### Koko ihon vaurio

Koko ihon läpäisevä kudospainehaava, jossa ihonalainen (subkutaaninen) rasva voi olla näkyvä, mutta lihas, jänne tai luu eivät ole paljaana. Haavassa voi olla katetta tai nekroosia. Siinä saattaa olla taskumaisia kohtia ja onkaloitumista. Syvyys vaihtelee haavan anatomisen sijainnin mukaan. Konsultoi lääkäriä.



## IV aste

### Koko ihon ja ihonalaiskudoksen vaurio

Koko ihon ja ihonalaiskudoksen vaurio, jossa luu, jänne tai lihas on paljaana. Haavassa voi olla katetta tai nekroosia. Siinä on usein taskumaisia kohtia ja onkaloitumista. Syvyys vaihtelee niiden anatomisen sijainnin mukaan. Konsultoi lääkäriä.



Haavanhoidon tiheys ja puhdistusmenetelmä sekä haavanhoitotuote valitaan painehaavassa olevan kudostyyppin, syvyyden ja haavaeritteen määrän mukaan. Suojaa haavaympäristö ja painehaavan reunat kosteudelta.

POISTA PAINETÄ JA ESTÄ IHON VENTYMINEN



## **1.asteen painehaavan hoito**

- Poista paine punoittavalta alueelta (asentohoito ja jalkojen korotus)
- Älä hiero punoittavaa aluetta
- Rasvaa kuiva iho perusvoiteella tai iho suihkeella

### **Haavanhoitotuotteita:**

- Ohuet haavanhoitolevyt; hydrokolloidit (DuoDERM® Extra Thin, DuoDERM® Signal)
- Haavakalvot;  
polyuretaanihaavakalvot (OpSite® Flexfit, Suprasorb® F, Tegaderm®, Hydrofilm®)
- Polyuretaanivaahতোlevy (Mepilex®)



Ohut haavanhoitolevy DuoDERM® Extra Thin  
([www.firstcoastmedicalsupply.com](http://www.firstcoastmedicalsupply.com)).



Haavakalvo Tegaderm® ([www.edis.fi](http://www.edis.fi)).

## **2.asteen painehaavan hoito**

- Poista paine haavan alueelta (asentohoito tai erikoispatja)
- Huuhtele ja puhdista haava keittosuolaliuoksella tai juomakelpoisella vedellä
- Mikäli haavassa näkyy rakkuloita, älä puhkaise niitä
- Varo ettei liimakiinnitteisen tuotteen irrottamisesta aiheudu iholle lisävahinkoa

### **Haavanhoitotuotteita:**

- Haavanhuuhteluliuos (Prontosan)
- Silikonipintaiset tuotteet (Mepilex®, Mepilex® Border, Mepitel®)
- Haavanhoitolevyt (DuoDERM® Extra Thin, DuoDERM® Signal, Hydrocoll® Thin)
- Hydrofibersidos (Aqucel®)
- Hydrokolloidisidos
- Polyuretaanivaahtolevy (Allewyn®, Allewyn® Heel)
- Avohaavaan hydrogeeli (Intrasite®, Purilon-geeli)



Haavanhuuhteluliuos Prontosan ([www.bbraun.fi](http://www.bbraun.fi)).



Silikonisidos Mepilex Border ([www.molnlycke.fi](http://www.molnlycke.fi))

### **3.asteen painehaavan hoito**

- Poista paine haavan alueelta
- Huuhtele ja puhdista haava ja mahdolliset taskut ja onkalot keittosuolaliuoksella, katetrin ja ruiskun avulla
- Infektoituneen kudoksen poisto mekaanisesti (atulat, veitsi, sakset, kauha, kyretti)
- Haavaerityksen hallinta
- Granulaatiokasvun tukeminen

#### **Haavanhoitotuotteita:**

- Hydrofibersidos (Aquacel®)
- Haavanhoitolevyt (DuoDERM® Extra Thin, DuoDERM® Signal)
- Hydrogeelit (DuoDERM®, Askina®, Intrasite Gel®, L-Mesitran Soft®, Purilon®)
- Hopeatuotteet (Aquacel® Ag)
- Päällimmäiseksi haavatyyny (Mesorb®) ja kiinnitys polyuretaanikalvolla tai silikonipintainen haavatyyny (Mepilex® Border)



Hopeatuote Aquacel® Ag ([www.indiamart.com](http://www.indiamart.com)).



Haavatyyny Mesorb ([www.molnlycke.fi](http://www.molnlycke.fi)).

## **4.asteen painehaavan hoito**

- Poista paine haavan alueelta
- Huuhtele ja puhdista haava, sekä haavataskut ja onkalot
- Poista kuollut kudος mekaanisesti
- Haavaerityksen hallinta
- Mahdollinen kirurginen hoito

### **Haavanhoitotuotteita:**

- Hydrofibersidos (Aquacel®)
- Haavanhoitolevyt (DuoDERM® Extra Thin, DuoDERM® Signal)
- Hydrogeelit (DuoDERM®, Askina®)
- Ontelot voidaan *kevyesti* täyttää esimerkiksi Aquacel® Ag-nauhalla ja laittaa päälle kiinnittyvä silikonipintainen haavatyyny (Mepilex® Border)



Hydrogeeli Askina ([www.hoivankare.fi](http://www.hoivankare.fi)).



Haavanhoitolevy DuoDerm® Signal ([www.exmed.net](http://www.exmed.net)).



## **Luokittelemattoman painehaavan hoito (iho rikki)**

- Poista paine haavan alueelta, sekä huuhtelee ja puhdistaa haava
- Poista kate ja nekroosi haavalta
- Arvioi haavan syvyys ja jatka hoitoa oikean syvyysluokituksen mukaan
- Päivittäinen seuranta ja lääkärin konsultaatio

## **Luokittelemattoman painehaavan hoito (iho ehjä)**

- Poista paine haavalta
- Älä anna ihon venyä
- Seuraa tilannetta joka päivä

## **Kosteusvaurion aiheuttaman painehaavan hoito**

- Estä kosteuden pääsy vaurioituneelle alueelle
- Hydrokuitusidos sopii poistamaan kosteutta

# NPUAP – EPUAP KANSAINVÄLISEN PAINENHAAVA- LUOKITTELUJÄRJESTELMÄN LISÄLUOKAT

## Luokittelematon

Koko ihon tai kudoksen vaurio, jonka syvyys on tuntematon.

Haava on täysin katteen tai nekroosin peitossa. Haavan syvyyttä ei voida määrittää ennenkuin kate ja nekroosi on poistettu. Kyseessä on joko III tai IV asteen painehaava. Älä poista kantapäätä kiinteää, kuivaa, pohjassaan kiinniolevaa, ehjäpintaista rupea tai nekroosia, joka ei hylly (fluktoi).

**Hoitoperiaate:** Seuraa päivittäin vauriota. Poista paine ja estä ihon venyminen. Konsultoi lääkäriä.



## Luokittelematon

Epäily syvien kudosten vauriosta, jonka syvyys on tuntematon.

Sinertävä tai punaruskea ehjä iho tai veren täyttämä rakkula, joka johtuu alla olevan pehmytkudoksen paineen ja/tai venymisen aiheuttamasta vauriosta. Haavan kehittyminen voi olla nopeaa paljastaen alla olevia kudokset hyvästä hoidosta huolimatta.

**Hoitoperiaate:** Seuraa päivittäin vauriota. Poista paine ja estä ihon venyminen. Konsultoi lääkäriä.



©NPUAP – EPUAP 2009

## Kosteusvaurio

Kosteassa vauriossa (kosteaa leesio) iho on kiiltävä, hautunut, punoittava ja siinä on ihorikkoja, joissa ei ole nekroosia. Haavan reunat ovat epäsäännöllisiä. Syvällä pakaravaossa, tai peräaukon (anus) ympärillä oleva punoitus ja ihorikot ovat yleensä virtsa- tai ulosteinkontinenssin aiheuttamia. Kosteusvaurio sijaitsee painehaavalle epätyypillisessä paikassa, mutta voi kehittyä myös luisen ulokkeen päälle.

**Hoitoperiaate:** Kosteuden ehkäisy ja hoito.



© Suomen Haavanhoitoyhdistys ry. 2011 • www.shhy.fi

## DIABEETTISET JALKAHAAVAT

Diabeetikon jalkahaava on aiheutunut diabetekseen liittyvän ääreishermoston sairauden neuropatian seurauksena. Syynä voi olla myös infektio tai verenkierron ongelma.

Haavat luokitellaan neuropatian eli ääreishermostojen häiriön aiheuttamiin haavoihin, iskeemisiin eli verisuoniperäisiin haavoihin sekä kahden edellisen yhdistelmämuodosta, josta käytetään nimitystä neuroiskeemiset haavat.

Neuropaattinen haava sijaitsee jalan kuormitusalueella esimerkiksi päkiän alueella ja sen reuna on paksuuntunut.

Iskeeminen haava sijaitsee jalan kärkiosassa, kuten varpaissa, kantapäissä ja jalan ulkoreunalla, mutta se voi ilmetä myös säären alueella.

Neuroiskemiset jalkahaavat sijaitsevat iskemisen jalkahaavan tavoin jalan reuna-alueilla. Niitä voi samanaikaisesti olla useita ja niiden oireina ovat sekä neuropatia että puutteellinen verenkierto.

## **Neuropaattisen alaraajahaavan hoito:**

- Vähennä haavaan kohdistuvaa painetta
- Poista haavaa ympäröivä kovettuma mekaanisesti
- Pehmitä haavalla oleva mahdollinen kate ja poista se, sen jälkeen poista nekroottinen kudosa
- Pidä haava kosteana, mutta älä anna haavan hautua

## **Haavanhoitotuotteita:**

- Hydrofibersidos (Aquacel®)
- Hydrofobiseksi käsitelty kangassidos (Sorbact®)
- Polyuretaanivaahtosidokset (Allevyn®, Mepilex®)
- Hopeasidokset  
(Aquacel® Ag, Mepilex Ag®, Allevyn Ag®, PolyMem Silver®)
- Silikonipintaiset tuotteet (Mepitel®)
- Hydrokolloidisidoksia ei suositella diabeetikon jalkahaavoihin



Polyuretaanivaahantosidos Allewyn® ([www.alimed.com](http://www.alimed.com)).



Mepitel® Tehokas kaksipuoleinen silikoni-  
haavakontaktipinta ([www.edis.fi](http://www.edis.fi))

## **HAAVANHOITOTUOTTEITA: ominaisuuksia ja käyttöaiheita**

### **Polyuretaanikalvot**

OpSite® Flexifit, Suprasorb® F, Hydrofilm®  
Suihkemuotoinen: Fixomull® Transparent

### **Ominaisuuksia:**

- Ylläpitää kosteutta haavassa
- Ohut, elastinen, läpinäkyvä ja hengittävä kalvo
- Voidaan käyttää suihkun ajan
- EI infektoituneelle haavalle

### **Käyttöaiheita:**

- Vähän erittävät, puhtaat ja pinnalliset haavat
- Kirurgiset haavat
- Pinnalliset palovammat ja painehaavat



Polyuretaanikalvo Suprasorb® F haavan suojana  
(metsapolku.fi).



Hydrofilm® Roll on tehdaspuhdasta polyuretaanikalvoa  
(fennokauppa.fi).



## **Hydrokolloidit**

Hydrocoll®, Hydrocoll® thin, Suprasorb® H, DuoDERM® Signal, DuoDERM® E Border

### **Ominaisuuksia:**

- Muotoutuvat haavalle hyvin
- Haava pysyy sopivan kosteana → suojaa uudiskudosta, edistää fibriinikudoksen ja nekroosin irtoamista
- Haavan erityksen seuranta helppoa kalvon läpi
- Ei diabeetikoille eikä infektoituneille haavoille

### **Käyttöaiheita:**

- Kuivat ja vähän erittävät haavat
- Painehaavat



Hydrokolloiditaitos Suprasorb® H Standard (edis.fi).



Itsekiinnittyvä hydrokolloidi Hydrocoll® III Thin (fennokauppa.fi).

## **Hydrofibersidokset**

Aquacel®

### **Ominaisuuksia:**

- Toissijainen sidos
- Antimikrobinen sidos
- Sitoo nopeasti eritettä
- Ylläpitää kosteaa haavaympäristöä
- Soveltuu infektoituneille haavoille
- Infektion ennaltaehkäisyyn

### **Käyttöaiheita:**

Painehaavat

Säärihaavat

Viiltohaavat

Ensimmäisen ja toisen asteen palovammat

Kirurgiset haavat



Hydrofiberlevy Aquacel Extra (mediq.fi).



Versiva® XC-sidoksessa on hydrofiberinen kontaktikerros sekä imevä kerros. Kaavan uloin kerros on polyuretaanivaahtoa. (convatec.fi.)

## Polyuretaanivaahtosidokset

Allevyn®, Suprasorb® P, Mepilex® Lite, Mepilex® Border

### **Ominaisuuksia:**

- Saatavana haavalevyinä, onkalonauhana ja yhdistelmäsidoksina
- Helppokäyttöisiä
- Kiinnittyviä ja ei-kiinnittyviä sidoksia
- Sopii ensisijaiseksi tai toissijaiseksi sidokseksi
- Kosteaa paranemisympäristö → edistää epitelisaatiota ja granulaatiota

### **Käyttöaiheita:**

- Erittävät akuutit avonaiset haavat
- Nirhaumat, rakkulat
- Ihonottokohdat
- Palovammat
- Fisteli -ja onkalohaavat
- Krooniset painehaavat
- Painehaavojen ehkäisy



Polyuretaanivaahtosidos Mepilex® Lite ([www.molnycke.fi](http://www.molnycke.fi))



Painehaavojen ehkäisyssä voidaan käyttää muotoiltuja polyuretaanivaahtosidoksia ([mediq.fi](http://mediq.fi))

## **Hydrogeelit**

DuoDerm® Hydrogeeli, Askina®, Hydrosorb® Gel, Intrasite®

### **Ominaisuuksia:**

- Kirkas ja steriili geeli, joka sisältää hydrokolloideja
- Mahdollistaa haavan mekaanisen puhdistamisen
- Voidaan käyttää paljaiden luu -ja jännepintojen kosteuttamiseen
- Jäähdyttää ja rauhoittaa haavaa
- Pitää haavan sopivan kosteana, esimerkiksi nekroottisen kudoksen poistoa ajatellen

### **Käyttöaiheita:**

- Pinnalliset ja syvät haavat
- Soveltuu lähes kaikkiin kuiviin ja kroonisiin haavoihin



DuoDERM® Hydrogeeli ([epshp.fi](http://epshp.fi)).



Hydrosorb® geeli haavan kosteuttamiseen ja pehmittämiseen ([www.fennokauppa.fi](http://www.fennokauppa.fi))



## **Hopeasidokset**

Mepilex® Ag, Aquacel® Ag, Tegaderm® Alginate Ag, Acticoat®

### **Ominaisuuksia:**

- Sisältää hopeaa, jolla antimikrobisia vaikutuksia
- Suositellaan 2 viikon koeaikaa, jotta nähdään sidoksen vaikutus haavalle
- Voidaan pitää haavalla useita päiviä → haavalla optimaalisemmat olosuhteet parantua

### **Käyttöaiheita:**

- Palovammat
- Säärihaavat
- Painehaavat
- Infektoituneet haavat



Hopeasidos Mepilex® Ag ([www.mediq.fi](http://www.mediq.fi))



Hopeasidos Tegaderm® Alginate Ag ([www.mediq.fi](http://www.mediq.fi))

## **Hydrofobinen sidos**

Sorbact® Gel, Sorbact® Fungi, Sorbact® Foam,  
Sorbact® Sykerö, Sorbact® Taitos, Sorbact®  
Haavatyyny

### **Ominaisuuksia:**

- Vettähylkivä sidos
- Mikrobeja ja sienimikrobeja sitova sidos
- Ehkäisee haavainfektion syntyä tai hoitaa jo syntyneen infektion
- Voidaan käyttää pitkiä aikoja, sillä menetelmälle ei kehity mikrobiresistenssiä

### **Käyttöaiheita:**

- Avohaavat
- Traumaattiset haavat
- Diabeettiset haavat
- Painehaavat
- Hiivasieni-infektiot



Sorbact® Sykerö ([www.sorbact.fi](http://www.sorbact.fi))



Sorbact® Haavatyyny ([www.sorbact.fi](http://www.sorbact.fi))

## Haavakontaktisidokset:

Haavakontaktisidoksia on sekä **passiivisia** että **interaktiivisia** sidoksia. Sidokset eroavat toisistaan materiaalinsa ja verkkomaisuutensa puolesta.

Molemmat sidokset muotoutuvat iholle hyvin ja niitä voi tarvittaessa myös leikata

## **Ominaisuuksia:**

- Verkkomaisia tai kangasmaisiattekstiilimateriaalista valmistettuja sidoksia
- Sidos läpäisee eritteen
- Ohuita ja helppokäyttöisiä
- Voidaan käyttää kaikissa haavan paranemisvaiheissa
- käyttää geelien ja voiteiden päällä
- Vaativat peittosidoksen tai muun haavasidoksen

## Passiiviset

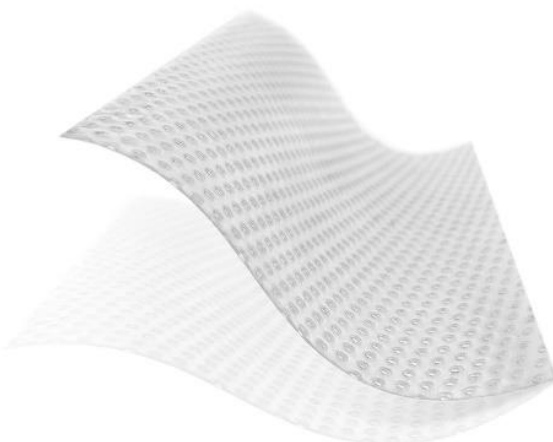
Dermanet®,  
3M Tegapore® Wound Contact Material, Mepitel®  
One

### **Käyttöaiheita:**

- Pinnalliset ja puhtaat haavat
- Nirhaumat
- Ensimmäisen ja toisen asteen palovammat
- Ihonottokohdat
- Säärihaavat



Dermanet® ([www.healthykin.com](http://www.healthykin.com))



Mepitel® One ([www.yliopistonapteekki.fi](http://www.yliopistonapteekki.fi))

## Interaktiiviset

3M Tegaderm® Matrix, Sorbact®, Acticoat® Flex 3 ja 7, Physiotulle® Ag

### **Käyttöaiheita:**

- Kontaminoituneet ja infektoituneet haavat
- Epätasaisten ja laajojen haavojen pohjalle
- Pinnalliset, laajat palovammat
- Ihonottokohdat



3M Tegaderm® Matrix ([www.medsav.com](http://www.medsav.com))



Acticoat Flex® 3 ja 7 ([www.medicaldepartmentstore.com](http://www.medicaldepartmentstore.com))



Physiotulle® Ag ([www.edis.fi](http://www.edis.fi))



Lähteinä on käytetty tekijöiden opinnäytetyötä:

Haavatuotteen valinta- Opas Palvelukeskus  
Pihlajiston hoitajille

Opinnäytetyö löytyy osoitteesta [www.theseus.fi](http://www.theseus.fi)