



# **Yleisimmät krooniset haavat ja niiden hoito**

Opas apteekkihenkilökunnalle

Enel-Helis Oja

Oona Virtala

OPINNÄYTETYÖ  
Syyskuu 2021

Sairaanhoitajakoulutus

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Sairaanhoitajakoulutus

OJA, ENEL-HELIS & VIRTALA, OONA  
Yleisimmät krooniset haavat ja niiden hoito  
Opas apteekkihenkilökunnalle

Opinnäytetyö 86 sivua, joista liitteitä 27 sivua  
Syyskuu 2021

---

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä erään tamperelaisen apteekin henkilökunnan tietoutta kroonisista haavoista ja erilaisten haavapintojen hoidosta sekä yhtenäistää heidän toimintatapojansa. Työn tehtävinä oli vastata kysymyksiin, mitä ovat krooniset haavat, millainen haavanhoito soveltuu erilaisille haavapinnoille sekä millainen on hyvä opas. Tarkoituksena oli suunnitella ja koota haavanhoito-opas tällä hetkellä saatavilla olevasta luotettavasta tiedosta. Tämä työ toteutettiin toiminnallisena opinnäytteenä.

Krooninen haava määritellään haavana, joka on ollut avoimena vähintään neljä viikkoa. Se voidaan määritellä myös siten, että sen syntyperään tai huonoon paranemiseen vaikuttaa jonkinlaisen ulkoisen tekijän lisäksi elimistön sisäinen häiriö. Erilaisille haavapinnoille ei ole selkeää yhdenlaista oikeaa hoitoa. Haavanhoitotuotteen valintaan vaikuttavat haavapinnan ohella oleellisesti useat tekijät, kuten esimerkiksi haavan erityyppi. Lisäksi tutkittua tietoa haavanhoitotuotteista ei juurikaan ole saatavilla. Hyvän oppaan tulisi olla lukijaystävällinen ja sen teossa tulee huomioida kohderyhmä.

Opinnäytetyön tuotoksena laadittiin haavanhoito-opas. Siihen on sisällytetty tietoa kroonisista haavoista, haavapinnoista, paikallishoidosta sekä haavanhoitotuotteista. Opasta tehtäessä otettiin huomioon toimeksiantajana toimineen apteekin hyllyvalikoimat, jolloin sitä on helppo soveltaa juuri kyseisessä apteekissa. Oppaan muokkaus- sekä päivitysoikeudet kuuluvat toimeksiantajalle.

Kroonisista haavoista sekä niiden hoidosta tarvitaan tietoa, sillä ne ovat jatkuvasti lisääntymässä ympäri maailmaa ja ne kuormittavat niin yksilöitä kuin myös yhteiskuntaa. Tulevaisuudessa tarvitaan lisää tutkittua tietoa etenkin erilaisista haavanhoitotuotteista ja siitä, mikä sopii parhaiten tietynlaisen haavapinnan hoitoon.

## **ABSTRACT**

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

OJA, ENEL-HELIS & VIRTALA, OONA:  
The Most Common Chronic Wounds and Their Wound Care – A Wound  
Care Guide for Pharmacy Personnel

Bachelor's thesis 86 pages, appendices 27 pages  
September 2021

---

A chronic wound is defined as a wound that has been failed to heal in four weeks' time. There is no singular correct treatment for different wound surfaces. The choice of wound care product is influenced by several factors in addition to the wound surface. There is only a small amount of research materials available about wound care products.

The aim of this study was to increase the knowledge of the personnel at a pharmacy in Tampere about chronic wounds and wound care for different wound surfaces. Additionally, another aim was to unify their workplace policies. The purpose of the thesis was to study what chronic wounds are, what kind of wound care is suitable for different wound surfaces, and what kind of qualities a good guide should have. The purpose was to design and compile a wound care guide from the reliable information currently available. This study was conducted as a practice-based thesis.

The result of the thesis was a wound care guide. It contains information about chronic wounds, wound surfaces, local care options, and wound care products. The editing rights of the guide belong to the indicated pharmacy.

Knowledge about chronic wounds and wound care is needed, because the number of chronic wounds is continuously increasing, and they are a burden on both individuals, and society. In the future, more research is needed - especially about wound care products and which product is best suited for a particular type of wound surface

---

Key words: chronic wound, wound care, guide

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	5
2	TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE .....	6
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT .....	7
	3.1 Krooniset haavat .....	8
	3.1.1 Haavan kroonistuminen .....	8
	3.1.2 Kroonisten haavojen jako .....	12
	3.1.3 Haavapinnat .....	17
	3.2 Haavanhoito .....	19
	3.2.1 Paikallishoito .....	20
	3.2.2 Haavanhoitotuotteet .....	25
	3.3 Hyvä opas .....	36
4	TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	40
	4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö .....	40
	4.2 Oppaan kuvaus ja toteutus .....	42
5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA .....	45
	5.1 Eettisyys ja luotettavuus .....	45
	5.2 Pohdinta .....	46
	LÄHTEET .....	51
	LIITTEET .....	61
	Liite 1. Avoimen haavan VPKM-väriluokitushelpperi .....	61
	Liite 2. Apteekin valikoimassa olevat tuotteet .....	63
	Liite 3. Haavanhoito-opas .....	64

## 1 JOHDANTO

Erilaiset haavat aiheuttavat haittoja sekä yksilön että yhteiskunnan tasolla. Haava voi aiheuttaa kipua ja henkistä kuormitusta yksilölle, mutta myös merkittäviä kustannuksia yhteiskunnalle. Eurooppalaisissa selvityksissä on arvioitu, että länsimaiden haavanhoito vie terveydenhuollon kokonaisbudjetista 2–5 prosenttia vuodessa, mutta Suomessa kuluja ei ole tutkittu riittävästi. (EWMA, European Wound Management Association, 2010, 239; Juutilainen & Hietanen 2018, 12, 414.)

Kroonisella haavalla tarkoitetaan yleensä haavaa, joka on ollut avoimena ainakin kuukauden. Krooninen haava voidaan määritellä myös siten, että sen syntyperään tai huonoon paranemiseen vaikuttaa jonkinlaisen ulkoisen tekijän ohella elimistön sisäinen häiriö, kuten pitkäaikaissairaus. (Viljamaa & Vaalasti 2014; Ahmajärvi & Isoherranen 2017, 524; Juutilainen & Hietanen 2018, 27, 29.) Kroonisten haavojen määrä näyttää kasvavan tulevaisuudessa väestön ikääntymisen myötä (Juutilainen & Hietanen 2018, 12).

Sairaanhoitajien eettiset ohjeet velvoittavat kertomaan terveyteen liittyvää tietoa koko väestölle sekä lisäämään jokaisen valmiuksia hoitaa itseään (Sairaanhoitajat n.d.). Terveydenhuollon ammattilaisten tulee tietää kroonisista haavoista sekä niiden syntymekanismeista. Lisäksi tulee paneutua erilaisiin hoitomahdollisuuksiin, jotta krooniset haavat saadaan paranemaan mahdollisimman nopeasti ja kustannustehokkaasti. (EWMA 2010, 239.)

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii tamperelainen apteekki. Opinnäytetyön tarkoituksena on laatia selkeä sekä ytimekäs haavanhoito-opas. Tavoitteena on lisätä henkilökunnan tietämystä kroonisista haavoista ja erilaisten haavapintojen hoidosta sekä yhtenäistää siten heidän toimintatapojansa. Työssä rajataan krooniset haavat laskimo- ja valtimoperäisiin alaraajahaavoihin, diabeettisiin jalkahaavoihin sekä painehaavoihin. Tässä opinnäytetyössä käsitellään haavan kudostyyppejä käyttäen avoimen haavan väriluokitusta. Työ painottuu haavan paikallishoitoon.

## 2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on laatia kroonisten haavojen haavanhoito-opas apteekin henkilökunnalle.

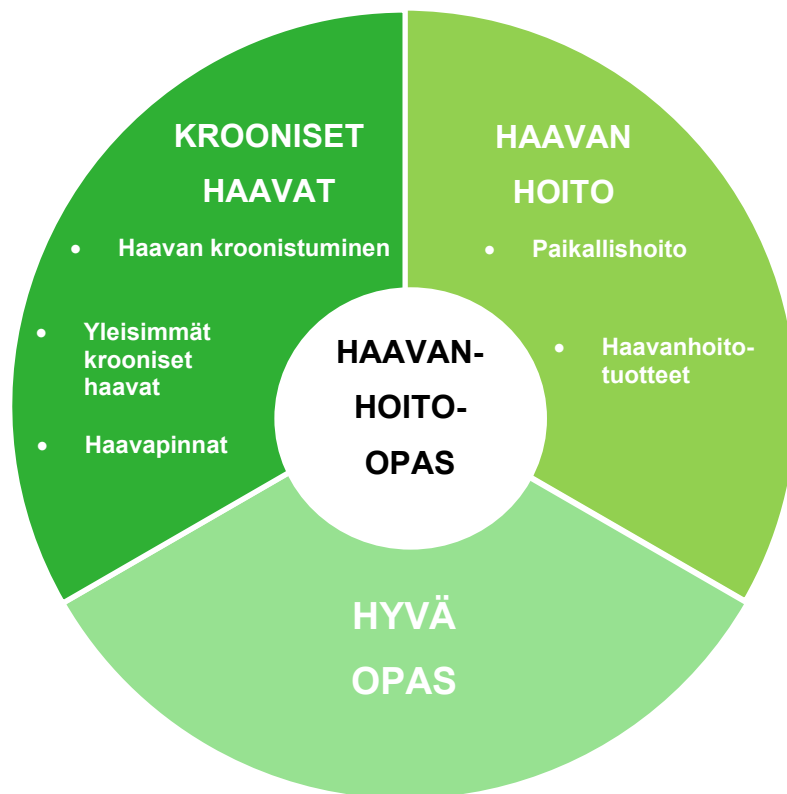
Opinnäytetyön tehtävänä on selvittää:

1. Mitä ovat krooniset haavat?
2. Millainen haavanhoito soveltuu erilaisille haavapinnoille?
3. Millainen on hyvä opas?

Tavoitteena on antaa lisää tietoa kroonisista haavoista ja erilaisten haavapintojen hoidosta sekä yhtenäistää henkilökunnan toimintatapoja. Tavoitteiden täytyessä opinnäytetyö edistää apteekkihenkilökunnan valmiuksia neuvoa asiakkaita kroonisten haavojen hoidossa.

### 3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Opinnäytetyön teoreettisen lähtökohdan muodostaa apteekkihenkilökunnan tarve haavanhoito-oppaalle. Opas sisältää apteekin toivoman haavareseptin, joka on täydennettävä lomake tarvittavista haavanhoitotuotteista. Lomake toimii kommunikoinnin apuna terveydenhuollon ja apteekkihenkilökunnan välillä. Opinnäytetyön aihetta rajattiin kroonisiin haavoihin ja haavanhoitoon. Krooniset haavat kokonaisuus pitää sisällään haavan kroonistumisen, yleisimmät krooniset haavat sekä erilaiset haavapinnat. Haavanhoito jakautuu puolestaan paikallishoitoon ja haavanhoitotuotteisiin. Työssä pohditaan myös, millainen on hyvä opas. Teoreettiset lähtökohdat esitetään kuviossa 1.



KUVIO 1. Teoreettiset lähtökohdat

### 3.1 Krooniset haavat

Krooninen haava muuttaa jokaisen ihmisen elämää. Haavasta vuotava neste, sen haju ja siitä aiheutuva kipu vaikuttavat sekä itse elämiseen että sen laatuun. Krooninen haava vaikuttaa myös omaisiin, sillä se voi vaikeuttaa arkiaskareista suoriutumista sekä muuttaa jo suunniteltuja tapahtumia. Osa joutuu lopettamaan työssä käymisen, josta seuraa ahdistuksen lisääntymistä sekä taloudellista taakkaa. (Jones & Williams 2017, 45–46; Eronen 2020, 36.) Kroonisten haavojen esiintyvyyttä Helsingin seudulla on tutkittu Ahmajärven, Isoherrasen, Mäkelän ja Venermon (2019) tutkimuksessa. Tutkimuksen mukaan niiden esiintyvyys oli 0,1 prosenttia vuonna 2008, ja vuonna 2016 0,08 prosenttia eli laskusuuntainen.

Krooninen haava tarkoittaa sitä, että sen paraneminen on jostakin syystä pitkittynyt. Tällöin se on ollut avoimena enemmän kuin neljä viikkoa. Poikkeuksellisesti valtimoverenkierron vajauksesta johtuva haava voidaan ajatella kroonistuneen jo kahden viikon kohdalla. Krooninen haava on yleensä seuraus jostakin haavaa aiheuttavasta tai ylläpitävästä sairaudesta tai tekijästä. (Viljamaa & Vaalasti 2014; Ahmajärvi & Isoherranen 2017, 524; Juutilainen & Hietanen 2018, 27, 29.) Nämä tulee ottaa huomioon, sillä haavanhoito ei ole pelkästään paikallishoitoa tai sen ehkäisyä. Hoidon kulmakivenä on löytää syy kroonistumiselle, ja pyrkiä korjaamaan sen syntymiseen vaikuttavat tekijät. (Ahmajärvi & Isoherranen 2017, 524; Hämäläinen 2018, 20; Atkin 2019, 26.) Paranemisen todennäköisyys on korkeimmillaan, kun hoito on aloitettu nopeasti sen ilmaannuttua (Ahmajärvi & Isoherranen 2017, 524; Hämäläinen 2018, 20; Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2021).

#### 3.1.1 Haavan kroonistuminen

Haavan paranemista voidaan pitää yhtenä ihmiskehon monimutkaisimpana biologisena prosessina. Siihen liittyy useita tarkkoja ja säänneltyjä vaiheita, ne voidaan luokitella erillisiksi, mutta ne tapahtuvat usein kuitenkin päällekkäin. Näitä ovat hemostaasi eli verenvuodon tyrehtyminen ja tulehdus-, korjaus- sekä kypsymisvaihe. (Robb 2016, 12; Karppinen ym. 2020, 1717.) Luokittelussa on eroavai-

suuksia kirjallisuudessa. Vaiheet voidaan jakaa myös kolmeen eri luokkaan, joloin hyytymistapahtuma kuuluu tulehdusvaiheeseen. (Anttila ym. 2018, 170.) Mikäli kyseessä on kirurginen tai akuutti haava, paranemisprosessi alkaa välittömästi vaurion synnyttyä. Paine- ja iskeemiset haavat alkavat puolestaan parantumaan vasta verenkierron normalisoitumisen jälkeen. (Karppinen ym. 2020, 1717.)

Kudoksen verenkierto vahingoittuu, kun haava syntyy (Anttila ym. 2018, 170). Kudosvaurion tapahtuessa verisuonet supistuvat ja aikaansaavat siten vuodon tyrehtymisen (Juutilainen & Hietanen 2018, 32; Karppinen ym. 2020, 1717). Samalla alkaa verenvuodon tyrehtymisen ensimmäinen vaihe. Kun verisuoni on vaurioitunut, sen seinämissä olevat kollageenisäikeet alkavat aktivoimaan verihiutaleita. Tällöin verihiutaleet tarttuvat niin tämän verisuonen seinämiin kuin myös toisiinsa. Sen jälkeen nämä verihiutaleet alkavat erittää muita verihiutaleita aktivoivia molekyylejä. Tämä reaktio tapahtuu vaurioituneessa verisuonessa ja sen tuloksena muodostuu tulppa vaurion kohdalle. (Karppinen ym. 2020, 1717.)

Ensimmäisen osuuden jälkeen alkaa verenvuodon tyrehtymisen toinen vaihe, joloin aktivoituu useista tekijöistä koostuva hyytymisjärjestelmä. Hyytymisjärjestelmän toiminnan ansiosta muodostuu verihyytymä, kun fibriiniverkkoon tarttuu verihiutaleita sekä punasoluja. Hyytymän tarkoituksena on varastoida kasvutekijöitä, suojata haavaa mikrobeilta ja siihen tarttuu haavalle kulkeutuneita endoteeli-, valko- ja sidekudossoluja. (Karppinen ym. 2020, 1717–1718.) Tyrehtymistapahtuma kestää yhteensä noin 10–15 minuuttia (Juutilainen & Hietanen 2018, 32).

Tulehdusreaktio eli inflammaatio on elimistön normaali tapa reagoida kudosvaurioon ja itse haavan paraneminen alkaa tällöin. Tulehdusreaktion voi usein tunnistaa haavan punoituksesta, turvotuksesta ja kivusta. (Juutilainen & Hietanen 2018, 32.) Verihiutaleet ja vaurioituneet keratinosyytit eli orvaskeden solut alkavat vapauttamaan paikallisia välittäjäaineita, kuten kasvutekijöitä, joiden ansiosta tulehdusreaktiovaihe käynnistyy. Haavalle siirtyy verenkierrosta peräisin olevia tulehdus- eli valkosoluja. Niiden tehtävänä on tuhota mikrobeja ja ne tuottavat erilaisia yhdisteitä ja molekyylejä taudinaiheuttajien torjumiseksi. (Karppinen ym.

2020, 1718.) Tulehdusreaktio on voimakkaimmillaan 1–3 vuorokauden kuluttua vauriosta (Castrén, Nuutinen & Hietanen 2014).

Jotta korjausvaihe voi käynnistyä, täytyy tulehdusreaktion ensin rauhoittua. Korjausvaiheen alkamiseen kuluu noin 2–4 vuorokautta kudonvaurion syntymisestä. (Juutilainen & Hietanen 2018, 34–35.) Korjausvaiheeseen kuuluu verisuonten ja granulaatiokudoksen uudelleenmuodostuminen sekä epitelisaatio eli uudisihon kasvaminen. Vaihe alkaa valkosolujen tuottamien välittäjäaineiden vaikutuksesta. Haavalla alkaa endoteelisolujen lisääntyminen, johon vaikuttavat valkosolujen tuottamat verisuonikasvutekijät. Endoteelisolujen lisääntyessä muodostuu uusia hiussuonia, jotka ovat tärkeitä sekä kudoksen hapen- että ravinnonsaannin kannalta. (Karppinen ym. 2020, 1718.)

Granulaatiokudoksen uudelleen muodostuminen alkaa, kun sidekudossolut lisääntyvät, vaeltavat haava-alueelle ja alkavat tuottaa soluväliaineen komponentteja. Tällaisia komponentteja voivat olla säikeiset kollageenit ja hyaluronihappo. Reaktion vaikutuksesta tulehduksellinen ympäristö muuttuu uudiskasvulle sopivaksi. Jos granulaatiokudoksen muodostumisvaiheessa tapahtuu jokin häiriö, se voi johtaa sidekudoksen liikakasvuun. (Karppinen ym. 2020, 1719.)

Uudisihon kasvu alkaa haavareunojen keratinosyyttien ja orvaskeden kantasolujen jakautumisella sekä erilaistumisella (Karppinen ym. 2020, 1719). Uudiskasvu alkaa haavan reunoilta sekä karvatuppien juurista (Castrén ym. 2014). Lopuksi haavan pinta peittyi ja saavuttaa suojaavan kerroksen (Karppinen ym. 2020, 1719). Korjausvaiheen tarkoituksena on saada ihon pintakerros pikaisesti paranemaan (Anttila ym. 2018, 171).

Haavan paraneminen ei kuitenkaan lopu sen sulkeutumisella. Se jatkaa paranemista vielä pitkään sen jälkeen, jopa vuosien ajan. Paranemisvaiheessa tapahtuu myofibroblastien ja endoteelien ohjelmoitunut solukuolema ja sidekudoksen uudismuodostus. Kypsymisvaiheen aikana granulaatiokudos korvautuu vähitellen arpikudoksella ja haava saavuttaa lopullisen vetolujuuden. (Karppinen ym. 2020, 1719.) Vetolujuus ei kuitenkaan palaudu täysin ennalleen, vaan jää noin 60–70 prosenttiin alkuperäisestä (Anttila ym. 2018, 171). Vaiheen aikana pieniä verisuonia sulautuu yhteen eli uudisverisuonitus häviää, jolloin muodostuu isompia ja

kestävämpiä suonia (Castrén ym. 2014; Karppinen 2020, 1719). Tämän seurauksena verisuonten kokonaismäärä vähenee ja arpikudos vaalenee (Castrén ym. 2014).

Haavan paranemisprosessi voi häiriintyä (Juutilainen & Hietanen 2018, 40). Akuutit haavat paranevat määrättyssä järjestyksessä. Kroonisen haavan kohdalla hapen ja ravinteiden kulku haavalle on heikentynyt, joka aiheuttaa paranemiseen tarvittavien molekyylien määrien muutoksen. (Casey 2012, 28.) Krooninen haava voidaan määritellä haavana, joka ei etene normaalin paranemisprosessin kautta tietyn ajan sisällä. Ne voivat siten olla avoimina kuukausia tai jopa vuosia. (Robb 2016, 12.)

Haavan paranemiseen vaikuttavat useat tekijät. Ne voivat vaikuttaa joko edistävästi tai heikentää paranemista. Infektio on yksi merkittävimmistä haavan paranemista hidastavista tekijöistä ja kroonisten haavojen keskeinen aiheuttaja. Muita paranemista hidastavia tekijöitä ovat nekroottinen eli kuollut kudos, jatkuvasti korkea verensokeriarvo, huono valtimoverenkierto, heikko ravitsemustila, kudosturvotus, kudokseen kohdistuva paine, ympäröivän ihon huono kunto, perussairaudet sekä tupakointi. (Ahmajärvi & Isoherranen 2017, 524; Anttila ym. 2018, 172–173.)

Nekroottinen kudos vaikuttaa haavan paranemiseen negatiivisesti kahdella tavalla. Se lisää infektoriskiä ja toisaalta sisältää endotoksiineja, jotka ovat eräänlaisia bakteerien myrkkijä. Tällaiset bakteerin sisällä syntyvät ja sen kuoltua vapautuvat myrkyt saattavat vahingoittaa terveitä soluja. (Anttila ym. 2018, 172–173.) Jatkuvasti korkea verensokeriarvo pitkittää tulehdusreaktiota haavalla, sillä valkosolujen kulkeutuminen sinne on vähentynyt. Heikentynyt valtimoverenkierto estää puolestaan ravinteiden sekä kasvutekijöiden kulun kudokseen, fibroblastien toiminta häiriintyy ja kollageenin eli sidekudosproteiinin valmistaminen pysähtyy. (Ahmajärvi & Isoherranen 2017, 524.)

Heikko ravitsemustila vaikeuttaa solujen jakautumista, verisuonten uudiskasvua ja pitkittää tulehdusta. Kudosturvotus taas heikentää hiussuonten verenkiertoa ja tästä seuraa solujen hapensaannin huonontuminen. Paine jotakin kudosta vasten

omalta osaltaan aiheuttaa hapenpuutetta ja voi johtaa näin kudosisaurioon. (Ahmajärvi & Isoherranen 2017, 524.) Tupakoinnin seurauksena kroonisen haavan paraneminen voi heikentyä, sillä keratinosyyttien eli ihon pintasolujen määrä vähenee. Haavan hidastuneen sulkeutumisen seurauksena riski haavainfektiolle kasvaa. (McRobert 2013, 22; Cope 2014, 12.) Tupakointi myös huonontaa kudosten hapensaantia supistamalla verisuonia sekä heikentämällä hemoglobiinin hapenkuljetuskykyä. (McRobert 2013, 18; Cope 2014, 10; Ahmajärvi & Isoherranen 2017, 524; Anttila ym. 2018, 172).

Kroonisten haavojen ehkäisyä sekä parantumista edistää riittävästi energiaa, proteiineja, hiilihydraatteja, vitamiineja sekä kivennäisaineita sisältävä ruokavalio (Viljamaa & Vaalasti 2014; Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2021). Haava saattaa aiheuttaa vajaaravitsemustilan, sillä haavaeritteen mukana poistuu ravintoaineita ja uudiskasvun vuoksi ravinnontarve kasvaa. Vajaaravitsemustila voi kehittyä ylipainoisillekin henkilöille, joten kaikkien haavapotilaiden ravitsemukseen tulee kiinnittää huomiota. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2014.)

Krooniset haavat ovat vaikeasti paranevia ja ongelmana on tyypillisesti tulehdusreaktion pitkittyminen sekä korjausvaiheen heikentyminen (Castrén ym. 2014; Juutilainen & Hietanen 2018, 51). Kroonistumiselle voi olla useita syitä. Esimerkiksi solujen jakautuminen on epänormaalia kroonisessa haavassa. Haavaeritteessä olevia valkuaisaineita saattaa pilkkoutua liian paljon ja hapen määrä voi olla alhainen, jolloin kasvutekijöiden määrä vähenee ja granulaatiokudoksen synty estyy. Näiden lisäksi haavalla oleva biofilmi eli mikrobien ja niiden erittämien aineiden muodostama kerros voi vaikuttaa tulehdusreaktion pitkittävästi. (Castrén ym. 2014.)

### **3.1.2 Kroonisten haavojen jako**

Suurin osa parantumattomista haavoista sijaitsevat kehon alaosassa, etenkin alaraajoissa. Yleisimpiä ovat verenkiertoperäiset ja diabeettiset jalkahaavat sekä painehaavat. (EWMA 2010, 243; Castrén ym. 2014; Juutilainen & Hietanen 2018, 51.) Ne ovat erilaisia sekä leveydeltään että syvyydeltään. Ne voidaan karkeasti

jaotella pinnallisiin ja syviin haavoihin, haavataskuun, sinushaavaan, onkaloon ja fisteliin. (Castrén ym. 2014; Juutilainen & Hietanen 2018, 28.)

On arvioitu, että 1,3–6 prosenttia Euroopan väestöstä saa kroonisen alaraaja-haavan jossain kohtaa elämää (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2021). Se johtuu yleensä verenkiertoperäisestä ongelmasta (Juutilainen & Hietanen 2018, 286). Ongelmana on laskimo- tai valtimoverenkierronvajaus tai molemmat saman aikaisesti, jolloin kyse on sekamuotoisesta haavasta. Esiintyvyyteen vaikuttavat muun muassa ikä ja sukupuoli. Ikääntyneillä naisilla on suurempi todennäköisyys saada krooninen alaraajahaava. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2014.) Haavat, joiden taustalla on jokin sairaus, tulee erottaa sellaisista, joiden paraneminen on hidastunut esimerkiksi vääränlaisen hoidon vuoksi (EWMA 2010, 243).

Alaraajojen haavaumien kohdalla on aina tehtävä kattava arviointi, johon sisältyy systeeminen sekä paikallinen tutkimus ja haavatekijöiden huomiointi. Arviointi tulee suorittaa tähän tehtävään koulutetun terveydenhuollon ammattilaisen toimesta. (EWMA 2016, 15.) Kroonisen alaraajahaavan hoitotyö voidaan jakaa viiteen osaan, joita ovat turvotuksen ehkäisy ja hoito, paikallishoito, ihon hoito, ohjaus ja neuvonta sekä jatkohoidon turvaaminen (Etelä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2014, 20).

### **Valtimoperäinen jalkahaava**

Valtimoverenkierron vajaus johtuu nimensä mukaisesti valtimoiden verenkierron heikentymisestä. Haavaumat kehittyvät riittämättömän ihon verenkierron vuoksi, mikä on yleisimmin seurausta valtimokovettumataudista. (Alaraajojen tukkiva valtimotauti: Käypä hoito –suositus 2010; NICE, National Institute for Health and Care Excellence, 2016, 30.) Sairauden edetessä suonet tukkeutuvat veren LDL-kolesterolin eli huonon kolesterolin kertymisestä. Tämä aiheuttaa iskemiaa eli paikallista verenpuutetta, joka johtaa kudosten hapenpuutteeseen. (Mustajoki 2019.)

Valtimoperäisen jalkahaavan tyypillinen sijainti on jalkaterä ja sääri. Haavassa on usein nekroosia ja särky on voimakasta. Muita havaintoja voivat olla huonosti tuntuva pulssi ja raajan viilleys. (Airola 2019; Hietanen 2020.) Riskitekijöitä sairauden syntyyn ovat tupakointi, diabetes ja korkea ikä. (Airola 2019; Krooninen

alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2021). Valtimoverenkierron vajauksen hoidon tavoitteena on parantaa verenkiertoa. Leikkausta voidaan tarvita, jotta tukos saadaan ohitettua tai poistettua. Ei-kirurgisia vaihtoehtoja ovat hyvä paikallis-hoito, liikunta jalan verenkierron lisäämiseksi sekä ylipainehappihoito. Kompres-siohoitoa ei yleensä käytetä, koska se voi aiheuttaa nekroosia tai jopa johtaa am-putaatioon. (NICE 2016, 30.)

### **Laskimoperäinen jalkahaava**

Laskimovajaatoiminnassa verenkierto on heikentynyt laskimoissa. Syitä sairau-den kehittymiselle ei ole tiedossa. Vajaatoiminta aiheuttaa sairastaville muun mu-assa suonikohjuja, jotka edesauttavat kroonisten haavojen syntymistä. (Alaraa-jojen laskimovajaatoiminta: Käypä hoito –suositus 2016.) Alaraajoissa ilmenevä laskimovajaatoiminta on tyypillistä iäkkäillä, joiden kyky huolehtia hygieniasta on heikentynyt sekä säärtien iho on kuiva ja hilseilevä (Ruohoalho 2020a, 18). Las-kimohaavat ovat yleisin jalkahaavaumatyyppi ja merkittävä kliininen ongelma, joka vaikuttaa noin yhteen prosenttiin väestöstä (EWMA 2016, 6; Ruohoalho 2020a, 12) ja kolmeen prosenttiin yli 80-vuotiaista länsimaissa (EWMA 2016, 6).

Laskimoperäiset jalkahaavat sijaitsevat usein säären sisäsvulla nilkan kehräs-luun yläpuolella. Ympäröivä iho voi olla pigmentoitunutta tai punertavaa. Itse haava on tavallisesti kostea ja siinä on kellertävää katetta. (Airola 2019; Palkamo & Hietanen 2020.) Kliinisiä oireita ovat jalkasärky sekä kipu, kireys, ihoärsytys, raskas tunne jaloissa sekä niiden väsymys ja lihaskrampit (EWMA 2016, 28). Riskitekijöitä ovat obesiteetti, liikkumattomuus, yli 50 vuoden ikä, sukurasite, useat raskaudet, suonikohjut sekä sairastettu syvä laskimotukos. (EWMA 2016, 27; NICE 2016, 23.)

Laskimohaavojen kohdalla ilmenee usein säärivotuksia. Turvotuksen poista-minen on merkittävin hoitotoimenpide haavan paranemisessa ja haavan uusiutu-misen ehkäisemisessä. (Kallio, Viljamaa, Ranta & Ahmajärvi 2020; Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2021.) Turvotuksen taustalla on hidastunut veren paluu alaraajojen laskimoita pitkin. Kun laskimoissa oleva paine kohoaa, nestettä alkaa erittyä hiussuonista kudoksiin. Tämä tapahtuu usein laskimoiden laajentumisen ja läppämekanismien rappeutumisen vuoksi. (Saarelma 2020b.)

Turvotusta voidaan ehkäistä ja poistaa käyttämällä tukisidoksia tai vaihtoehtoisesti lääkinällistä hoitosukkaa. Näiden tarkoituksena on puristaa ylimääräinen neste raajoista alhaalta ylöspäin. Neste saadaan kulkemaan, kun nilkkaan kohdistetaan suurempi paine verrattuna säärialueeseen. (Juutilainen & Hietanen 2018, 305; Nuutinen 2020b, 24.) Kompressioidon seurauksena laskimoiden hemodynaamiikka, mikroverenkierto, valtimoiden sisäänvirtaus sekä imusolmukkeiden toiminta paranevat sekä turvotus laskee ja tulehdusta lisäävät välittäjäaineet vähenevät (EWMA 2016, 15).

Tukisidoksia on saatavilla monia erilaisia. Yleisimmin käytössä olevia ovat: monikerrossidokset, vähäelastiset eli joustamattomat sidokset ja keski- sekä runsaselastiset eli joustavat sidokset. Tuotteesta riippuen sidostekniikka sekä sidoksien vaihtoväli vaihtelevat. (Iivanainen & Seppänen 2018, Kiinnitys- ja tukisidokset; Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2021.) Tukisidoksien sijaan voidaan käyttää lääkinällisiä hoitosukkia. Niitä suositellaan käytettäväksi vasta, kun haava on alkanut jo parantua (EWMA 2016, 34).

Monille henkilöille tukisidokset ovat vaikea sietää kivun, kutinan ja kenkien käytön hankaluuden vuoksi (Todd 2019, 32–36; Kallio ym. 2020). Tukisidokset eivät saa aiheuttaa kipua, mutta puristuksen tulee olla voimakkainta, mitä henkilö kykenee pitämään (Etelä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2014, 21).

### **Diabeettinen jalkahaava**

Diabeettiset jalkahaavat aiheuttavat globaalisesti korkeaa sairastavuutta, kuolleisuutta ja kustannuksia. Ne vaikuttavat vuosittain noin 26 miljoonaan ihmiseen maailmanlaajuisesti. Ilman asianmukaista hoitoa nämä jalkahaavat voivat johtaa sairaalahoitoon, amputointiin tai jopa kuolemaan. (IWGDF, International Working Group on the Diabetic Foot Guidance 2019, 5.) Diabeetikoista 23–42 prosentilla esiintyy neuropatiaa ja valtimokovettumatautia 9–29 prosentilla. Molemmat näistä edesauttavat jalkahaavan syntymistä. (NICE 2015, 33; Järvelä & Lahtela 2020, 11; Diabeetikon jalkaongelmat: Käypä hoito –suositus 2021.)

Neuropatia eli hermovaurio saa aikaan tuntohäiriöitä (Anttila ym. 2018, 173). Neuropatia on yhteyksissä liian korkeisiin verensokeriarvoihin (Mustajoki 2020). Hermovaurion edetessä tunto jalkaterissä heikkenee, jolloin henkilö ei välttämättä tunne jalkineen aiheuttamaa hiertymää (IWGDF 2019, 5; Mustajoki 2020).

Valtimokovettumatauti aiheuttaa iskemiaa eli paikallista verenpuutetta, joka johdtaa kudosten hapenpuutteeseen (Diabeetikon jalkaongelmat: Käypä hoito –suositus 2021). Ongelmana voi olla myös huono sokeritasapaino, joka heikentää tulehdusvastetta ja kollageenin muodostumista. Korkeiden verensokeriarvojen tiedetään lisäävän infektioriskiä. (Anttila ym. 2018, 173.) Haavan syntyyn vaikuttavat näiden lisäksi erilaiset paikalliset tekijät, kuten jalkineet (Diabeetikon jalkaongelmat: Käypä hoito –suositus 2021).

Tyypillisesti diabeettiset jalkahaavat sijaitsevat päkiän sekä kantapään alueella (Airola 2019). Tavanomainen hoito keskittyy infektioiden ja iskemian hallintaan (EWMA 2010, 249), haavan puhdistamiseen, oikeanlaisiin haavasidoksiin sekä kevennyshoitoon (NICE 2015, 13; Tapio 2017; IWGDF 2019, 5). Diabeetikon jalat tulee tarkastaa haavaumien ja infektionmerkkien varalta ainakin kerran vuodessa (NICE 2015, 8; Diabeetikon jalkaongelmat: Käypä hoito –suositus 2021).

Diabeettisten jalkahaavojen hoito on edelleen haaste ja haavan paranemisen optimaalisista lähestymistavoista on epävarmuutta (Vas ym. 2019, 1). Haavojen ennaltaehkäisyä ja hallintaa heikentää näytön niukkuus, johon hoitovaihtoehdot perustuvat. Tämän vuoksi useat systemaattiset katsaukset ovat toistuvasti kiinnittäneet huomiota korkealaatuisempien tutkimuksien tarpeeseen. Toimintakehotuksesta ja kliinisen ongelman laajenemisesta huolimatta hoitotoimenpiteitä koskevan korkealaatuisten tutkimuksien raporttien määrä on pysynyt vähäisenä. (Jeffcoate ym. 2016, 781.)

### **Painehaavat**

Painehaavojen esiintyvyydestä ei ole saatavilla tarkkaa tilastotietoa, koska niiden syntyä ei aina seurata aktiivisesti ja dokumentointi on puutteellista. (Juutilainen & Hietanen 2018, 322–323.) Ahmajärven ym. (2019) tutkimuksessa käsiteltiin kuitenkin painehaavojen osuutta Helsingin seudun hoitokodeissa ja sairaaloissa vuonna 2016. Hoitokodin asukkailla painehaavoja oli 26 prosentilla ja sairaalahoitossa olevilla potilailla 33 prosentilla.

Painehaava syntyy, kun kudokset ihon ja luun välissä jää puristuksiin jonkinlaista alustaa vasten. Tällöin kudospaine nousee, jonka seurauksena kapillaarit eli hiussuonet tukkeutuvat ja verenkierto heikkenee tai estyy täysin. Verenkierron

heikkenemisen vuoksi hapen ja ravinnon puutetta ilmenee kudoksessa. Häiriintynyt verenkierto voi johtaa kuolioon ja haavan syntyyn. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 233.)

Painehaava muodostuu yleensä luisen ulokkeen kohdalle (NPUAP, EPUAP & PPPIA, National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel & Pan Pacific Pressure Injury Alliance, 2014, 12; Juutilainen & Hietanen 2018, 322; Tervo-Heikkinen 2020, 24). Kun painehaava on syntymässä, iholla voidaan ensin havaita punoitusta. Sen jälkeen kudoksiin ilmenee turvotusta ja lopulta iho rikkoutuu. Ne syntyvät tyypillisesti vuodepotilaille, jotka makaavat pitkään yhtäjaksoisesti ja eivät pysty itsenäisesti vaihtamaan asentoa ja siten lievittämään painetta tietyllä alueella. (Lumio 2019.) Taustalla on kuitenkin usein ulkoisen paineen ja mahdollisen venytyksen lisäksi muita sairauksia, kuten valtimoverenkierrosta. Se lisää riskiä saada painehaava etenkin kantapäänalueelle. (Juutilainen & Hietanen 2018, 322.)

### **3.1.3 Haavapinnat**

Iho on ihmisen suurin elin. Ihon tehtävänä on suojata elimistöä ulkomaailmalta. (Juutilainen & Hietanen 2018, 16.) Se suojaa ihmistä muun muassa mikrobeilta sekä auringon ultravioletivaloa ja hankautumista vastaan (Hannuksela-Svahn 2016). Haavalla tarkoitetaan iholle tai limakalvoille syntynyttä vauriota, jolloin ihon muita kudoksia suojaava kerros rikkoutuu. Tällainen vaurio on usein jonkin ulkoisen tekijän aiheuttama. (Saarelma 2020a.)

Haavojen luokitteluun on käytössä erilaisia tapoja ja niitä voidaan jaotella syntymekanismien ja ulkonäön mukaan. Tarkoituksena on lokeroida haavat niiden ominaisuuksien perusteella ja helpottaa esimerkiksi haavadiagnoosin asettamista. (Juutilainen & Hietanen 2018, 67.) Suomen Haavanhoitoyhdistys suosittelee käytettäväksi Avoimen haavan VPKM-väriluokitusta (liite 1). Väriluokitushelppereissä kerrotaan eri kudostyypeistä sekä niille soveltuvista hoitoperiaatteista. Luokituksen kirjaimet tulevat haavan kudoksen värin mukaan, vaaleanpunainen, punainen, keltainen ja musta. Ohje sisältää lisäksi hypergranulaatiokudoksen, iskemisen ja infektoituneen haavan sekä haavan, jossa luu tai jänne on näkyvissä. (Juutilainen & Hietanen 2018, 69.)

Väriluokitusta voidaan hyödyntää laskimo- ja valtimoperäisten alaraajahaavojen sekä diabeettisen jalkahaavan arvioinnissa. Se ei kuitenkaan sovellu käytettäväksi painehaavan, palo- ja paleltumavamman, tai syövästä johtuneen haavan luokitukseen. (Juutilainen & Hietanen 2018, 69.) Syy tähän on se, että vamma-mekanismi aiheuttaa värimuutoksia niin haavalle kuin iholle. Vauriot voivat ulottua paljon syvemmälle kuin mitä silmin voidaan havaita. (Tolvanen 2017a.)

Vaaleanpunaisella värillä tarkoitetaan epiteelikudosta, mikä on ihon uloin kerros. Epiteelikudos on herkkä, joten sitä täytyy suojata. (Tolvanen 2017a; Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2021.) Kun haava on vaaleanpunainen, sen paranemisprosessi on loppumaisillaan. Tällöin korjausvaihe on ohi ja haavan kypsymisvaihe voi alkaa. (Castrén 2017.)

Punainen väri kuvaa granulaatiokudosta. Se on ihon uudiskudosta ja edellytys haavan paranemiselle. (Tolvanen 2017a; Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2021.) Granulaatiokudosta alkaa muodostua haavan pohjalle, kun se on puhdas (Juutilainen & Hietanen 2018, 217). Punainen haava on sen paranemisprosessin näkökulmasta korjausvaiheessa (Castrén 2017). Granulaatiokudosta voidaan arvioida sen värin, kudoksen rakenteen, tunnon ja vuototaipumuksen avulla joko hyvin tai huonosti paranevaksi. Mikäli granulaatiokudos on kirkkaanpunainen, kivuton, siinä on pienijyväistä uudiskudosta eikä se vuoda verta helposti, haavan voidaan uskoa parantuvan hyvin. Mikäli haava on tummanpunainen, sinertävä tai kalpea, kuiva, tunnoton, vuotoherkkä ja siinä on mahdollisesti granulaatiokudoksen liikakasvua, haavan paranemisennuste on huonompi. (Tolvanen 2017a.)

Keltaisella värillä kuvataan haavalla olevaa fibriinikatetta ja mustalla nekroottista kudosta. Molemmat näistä ovat kuollutta kudosta, mikä on poistettava haavalta. (Tolvanen 2017a; Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2021.) Fibriinikatteen väri voi vaihdella keltaisesta ruskeaan muun muassa kosteuden vaikutuksesta. Sitä esiintyy useimmiten jalkahaavoissa. Nekroottinen kudos on tyypillisesti kova, mutta se pehmenee autolyysin aikana, jolloin kuollut kudos hajoaa elimistön omien entsyymien vaikutuksesta. Täytyy muistaa, että haavassa voi olla useampaa kudostyyppiä yhtä aikaa. (Juutilainen & Hietanen 2018, 69, 218.) Avoimen haavan väriluokitus esitetään taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Avoimen haavan väriluokitus (Tolvanen 2017a; Suomen Haavanhoitoyhdistys ry 2019 (liite 1); Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2021)

VÄRI	KUDOSTYYPPI	HOITO
VAALEAN-PUNAINEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Epiteelikudos</li> <li>• Ihon uloin kerros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iho herkkä, tulee suojata</li> </ul>
PUNAINEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Granulaatiokudos</li> <li>• Ihon uudiskudos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosteustasapaino tärkeä</li> </ul>
KELTAINEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fibriinikate</li> <li>• Kuollut kudos: pehmeää tai sitkeää</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kate pehmitettävä ja poistettava mekaanisesti</li> <li>• Kosteustasapaino tärkeä</li> </ul>
MUSTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nekroottinen kudos</li> <li>• Kuollut kudos: pehmeää tai kovaa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nekroottinen kudos pehmitettävä ja poistettava mekaanisesti</li> <li>• Kosteustasapaino tärkeä</li> </ul>

### 3.2 Haavanhoito

Viime vuosisadan aikana haavojen hoito on kehittynyt merkittävästi. Kroonisten haavojen hoidon kehittämistä tukisi etenkin toimivan hoito-organisaation sekä hoitoketjujen perustaminen. Haasteena on kuitenkin laaja haavapotilaiden kirjo. Tämä tarkoittaa sitä, että hoidossa ja diagnostiikassa tarvitaan useiden erikoisalojen ja ammattiryhmien asiantuntemusta. Viime vuosina on markkinoitu paljon laitteita, mitkä tukevat haavanhoitoa, vaikka hyvällä organisaatiolla ja koulutetulla henkilökunnalla pystyttäisiin parantamaan hoidon laatua sekä sen kustannustehokkuutta selkeästi enemmän. Laadukkaan haavanhoito-organisaation peruselementteihin kuuluvat moniammatillinen keskitetty yhteistyö, sujuvat hoitoketjut perus- ja erikoisterveydenhuollon välillä ja samanlaiset haavojen luokitusperusteet sekä hoitoperiaatteet. (Juutilainen & Hietanen 2018, 416, 428.)

Krooniset haavat ovat usein pitkäaikaisia ja saattavat vaatia päivittäistä hoitoa, jolloin kustannukset nousevat. Haavanhoito voi myös olla vaativaa ja tällöin henkilö ei välttämättä kykene huolehtimaan siitä itsenäisesti. Sen vuoksi hoitohenkilökunnan työ kaikista haavanhoitoon liittyvistä kuluista on noin 80–90 prosenttia.

Muihin kuluihin luetaan muun muassa haavanhoitoon käytettävät tuotteet. (Juutilainen & Hietanen 2018, 14.) Suomessa pääkaupunkiseudulla haavojen hoidon on arvioitu maksavan 7–14 miljoona euroa vuodessa (Ahmajärvi, Isoherranen, Mäkelä & Venermo 2019, 522).

Apteekin kautta siirrytään usein ensimmäistä kertaa terveydenhuoltojärjestelmän piiriin. Haavan hoitoon saatetaan hakea apteekista käsikauppatuotteita tai apteekin työntekijä voi havaita laskimovajaatoiminnan merkkejä asioinnin yhteydessä. Henkilökunnalla tulee olla hyvät taidot tunnistaa sellaiset henkilöt, joilla on suuri riski haavojen syntymiseen tai niiden heikkoon paranemiseen. Hyvin koulutettu työntekijä pystyy ohjaamaan tällaiset henkilöt tarvittaessa eteenpäin perusterveydenhuollon piiriin. Osapuolten välinen tiedonkulku on tärkeää haavan hoidon toteutumisen kannalta. (Jin 2015, 34, 36.)

### **3.2.1 Paikallishoito**

Useat tekijät vaikuttavat haavan paikallishoidon toteuttamiseen. Sellaisia tekijöitä ovat haavanhoitoympäristö, saatavilla olevat resurssit ja sekä haavan että henkilön ominaispiirteet. Haavaan liittyen tulee selvittää taustatekijät, kudostyyppi ja muut tarkemmat ominaisuudet. (Juutilainen & Hietanen 2018, 198.) Hoitomyönteisyyteen negatiivisesti vaikuttavia asioita voivat olla lääkärin epäselvät neuvot, hoitopelkoisuus, heikko varallisuus tai huono luottamus terveydenhuollon henkilöstöön. Hoitajien tulee huomioida henkilön odotukset ja mieltymykset hoidon suhteen. (EWMA 2016, 22.)

Haavapotilaan kliininen tutkiminen on tärkeää, muun muassa diagnoosin asettamisen kannalta. Siitä saadun tiedon avulla haavaa osataan hoitaa oikein ja valita oikeat haavanhoitotuotteet. Haavaa tulee tarkastella silmämääräisesti ja tunnistella käsin tai erilaisia välineitä hyödyntäen. Tutkimuksen tarkoituksena on määrittää haavan koko, syvyys, kudostyyppi sekä ympäröivän ihon kunto. (Juutilainen & Hietanen 2018, 59.) Lisäksi potilaasta selvitetään perussairaudet, lääkitys, tupakointi, painoindeksi, aiemmat haavat ja toimenpiteet, yleistila, ihon sekä jalkaterien kunto, verenkierron riittävyys sekä muut oireet, kuten katkokävely (Ahmajärvi & Isoherranen 2017, 525).

Haavan paikallishoitoa toteutettaessa voidaan hyödyntää TIME-toimintamallia (taulukko 2). Sen avulla jaetaan haavanhoidon osatekijät neljään kategoriaan ja luodaan siten systemaattinen runko hoidolle. Toimintamallin T-kirjain tarkoittaa kudosta (tissue) ja siinä vaiheessa on tarkoitus arvioida kudostyyppiä sekä haavan puhdistuksen tarvetta. Seuraavaksi voidaan siirtyä I-kirjaimen, joka tarkoittaa tulehdusreaktiota (inflammation) ja siinä keskitytään sen hallintaan. Kolmantena osa-alueena on kosteustasapaino (moisture balance) ja neljäntenä haavan reuna (edge of the wound), missä ideana on tukea epitelisaatiota. (Juutilainen & Hietanen 2018, 85–88.) Haavan reunoja arvioidaan värimuutosten sekä kohoamisen tai rullautumisen varalta. Värimuutos voi viitata kudoksen verenkierron heikkenemiseen tai infektiin. Kohonneet ja rullautuneet reunat voivat viivästyttää haavan paranemista ja olla merkki hypergranulaatiosta eli kudoksen liikakasvusta. (EWMA 2016, 31.)

TAULUKKO 2. TIME-toimintamalli (Juutilainen & Hietanen 2018, 85 mukailen)

OSATEKIJÄT		ARVIOITAVA KOHDE	HOITO-PERIAATE
<b>T</b>	<b>TISSUE</b>	Kudoksen tyyppi Puhdistuksen tarve	Puhdistaminen
<b>I</b>	<b>INFLAMMATION</b>	Tulehdusreaktio	Tulehduksen hallinta
<b>M</b>	<b>MOISTURE BALANCE</b>	Kosteustasapaino	Kosteuden lisääminen tai sen hillitseminen
<b>E</b>	<b>EDGE OF THE WOUND</b>	Haavan reuna	Uudisihon kasvun edistäminen

TIME-toimintamallin osatekijöiden ohella haavaa ympäröivän ihon hoito on tärkeää monesta syystä, sillä se on tavallista ihoa herkempi vaurioille (Juutilainen & Hietanen 2018, 207). Haavan reunoilla kulkee soluja, joiden avulla se alkaa paranemaan (Ruohoaho 2020b, 17). Mikäli ympäröivä iho on jo vaurioitunut, se estää paranemista ja lisää riskiä uuden haavan muodostumiselle. Yleisin syy tällaiseen ympäröivän ihon vaurioon on kosteus. Liiallista kosteutta aiheuttaa useimmiten haavaerite. Syynä voi olla myös epäsojiva sidos, mikä johtaa ihon hautumiseen tai aiheuttaa ärsytystä. (Juutilainen & Hietanen 2018, 207; Ruoho-

alho 2020b, 17.) Joissakin tapauksissa iho ärsytystä voivat aiheuttaa paikallishoidossa käytettävät aineet, jolloin tulee ottaa huomioon kontaktiallergioiden mahdollisuus (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2021).

Haavaa ympäröivää ihoa tarkastellaan aina kuivumisen, hilseilyn, maseraation eli ihon hautumisen, punoituksen, selluliitin eli sidekudoskerroksen tulehduksen, turvotuksen ja ihoärsytyksen varalta (EWMA 2016, 31). Huomiota voidaan kiinnittää myös kudoksen pehmeuteen ja lämpötilaan (Juutilainen & Hietanen 2018, 207). Haavan hoitaja voi tarvittaessa harkita paikallisten ihoa suojaavien valmisteiden käyttöä esimerkiksi punoituksen vähentämiseksi tai eritteiltä suojaamiseksi (EWMA 2016, 31, 37–38). Saatavilla on perus- ja suojavoiteita sekä sinkki- että lääkevoiteita. Lisäksi on käytettävissä erilaisia ihoöljyjä. Tavoitteena on pitää iho puhtaana, kuivana sekä terveenä. (Juutilainen & Hietanen 2018, 207–208.)

Hoidon tavoitteena on saada aikaan ihanteellinen paranemisympäristö, johon vaikuttavat haavan kosteus, lämpö sekä pH-arvo (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2021). Ihanteellinen lämpötila paranemiselle on +37 astetta ja happamuusasteen eli pH:n tulee olla 6,5–6,7 (Vaasan keskussairaala n.d.). Lämpötilasta on tärkeä huolehtia, sillä paraneminen hidastuu haavan jäähtyessä. Jäähtymisen tavoin kuivuuskin pysäyttää paranemisprosessin. Liiallinen kosteus ei tuota sopivaa tulosta, sillä se hautoo haavan reunoja. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2014.) Ihanteellinen kosteustasapaino saavutetaan paikallishoitotuotteiden sekä haavasidoksien avulla (Tolvanen 2017b).

Paikallishoidolla pyritään puhdistamaan haava mahdollisimman tehokkaasti sekä suojaamaan sitä kontaminaatiolta. Haavan hoitajan tulee huomioida aseptiikka. Hyvään käsihygieniaan kuuluu näkyvän lian peseminen pois saippualla sekä käsihuuhteen käyttö haavanhoitoa ennen, sen aikana ja jälkeen. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2014; Niskanen 2019, 39.) Suojavarusteiden tarve arvioidaan tilanteen mukaan. Suojakäsineitä käytetään kuitenkin aina, myös pelkkien sidosvaihtojen yhteydessä. Kirurgisen suu-nenäsuojuksen tarkoituksena on suojata haavaa haavan hoitajasta lähtöisin olevilta mikrobeilta ja hoitajaa mahdollisilta haava-alueelta tulevilta roiskeilta. Suojatakki ja esiliina estävät työasun likaantumisen. (Niskanen 2019, 39; Tays 2019.) Haavaan käytettävät

hoitotuotteet sekä tarvittavat välineet ovat henkilökohtaisia (Krooninen alaraaja-haava: Käypä hoito –suositus 2021).

Paikallishoidon aikaväli vaihtelee haavapinnan mukaan (Iivanainen, Hietanen & Kuokkanen 2011, 37). Vaaleanpunaista ja punaista haavaa ei tarvitse hoitaa tiheästi. Suositeltu hoitoväli on vaaleanpunaisen kohdalla 4–10 ja punaisen 3–7 vuorokautta. Mikäli haava erittää runsaasti, siinä on katetta, nekroottista kudosta tai infektion merkkejä, se tulee hoitaa useammin. Keltaisen haavan suositeltu hoitoväli on 2–4 ja mustan 1–2 vuorokautta. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2021, 2021.) Nyrkkisääntönä on, mitä puhtaampi haavapinta, sitä harvemmat hoitokerrat (Palkamo & Hietanen 2020).

Haavan paikallishoito aloitetaan poistamalla vanhat sidokset varovaisesti. Tarvittaessa sidokset voidaan kostuttaa, jolloin ne irtoavat helpommin. (Juutilainen & Hietanen 2018, 201.) Sidosten poiston jälkeen haava huuhdellaan kädenlämpöisellä vesijohtovedellä tai esimerkiksi keittosuolaliuoksella (Juutilainen & Hietanen 2018, 201–204). Huuhtelulla tarkoitetaan lian poistamista (EWMA 2013, 4). Onkaloiden ja fistelien kohdalla pelkkä vesijohtovesi ei riitä, vaan huuhtelu toteutetaan aina keittosuolaliuoksella tai haavanhuuhtelunesteellä (Castrén 2017; Juutilainen & Hietanen 2018, 222). Huuhtelun tulee kestää noin 2–3 minuuttia ja veden paineen on oltava matala (Tolvanen 2017b).

Huuhtelun jälkeen toteutetaan tarvittaessa mekaaninen puhdistus (Juutilainen & Hietanen 2018, 201). Puhdistaminen on kuolleen tai kontaminoituneen ja haavan pinnassa kiinni olevan kudoksen poistamista. Se on normaalin paranemisprosessin perusta. (EWMA 2013, 4.) Puhdistamisella pyritään poistamaan haavalta mahdollisimman paljon fibriinikatetta, nekroottista kudosta sekä muuta likaa (EWMA 2013, 6; Juutilainen & Hietanen 2018, 204). Se myös vähentää hajuja, ylimääräistä kosteutta ja infektioriskiä. Edellä mainittujen ohella stimuloida haavan reunoja ja epiteelikudoksen muodostumista. (EWMA 2013, 6.)

Mekaanisessa puhdistuksessa voidaan käyttää apuna erilaisia instrumentteja, kuten rengaskyrettiä. Kudoksesta voidaan ottaa kiinni atuloilla eli pinseteillä ja sitä voidaan leikata käyttäen apuna saksia tai veistä. Mekaanisen puhdistuksen ei saa tuottaa liiallista kipua, eikä vaurioittaa tervettä kudosta. Ennen puhdistusta katteiden pehmittäminen voi olla tarpeellista. (Juutilainen & Hietanen 2018, 39,

204.) Vaikka haavan puhdistaminen on tärkeässä asemassa sen paranemisen kannalta, kunnon tieteellistä näyttöä sen roolista ei ole saatavilla (EWMA 2013, 4).

Jos haavalla on runsaasti katetta, suoritetaan mekaaninen puhdistus aina paitsi, kun kyseessä on iskeeminen haava. Iskeemisen eli hapen puutteesta johtuvan haavan hoidossa kate poistetaan ennen verisuonikirurgista toimenpidettä vain, jos sen alla on märkää. (Diabeetikon jalkaongelmat: Käypä hoito –suositus 2021.) Muussa tapauksessa katteeseen ei tule koskea ennen toimenpidettä, sillä kateen tarkoitus on suojata elimistöä infektoitumiselta (Diabeetikon jalkaongelmat: Käypä hoito –suositus 2021; Suomen Verisuonikirurginen yhdistys r.y. 2021).

Mekaanisen puhdistuksen ohella voidaan hyödyntää entsyymaattista tai autolyyttistä puhdistusta. Näitä ei tule koskaan käyttää yksittäin, vain aina mekaanisen puhdistuksen ohella. Molempien tarkoituksena on pitää haava kosteana, mikä helpottaa mekaanista puhdistamista. Entsyymaattisessa puhdistuksessa käytetään kollagenaasivalmistetta. Se hajottaa kollageenia, jonka seurauksena kuollut kudoksesta irtoaa terveestä kudoksesta. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2021.) Kollagenaasivalmiste sisältää aktiivisia proteolyttisiä entsyymejä, jotka eivät tuhoa elävää kudosta (Juutilainen & Hietanen 2018, 86–87).

Autolyyttisen puhdistuksen tarkoituksena on hajottaa kuollutta kudosta elimistön omien proteolyyttisten eli valkuaisaineita pilkkovien entsyymien, sekä makrofagien eli syöjäsolujen avulla. Proteolyttiset entsyymit tuhoavat kuollutta kudosta sekä bakteereita. Parhaiten autolyysiä tapahtuu kosteissa olosuhteissa, jotka voidaan toteuttaa käyttäen kosteuttavia haavanhoitotuotteita. Autolyyttinen puhdistus on selektiivinen eli se vaikuttaa vain tiettyyn elimistön osaan tai toimintaan. Puhdistuksessa se tarkoittaa, että se ei tuhoa elävää kudosta, eikä aiheuta käyttäjälle kipua. (Juutilainen & Hietanen 2018, 86.) Autolyyttisiä haavanhoitotuotteita ovat hydrogeelit, hydrokolloidit ja hydrofibersidokset (EWMA 2013, 13).

Hoidon tuloksellisuutta voidaan seurata mittaamalla haavan kokoa, ottamalla valokuvia tai piirtämällä. Tällöin on jotain, mihin haavaa voidaan verrata hoidon edetessä. (EWMA 2016, 31; Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2021.)

Haavan arvioinnissa tarkistetaan sen pituus, leveys sekä syvyys. Eritteestä huomioidaan sen väri, koostumus, määrä ja haju. Sidokseen imeytyneestä eritteestä voidaan arvioida, kuinka runsasta erityy on ollut. (EWMA 2016, 31.)

### **Kipu haavanhoidossa**

Kipu on monimutkainen tunne, jota säätelevät voimakkaasti kognitiiviset vaikutteet. Tutkimukset viittaavat siihen, että kivun voimakkuus voi lisääntyä yöllä sekä vaihteluita voi olla eri päivien välillä tai sään ja kausiluonteisen vaikutuksen vuoksi. (EWMA 2010, 256.) Krooninen haava aiheuttaa useimmille henkilöille kipua, jonka vuoksi monilla on käytössä säännöllinen lääkitys. Joillekin henkilöille kipua aiheutuu enemmän vain haavanhoidon yhteydessä, jolloin ennen hoitotoimenpidettä on hyvä ottaa kipulääke. (Niemi & Vuorinen 2020, 29; Rautava-Nurmi ym. 2020, 230.) Haavanhoidon yhteydessä voidaan käyttää paikallispuudutteita (Castrén 2017; Juutilainen & Hietanen 2018, 107; Niemi & Vuorinen 2020, 29). Niillä ei ole vaikutusta muihin lääkkeisiin tai sairauksiin (Juutilainen & Hietanen 2018, 107).

Kivun arviointi suoritetaan käyttämällä luotettavaa ja pätevää kiputyökalua kuten VAS (Visual Analogue Scale) kipujanaa. Sopiva työkalu valitaan henkilön ominaisuuksien ja sairauksien perusteella. Kivunarviointi sisältää kuusi osa-aluetta: kivun sijainti, sen voimakkuus, laatu ja ominaisuudet, esiintymistiheys sekä -aika, kivun laukaisijat ja lievittäjät sekä sen vaikutus elämänlaatuun ja toimintakykyyn. (EWMA 2016, 30.) Kroonisen haavan kivun tarkka arviointi on tärkeää sen syyn tunnistamisessa ja haavan myöhemmässä hallinnassa (EWMA 2010, 256). Kivusta huolehtiminen lisää hoidon mielekkyyttä ja siten hoitoon sitoutumista (Castrén 2017).

### **3.2.2 Haavanhoitotuotteet**

Haava voidaan puuduttaa sen puhdistuksen helpottamiseksi. Paikallispuudutteita on useita erilaisia. Saatavilla on lidokaiini valmisteet, sekä lidokaiinia että prilokaiinia sisältävät seokset ja tetrakaiini valmisteet. Lidokaiinia sisältävä tuote on Xylocain® 2 % geeli. Emla-tuotteet ja Tapin® -emulsiovoide sisältävät niin lidokaiinia kuin prilokaiinia. Ametop® 4 % salva on tetrakaiini valmiste. (Juutilainen & Hietanen 2018, 108.)

Haavojen puhdistamisessa ja huuhtelussa voidaan käyttää apuna monenlaisia valmisteita. Haavanhoitogeelit ovat vesipitoista glyserolia sisältäviä tuotteita, jotka ovat sekä puhdistavia että kostuttavia. (Iivanainen & Seppänen 2018, Haavanhoitogeeli.) Tällaiset tuotteet sopivat etenkin katteisen ja nekroottisen haavan hoitoon (Tolvanen 2017b). Haavanhoitogeeliä voidaan laittaa haavan pohjalle, mistä se poistaa muun muassa biofilmiä. Toisaalta sitä voidaan käyttää haavasi-dosten kostuttamiseen. Esimerkkejä haavanhoitogeeleistä ovat Prontosan® Geeli ja Microdacyn60® geeli. (Iivanainen & Seppänen 2018, Haavanhoitogeeli.)

Haavaliuoksia ovat fysiologiset keittosuolaliuokset tai bakterisidiset eli bakteereita tappavat tuotteet. Fysiologista keittosuolaliuosta voi käyttää niin haavan huuhtelussa kuin sidoksen kostuttamisessa. Bakterisidiset tuotteet on tarkoitettu vain puhdistamiseen. Niiden ainesosina on antiseptisiä aineita, kuten vetyperoksidia. Esimerkkejä bakterisidistä haavaliuoksista on Prontosan® –haava-huuhde ja UCSol™ –haavaliuos. (Iivanainen & Seppänen 2018, Haavanhoitoliuos.) On useita tutkimuksia, joissa on selvitetty veden sekä suolaliuoksen etuja haavan huuhtelussa. Keskeisenä havaintona on saatu selville, että vesijohtoveden käytöstä ei ole haittaa. Prontosanin on kuitenkin huomattu olevan tehokas puhdistusaine kroonisten haavojen hoidossa. Sen käyttö on kivutonta, ja se parantaa elämänlaatua hoitaessaan infektiota ja lyhentäessään haavojen parantumisaikaa. (Cutting 2010, 28.)

Haavojen hoitoon on ollut etenkin aikaisemmin käytössä perinteisiä antiseptisiä eli pieneliöitä tuhoavia aineita. Antiseptiset aineet ovat puhdistusliuoksia, sillä ne tappavat mikrobeja ja näin puhdistavat haavaa. Ne eivät vaadi pois pesemistä käytön jälkeen. Näillä aineilla on kuitenkin negatiivisia vaikutuksia. Ne ovat myrkyllisiä terveille soluille ja voivat siten vaikeuttaa haavan paranemista. Tähän vaikuttaa tuotteen vahvuus sekä sen käyttöaika. Antiseptisiä aineita ovat polyvidonjodi eli BETADINE® sekä vetyperoksidi. Näitä aineita tulee käyttää harkitusti, harkittavasti ja vain selkeästi kontaminoituneiden haavojen hoitoon. (Castrén ym. 2014, Juutilainen & Hietanen 2018, 177; (Iivanainen & Seppänen 2018, Antimikrobiset valmisteet.) Haavanhoidossa vetyperoksidin käyttö on loppumassa (Iivanainen & Seppänen 2018, Vetyperoksidi), ja näin etenkin kroonisten haavojen kohdalla. Nykyään on saatavilla turvallisempia ja ihoystävällisempiä vaihtoehtoja. Vetyperoksidin käytöstä saadut hyödyt eivät ole merkittävästi suurempia kuin siitä aiheutuvat haitat. (Pöyry 2021.)

## Haavasidokset

Jotta kroonisia haavoja voidaan hoitaa oikein, tulee tietää haavasidoksen rakenne sekä sen osien suhteet toisiinsa. Erilaisia kaupallisia tuotteita on käytössä yli kolme tuhatta erilaista, jonka vuoksi niissä käytettävät materiaalit, sekä niiden vaikutukset haavapinnalle tulee tuntea. (Nuutinen 2020a, 38.) Hoitohenkilökunnalta vaaditaan siten riittävää asiantuntemusta, jota voidaan lisätä koulutuksien avulla (EWMA 2016, 53; NICE 2016, 2, 3).

Haavasidoksen rooli henkilön jokapäiväisessä elämässä voi olla suuri. Mikäli sidosvaihtoja on paljon tai sidokset ovat suurikokoisia, ne voivat häiritä elämistä merkittävästi. (EWMA 2010, 257.) Sidoksen pitää olla mieleinen sekä kivuton, eikä sen kuulu rajoittaa arkea (Niskanen 2020, 42). Haavasidoksen keskeinen tehtävä on suojata haavaa patogeeneiltä eli taudinaiheuttajilta sekä ulkoisilta tekijöiltä (Nuutinen 2020a, 39). Sen tulee myös estää turvotusta, tyrehdyttää verenvuotoa ja antaa tukea vahingoittuneelle kudokselle (Rautava-Nurmi ym. 2020, 239).

Haavanhoitotuotteen tulee olla taloudellinen, eikä se saa tarttua haavaan tai vahingoittaa tervettä kudosta (Vaasan keskussairaala n.d.). Haavan sijainti vaikuttaa osaltaan sidoksen valintaan. Erityisesti sen sijaitessa lähellä niveliä, tulee miettiä henkilön liikkumistapoja, sillä se vaikuttaa sidoksen paikoillaan pysymiseen. Tulee miettiä parasta kiinnitystapaa, jolla sidos pysyy paikallaan halutun ajan. (Weir 2012, 20.) Edellä mainittujen tekijöiden ohella on huomioitava haavan koko, haavapohja ja kudostyyppi, käyttöaika, eritteen määrä, ympäröivän ihon kunto sekä henkilön mieltymykset. Sidoksia pitää käyttää aina valmistajan ohjeiden mukaisesti. (EWMA 2010, 256–257; EWMA 2016, 37; NICE 2016, 3.) Paikallishoidossa käytettäviä tuotteita ei tule vaihtaa ilman syytä. Jotta tuotteen toimivuus voidaan todeta, sitä pitää käyttää vähintään kaksi viikkoa. (Castrén 2017.)

Taloudellista näkökulmaa ajatellessa sidosten kustannukset ovat merkityksettömiä muihin tekijöihin verrattuna. Kun pyritään käyttämään halvempia sidoksia, se voi johtaa jopa korkeampiin kustannuksiin. Syynä on mahdollinen sidosvaihtojen lisääntyminen, paranemisajan piteneminen ja siten hoitoajan tarpeen kasvu. Kalliimpi vertailuvalmiste voi olla parempi vaihtoehto, mikäli siitä seuraa harvemmat sidosvaihdot ja tehokkaampi paraneminen. (EWMA 2013, 36; EWMA 2016, 18.)

Yksityishenkilön taloudellinen tilanne ja halu käyttää rahaa vaikuttavat haavanhoitotuotteen valintaan, mikäli henkilö itse maksaa tuotteensa. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen tutkimuksien mukaan ei välttämättä ole kustannussyistä varaa parhaisiin mahdollisiin tuotteisiin. (EWMA 2016, 17.)

Haavasidoksien luokitteluun on käytössä monenlaisia tapoja. Sidokset voidaan jakaa niiden käyttötarkoitusten mukaan ensisijaisiin ja toissijaisiin sidoksiin sekä kiinnitys- että yhdistelmäsidoksiin. Ensisijaisen sidoksen tavoitteena on turvata haavan reunat, kosteuttaa sen pintaa sekä sitoa tai tuhota bakteereita. (Juutilainen & Hietanen 2018, 151.) Sidos on kosketuksissa haavapinnan kanssa ja sen tarkoituksena on lisätä granulaatiokudoksen kehittymistä (Nuutinen 2020a, 38). Tällaisia sidoksia ovat salvat ja voiteet, geelit sekä geelityvät sidokset, vaahtosidokset, hydrokolloidit ja verkkosidokset. Toissijaisen sidoksen tarkoituksena on suojata ensisijaista sidosta, imeä eritettä, ylläpitää kosteutta sekä toimia tarpeen tullen kiinnityssidoksena. Esimerkkejä ovat haavatyyny ja vaahtosidokset. (Juutilainen & Hietanen 2018, 151.)

Yhdistelmäsidoksessa on sekä anatomisesti että fysiologisesti toisistaan eroavia kerroksia (Nuutinen 2020a, 38). Yhdistelmäsidos estää hajujen leviämistä ja lukitsee sisäänsä eritteitä. Yleensä se koostuu kolmesta kerroksesta: haavaan tarttumattomasta pinnasta, imevästä sekä päällimmäisestä kerroksesta. Kiinnityssidoksen ei ole tarkoitus tulla lainkaan haavapintaa vasten, vaan se kiinnittää nimensä mukaisesti hoitotuotteet ja sidokset. (Juutilainen & Hietanen 2018, 151.)

### **Haavasidosten vaikutusmekanismit**

Haavasidoksia voidaan luokitella niiden toimintatapojensa mukaan passiivisiin, aktiivisiin ja interaktiivisiin sidoksiin (taulukko 3). Passiivisissa tuotteissa ei ole minkäänlaista vaikuttavaa ainetta. Ne suojaavat haavaa ja imevät eritettä (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2021). Useimpia passiivisia sidoksia ei tule käyttää haavapintaa vasten, sillä se voi kuivua ja tällöin sidos saattaa tarttua siihen. Tarttuneen sidoksen irrottaminen on kivuliasta ja haava saattaa vaurioitua. (Castrén ym. 2014; Juutilainen & Hietanen 2018, 152–153.)

Aktiiviset sidokset sisältävät bioaktiivista materiaalia, kuten kasvutekijöitä. Interaktiivisten sidosten vaikuttavat ainesosat aktivoituvat esimerkiksi kudoseritteestä ja niillä on useampia tehtäviä. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus

2021.) Tässä opinnäytetyössä keskitytään passiivisiin sekä interaktiivisiin sidoksiin. Aktiiviset sidokset ovat harvemmin käytettyjä ja sen vuoksi tässä työssä ne sivuutetaan. Kappaleissa viitataan edellisessä luvussa käsiteltyihin sidoksien käyttötarkoituksiin. Vaikutusmekanismien mukaiset haavanhoitotuotteet esitetään seuraavissa kappaleissa aakkosjärjestyksessä.

TAULUKKO 3. Haavasidoksien jaottelu niiden vaikutusmekanismiensa perusteella (Iivanainen & Seppänen 2018, Haavasidokset; Juutilainen & Hietanen 2018, 152 mukailten; Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2021)

SIDOKSEN TYPPI	ESIMERKKEJÄ
<b>PASSIIVISET HAAVASIDOKSET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perussidokset               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Haavatyynyt</li> <li>○ Haavataitokset</li> <li>○ Haavaverkot</li> </ul> </li> <li>• Kiinnityssidokset               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kierresidokset</li> <li>○ Putkisiridokset</li> <li>○ Harsosidokset</li> <li>○ Verkkosidokset</li> <li>○ Liimapohjaiset kuitukankaat</li> <li>○ Teipit</li> </ul> </li> </ul>
<b>INTERAKTIIVISET HAAVASIDOKSET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alginaattisidokset</li> <li>• Hydrokuitusidokset</li> <li>• Hydrofobiset sidokset</li> <li>• Hydrogeelit</li> <li>• Hydrokolloidit</li> <li>• Hunajaa sisältävät tuotteet</li> <li>• Entsymaattiset valmisteet</li> <li>• Pihkasalva</li> <li>• Polyuretaanikalvot</li> <li>• Polyuretaanivaahtosidokset</li> <li>• Polysakkaridivalmisteet</li> <li>• Sinkkisidokset</li> </ul>

Passiiviset sidokset jaetaan karkeasti kahteen luokkaan: **perussidoksiin ja kiinnityssidoksiin** (Castrén ym. 2014; Juutilainen & Hietanen 2018, 152–153). Tämä jako on havainnollistettu taulukossa 3. **Haavatyynyjä** on saatavilla useita erilaisia ja ne ovat halpoja perustuotteita. (Juutilainen & Hietanen 2018, 173). Niiden valmistusmateriaaleja ovat puuvilla, kuitukangas sekä selluloosa. Joissain tuotteissa voi olla polyuretaanikalvo tai liimareuna, tällöin on mahdollista käydä suihkussa sidoksen kanssa. Niiden tehtävänä on imeä haavaeritteitä. Sopiva

haavatyynyn paksuus ja imukyky voidaan valita eritteen määrän mukaisesti. Esimerkki tuotteina ovat Mesorb®, Mepore® Kiinnittyvä ja evercare® kiinnittyvä kirurginen sidos (Iivanainen & Seppänen 2018, Haavatyyny).

**Haavataitokset** voidaan jakaa harsotaitoksiin ja kuitukangastaitoksiin. Harsotaitokset on valmistettu puuvillasta ja kuitukangastaitokset viskoosista sekä polyesteristä. Harsotaitokset ovat ohuita ja niiden kudonta löysää, joten ne hengittävät hyvin. (Juutilainen & Hietanen 2018, 175.) Niiden imukyky on kuitenkin pieni. Kuituessaan taitos tarttuu kiinni haavapintaan ja voi jättää siihen kuituja. Gauze®-taitokset ja SELEFA®-harsotaitokset ovat esimerkkejä harsotaitoksista ja Me-soft®-taitos sekä Pharmicare® Haavataitos kuitukangastaitoksista. (Iivanainen & Seppänen 2018, Haavataitokset.)

**Haavaverkkoja** voidaan valmistaa puuvillasta, viskoosista tai synteettisistä keinokuiduista, ja jakaa ryhmiin koostumustensa perusteella. Näitä ryhmiä ovat rasva-, silikoni-, hunaja-, polyamidi-, polyetyleni- ja polymeeriverkot. (Iivanainen & Seppänen 2018, Haavaverkot.) Haavaverkot ovat ohuita ja eritettä lävitseen päästäviä (Juutilainen & Hietanen 2018, 174). Niitä käytetään ensisijaisina sidoksina ja ne tarvitsevat päällensä kiinnityssidoksen (Iivanainen & Seppänen 2018, Haavaverkot.). Mepitel® One on esimerkki silikoniverkosta ja Jelonet® rasvaverkosta (Vaasan keskussairaala n.d.).

**Kiinnityssidoksia** ovat kierresidokset, harsosidokset, liimapohjaiset kuitukan-kaat, verkkosidokset ja putkisidokset. Ne eroavat toisistaan jouston, tuennan ja käytetyn materiaalin tavoin. Niiden tarkoitus on pitää sidoksia paikoillaan, tukea haavaa ja sen ympäristöä. Niitä ei kuulu kuitenkaan laittaa suoraa haavapintaa vasten. Yleisimpiä kiinnityssidoksia ovat Tubifast®, Fixomull Strech®, Elastofix® sekä Pharmicare® Joustava sideharso. Sen lisäksi kiinnityssidoksiin kuuluvat haavateipit, joita valmistetaan polyeteenistä, selluloosasta sekä polyesteriviskoosista. Niillä voidaan kiinnittää sidoksia, suojata haavaa tai ompeleita. Teippien kauppanimiä ovat 3M™ Durapore™ silkkiteippi, Leukofix® ja 3M™ Micropore™ -kuituteippi. (Iivanainen & Seppänen 2018, Kiinnityssidokset.)

Interaktiivisten haavasidosten tarkoitus on saavuttaa haavalla paras mahdollinen kosteustasapaino ja siten ideaali paranemisympäristö (Krooninen alaraajahaava:

Käypä Hoito –suositus, 2014). Kosteuden ympäristön etuna on se, että haavakipu vähenee sillä avonaiset hermopäät pysyvät kosteina (Iivanainen & Seppänen 2018, Alginaatit). Sidoksissa on vaikuttavia ainesosia, jotka eivät ole automaattisesti aktiivisessa muodossa. Ne muuttuvat aktiiviseen muotoon kudoseritteen avulla tai ne voidaan aktivoida nesteellä. Interaktiivisilla sidoksilla pystytään neutralisoimaan myös haavan hajuja. (Krooninen alaraajahaava: Käypä Hoito –suositus, 2014.) Näiden sidoksien jako on listattuna taulukossa 3 ja niitä käsitellään seuraavissa kappaleissa aakkosjärjestyksessä.

**Alginaattisidoksien** ainesosana on ruskolevä ja se on yhdistetty suoriin polysakkaridikuituihin. Näiden ohella sidokset voivat sisältää kalsiumia, alginaattia, hopeaa tai natriumia. (Iivanainen & Seppänen 2018, Alginaatit; Juutilainen & Hietanen 2018, 154; Repo 2020, 44.) Alginaattisidoksia löytyy erilaisina valmisteina: kuitumaisina ja huokoisina levyinä, geeliin sekoitettuna nauhana ja yhdistelmäsidoksina (Juutilainen & Hietanen 2018, 154; Repo 2020, 44). Sidos kerää itseensä haavaeritettä, jonka ansiosta se muuttuu geelimäiseksi. Alginaattisidoksilla on hyvä imukyky ja ne saavat aikaan verenvuodon tyrehtymisen. Nämä sidokset soveltuvat erittäviin sekä fibriinikatteisiin haavoihin. (Iivanainen & Seppänen 2018, Alginaatit; Juutilainen & Hietanen 2018, 154.) Luun tai jänteen päälle käytettynä tuote pitää kostuttaa (Juutilainen & Hietanen 2018, 154). Näitä sidoksia käytettäessä tarvitaan kiinnityssidos. Suprasorb® A kalsiumalginaattisidos ja Kaltostat®-sidos ovat tuotevaihtoehtoja. (Iivanainen & Seppänen 2018, Alginaatit.)

**Hydrofibersidokset** ovat kuitumaisia ja sisältävät natriumkarboksimeetyyliselloosaa. Nämä sidokset geelivät haavaeritteen vaikutuksesta. (Iivanainen & Seppänen 2018, Hydrofiber-sidokset; Repo 2020, 44.) Niillä on kyky muotoutua anatomisesti hankalien haavojen pintaa vasten (Juutilainen & Hietanen 2018, 157; Repo 2020, 44). Hydrofibersidokset soveltuvat hyvin sekä kohtalaisesti että runsaasti erittäviin, infektoituneisiin, onkalo- sekä taskumaisiin haavoihin. Kostutettuna niitä on mahdollista käyttää kuivilla haavoilla. (Repo 2020, 44.) Käytettäessä tätä sidosta tarvitaan kiinnityssidos. AQUACEL®-nauha on yksi vaihtoehto hydrofibersidokselle. (Iivanainen & Seppänen 2018, Hydrofiber-sidokset.) Aquacel-nauha imee eritteen itseensä, jolloin bakteerit ja haitalliset entsyymit

saadaan poistettua. Lisäksi se suojaa ympäröivää ihoa. (Atkin 2019, 30.)

**Hydrofobisia** sidoksia valmistetaan vihreästä rasvahappoesterillä käsitellystä asetaatti- tai puuvillakudoksesta. Näitä sidoksia on tarjolla useissa muodoissa, kuten nauhamaisena ja vaahtosidoksena. Hydrofobiset sidokset ovat hydrofiber-sidoksien vastakohta eli ne ovat vettä hylkiviä. Tämän piirteen vuoksi ne sitovat itseensä bakteereita sekä hiivasieniä ja ovat siten antimikrobisia. Sidos soveltuu käytettäväksi eri syvyisille haavoille sekä infektioiden ehkäisyyn että niiden hoitoon. (Iivanainen & Seppänen 2018, Hydrofobiset sidokset; Repo 2020, 45.) Käyttäessä tätä sidosta tarvitaan kiinnityssidos, lukuun ottamatta kirurgisia hydrofobisia sidoksia. Tuotevaihtoehtoja ovat Sorbact® tuotteet. (Iivanainen & Seppänen 2018, Hydrofobiset sidokset.)

**Hydrogeelit** sisältävät vettä, mutta tuotteessa voi olla lisänä keittosuolaa tai karboksimeetyyliselluloosaa (Iivanainen & Seppänen 2018, Hydrogeelit). Tuotteen vesipitoisuus voi olla jopa 96 prosenttia (NICE 2016, 12). Ne voidaan jakaa kahden ryhmään: juoksevampaan geelimäiseen sekä kiinteämpään, levynä saatavaan tuotteeseen. Niiden imukyky vaihtelee valmisteesta riippuen. (Iivanainen & Seppänen 2018, Hydrogeelit.) Hydrogeelien tarkoituksena on lisätä kosteutta, joka edes auttaa autolyttistä puhdistumista (Iivanainen & Seppänen 2018, Hydrogeelit; Juutilainen & Hietanen 2018, 154; Repo 2020, 44). Ne soveltuvat kaikkiin kudostyyppisiin, mutta vain kuiviin ja heikosti erittäviin haavoihin, sillä haavareunat voivat maseroitua eli vettyä runsaasta erityksestä (Juutilainen & Hietanen 2018, 158; Repo 2020, 44; Iivanainen & Seppänen 2018, Hydrogeelit). Tulee huomioida, että geelimäinen tuote tarvitsee kiinnityssidoksen toisin kuin levymäinen. Hydrogeelien kauppanimiä ovat Comfeel Purilon Geeli®, DuoDERM® hydrogeeli ja Multidex geeli®. (Iivanainen & Seppänen 2018, Hydrogeelit.)

**Hydrokolloidit** sisältävät useimmiten karboksimeetyyliselluloosaa ja mahdollisesti gelatiinia, elastomeeria tai mineraaliöljyä (Juutilainen & Hietanen 2018, 159). Saatavilla on sekä pastamaisia että haavalevy tyyppisiä vaihtoehtoja (Iivanainen & Seppänen 2018, Hydrokolloidit). Kun hydrokolloidisidos on vuorovaikutuksessa haavaeritteen kanssa, se muuttuu alapinnaltaan geelimäiseksi ja on siten kosteuttava (Weir 2012, 18; NICE 2016, 12; Repo 2020, 45). Kosteuttavan kykynsä ansiosta tuote edesauttaa autolyysiä (Repo 2020, 45). Ne soveltuvat

parhaiden haavoille, jotka erittävät joko vähän tai kohtalaisesti. (Weir 2012, 18.) Sidosta ei tule käyttää ruusun tai verisuonitulehduksen aiheuttaman haavan hoitoon eikä iskeemiseen tai diabeettiseen jalkahaavaan. Esimerkki hydrokolloidista on DuoDERM® -sidos. (Iivanainen & Seppänen 2018, Hydrokolloidit)

**Hunajatuotteita** on saatavilla esimerkiksi geeleinä ja verkkosidoksina (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2014). Niiden käyttö on lisääntynyt viime vuosien aikana runsaasti. Hunajalla kyetään hoitamaan paikallista infektiota, sitomaan hajuja, edistämään autolyysiä sekä granulaatiokudoksen syntymistä. (Honkala 2019, 40; Jeffery, Nader & Radotha 2019, 30.) Ne soveltuvat hyvin fibriinikatteisten, nekroottisten ja infektoituneiden haavojen hoitoon sekä kaikkiin haavan syvyyssasteisiin (EWMA 2013, 20; Iivanainen & Seppänen 2018, Hunajavalmisteet). Hunajaa käytettäessä haava alkaa erittämään runsaasti vahvan osmoosin vuoksi, joten päälle on laitettava imevä sidos. Osmoosi voi aiheuttaa kipua, jolloin tuotteen käyttöä tulee seurata ja tarvittaessa lopettaa. Hunajaa ei tule käyttää, mikäli käyttäjä on allerginen sille tai mehiläisen pistokselle. Diabetespotilaiden verensokereita pitää seurata, sillä hunajan sisältämän runsaan glukoosin vuoksi verensokeriarvot saattavat nousta. Esimerkkejä hunajatuotteista ovat Activon Tube sekä Activon Tulle®. (Iivanainen & Seppänen 2018, Hunajavalmisteet.)

**Entsymaattisia tuotteita** ovat kollageenivalmisteet, joita on saatavilla geelinä ja liuoksena. Entsymaattiset hoitomuodot ovat melko kivuttomia ja helppokäyttöisiä. Entsyymit vaativat kostean ympäristön toimiakseen hyvin. (EWMA 2013, 17, 19). Kollageenivalmisteelle on ominaista pehmittää ja irrottaa kuollutta kudosta terveestä kudoksesta. Tällainen tuote soveltuu erinomaisesti fibriinikatteiselle ja nekroottiselle kudostyypille. Iruxol®-voide on esimerkki kollageenivalmisteesta. (Iivanainen & Seppänen 2018, Entsymaattiset valmisteet.)

**Pihkasalva** on useimmiten valmistettu kuusen runkopihkasta ja sen ominaispiirteenä on antimikrobisuus. Sitä voidaan käyttää joko suoraan haavalla tai sitten taitokseen imeytettynä. (Iivanainen & Seppänen 2018, Pihkavalmiste; Honkala 2019, 41.) Salvaa voidaan käyttää erityisesti nekroottisten haavojen sekä kontaminoituneiden että infektoituneiden haavojen hoitoon (Juutilainen & Hietanen

2018, 167). Pihkasalvaa ei tule kuitenkaan käyttää raskauden tai imetyksen aikana (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2014). Salva tarvitsee aina kiinnityssidoksen (Honkala 2019, 41). Abilar® 10 % Pihkasalva on tästä esimerkkituote (Iivanainen & Seppänen 2018, Pihkavalmiste).

**Polyuretaanikalvot** ovat hengittäviä, puoliläpäiseviä ja itsekiinnittyviä. Kalvo tarttuu tiiviisti kiinni kuivaan ihoon, muttei kuitenkaan kosteaan haavapintaan. Kalvon tarkoituksena on suojata haavaa ulkoisilta tekijöiltä ja samalla eritteet pysyvät sen alla sekä haavalle muodostuu kostea ympäristö. (Iivanainen & Seppänen 2018, Polyuretaanikalvot.) Ne läpäisevät vesihöyryä ja happea, mutta eivät vettä tai mikrobeja (NICE 2016, 12). Kalvot soveltuvat vain vähän erittäville haavoille, sillä kalvolla itsellään ei ole imukykyä. Niitä voidaan käyttää sekä ensi- että toissijaisina sidoksina. Ensisijaiseksi sidokseksi se soveltuu pinnallisiin ja vähän erittäviin haavoihin. 3M™ Tegaderm™ Haavakalvo ja Mepore® Film ovat polyuretaanikalvo tuotteita. (Iivanainen & Seppänen 2018, Polyuretaanikalvot.)

**Polyuretaanivaahdosidoksista** on saatavilla erilaisia tuotteita, jotka vaihtelevat esimerkiksi muodon mukaan. Tavallisten suorakulmio- tai neliönmuotoisten tuotteiden ohella löytyy erikoismuotoiltuja vaihtoehtoja muun muassa ristiluun alueelle sekä onkalohaavoihin. (Iivanainen & Seppänen 2018, Polyuretaanivaahdot.) Polyuretaanivaahdosidos on hydrofiilinen eli vettä imevä, joten se imee eritteitä (NICE 2016, 12; Iivanainen & Seppänen 2018, Polyuretaanivaahdot.) Se on pehmeä, haavaan tarttumaton, sopivaa lämpötilaa ylläpitävä ja erityisesti herkälle iholle sopiva. Polyuretaanivaahdosidokset eivät yleensä sovellu reilusti erittäville haavoille, sillä ne aiheuttavat haavareunojen maseroitumista hydrogeelien taivoin. (Iivanainen & Seppänen 2018, Polyuretaanivaahdot.) Ne soveltuvat käytettäväksi vähän tai kohtalaisesti erittävien haavojen hoitoon sekä toisen tuotteen kiinnityssidoksena (Repo 2020, 45). Tuotevaihtoehtoja ovat PolyMem®, Mepilex® Border sekä Askina® Heel tuotteet. (Iivanainen & Seppänen 2018, Polyuretaanivaahdot.)

**Polysakkaridivalmisteet** sisältävät jodia ja niitä on saatavilla pastana, voiteena ja jauheena (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2014; Iivanainen & Seppänen 2018, Polysakkaridi-valmisteet). Valmisteet ovat nestettä imeviä ja bakteereita sitovia. Näitä tuotteita voidaan käyttää fibriinikatteisten ja nekroottisten haavojen hoidossa. Kuiviin haavoihin ne eivät kuitenkaan sovellu. Iodosorb®-

tuotteet ovat polysakkaridi valmisteita. (Iivanainen & Seppänen 2018, Polysakkaridi-valmisteet.)

**Sinkkisidokset** sisältävät sinkkioksidia, parafiinia ja valkovaseliinia (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito –suositus 2014). Sinkki rauhoittaa ärtynyttä ihoa ja toisaalta suojaa sitä ylimääräiseltä kosteudelta. Sinkkisidokset ovat suunniteltu erityisesti laskimosäärihaavojen hoitoon, ja niitä tulee käyttää tukisidosten alla. Saatavilla on Zipzoc® ja Viscopaste nimisiä tuotteita. (Iivanainen & Seppänen 2018, Sinkkisidokset.)

### **Haavasidokset eri kudostyypeille**

Yksinkertainen tapa valita oikeanlainen haavasidos on käyttää apuna avoimen haavan väriluokitusta, jolloin sidos valitaan kudostyyppin mukaan. Ei pidä kuitenkaan unohtaa muita tärkeitä huomioon otettavia kriteereitä, kuten haavaeritteen määrää ja haavan sijaintia. (Juutilainen & Hietanen 2018, 216; Castrén 2019.)

Vaaleanpunaisella haavalla tulee käyttää kevyesti kiinnittyviä sekä suojaavia sidoksia (HUS 2018, 2). Mikäli erityis on vähäistä sopivia tuotteita ovat verkkosidokset, polyuretaanivaahtolevyt (Tolvanen 2017b; HUS 2018, 2), hydrogeelilevyt, ohuet hydrokolloidit ja polyuretaanikalvot (Tolvanen 2017a). Runsaasti erittävällä haavalla voidaan hyödyntää polyuretaanivaahtosidoksia, hydrofibersidoksia (Tolvanen 2017b; HUS 2018, 2) ja hydrokolloideja (Tolvanen 2017b.).

Punaisen haavan kohdalla sidoksen tulee olla kevyesti kiinnittyvä ja suojaava (HUS 2018, 2). Vähäiselle eritykselle suositetaan polyuretaanivaahtolevyjä (Tolvanen 2017b; HUS 2018, 2), hydrogeelejä, kostutettuja hydrofibersidoksia, verkkosidoksia ja ohuita hydrokolloideja (Tolvanen 2017b). Runsaalle eritykselle sopivia ovat hydrofibersidokset (Tolvanen 2017b; HUS 2018, 2), alginaattisidokset ja polyuretaanivaahtolevyt (Tolvanen 2017b).

Keltaisen haavan paranemista edistävät sopivaa kosteutta ylläpitävät sekä kätettä pehmittämät ja puhdistavat tuotteet (HUS 2018, 3). Jos erityis on vähäistä, voidaan käyttää entsyymaattisia valmisteita, hydrogeelejä, kostutettuja hydrofibersidoksia, hydrofobisia geeliosidoksia ja hunajatuotteita. Jos erityis on runsasta, suositetaan hydrofibersidoksia, hydrofobisia sidoksia, (Tolvanen 2017b; HUS

2018, 2) alginaattisidoksia, entsyymaattisia valmisteita ja hunajatuotteita (Tolvanen 2017b).

Mustalle haavalle suositetaan käytettävän ominaisuuksiltaan samanlaisia tuotteita kuin keltaisen kohdalla. Kun erityys on vähäistä sopivia tuotteita ovat entsyymaattiset valmisteet, hydrogeelit, hydrofobiset geelisivokset, hunajatuotteet (Tolvanen 2017b; HUS 2018, 2) sekä pihkasalva. (Tolvanen 2017b.) Jos haava erittää runsaasti, voidaan käyttää hydrofibersidoksia, hydrofobisia sidoksia (HUS 2018, 3), alginaattisidoksia, entsyymaattisia valmisteita, hunajatuotteita ja polysakkaridivalmisteita (Tolvanen 2017b).

### **Tutkimustieto**

Haavojen hoitoa sekä niiden ennaltaehkäisyä koskevaa näyttöä voi olla kolmenlaista. Näitä ovat asiantuntijanäyttö, tutkimusnäyttö ja tilastotiedot organisaation toiminnasta. Laadukkaita tutkimuksia liittyen haavojen hoidon menetelmiin voi olla jopa mahdotonta suorittaa. Tämä tarkoittaa sitä, että korkeinta näyttöä ei ole välttämättä saatavilla. (Juutilainen & Hietanen 2018, 421.)

Useissa haavahoitoon liittyvissä tutkimuksissa näytteet ovat olleet liian pieniä havaitsemaan luotettavasti eroja erilaisten hoitojen välillä (NICE 2016, 9; Munro 2017, 88). Lisäksi ongelmana on ollut kivun ja sidosvaihtojen määrän raportoimatta jättäminen, liian lyhyt seuranta-aika sekä haavatuotteiden valmistajien sponsorointi (NICE 2016, 9, 40). Vuoden 2015 NICE –ohjeessa liittyen diabeettisten jalkaongelmien ehkäisemiseen ja hallintaan todettiin, että näyttö erityyppisistä sidoksista oli yleensä heikkolaatuista, niukkaa tai epäselvää. Ohjeessa ei suositella varsinaisesti mitään tiettyä sidostyyppiä käytettäväksi, vaan valintaan vaikuttavat muun muassa tuotteen hinta ja haavan ominaisuudet. (NICE 2016, 4.) Voidaan sanoa, että mikäli haavanhoitotuote on valittu oikein haavatyypin mukaan, mikään sidos tai muu paikallishoitoon käytettävä tuote ei ole toista tehokkaampi (Vaalasti 2014).

### **3.3 Hyvä opas**

Tiedon antaminen tapahtuu hoitotyössä lähinnä kirjallista materiaalia hyödyntäen. Tyypillinen piirre tiedon antamiselle on vähäisen vuorovaikutuksen määrä.

Tämä voi johtua siitä, että asiasisältöä saatetaan käydä läpi itseopiskeluna. Yleisesti ottaen tiedon antamisen ohella pitää hyödyntää jonkinlaista täydentävää muotoa, kuten opetusta. (Eloranta & Virkki 2011, 21–22.) Kirjallisen ohjeen on todettu olevan hyvä, koska siihen voidaan aina palata, jolloin kaikkea ei tarvitse muistaa ulkoa (Montin 2008, 20).

Opas on esimerkki kirjallisesta ohjeesta (Eloranta & Virkki 2011, 74) ja sillä on useita tarkoituksia. Se antaa lukijalle tietoa ja ohjeistaa sitä kautta toimintaa. Opasta kirjoitettaessa on mietittävä lukijan tarpeita ja sitä, mitä lukija tarvitsee osatakseen toimia. Kirjoittajan tulee pohtia oppaan sisällöstä saatavia hyötyjä ja tiivistää nämä asiat lyhyeksi lupaukseksi. (Rentola 2006, 92, 94.) Hyvä kirjallinen ohje pitää sisällään tiedon kohderyhmästä ja ohjeen tarkoituksesta. Sisällön on oltava ajantasaista sekä täsmällistä. (Kyngäs ym. 2007, 126.) Etenkin sosiaali- ja terveysalalla on kiinnitettävä huomiota tiedon paikkaansa pitävyyteen sekä ajantasaisuuteen. Ohjeet eivät ole koskaan lopullisesti valmiita, vaan niitä päivitetään hoitokäytänteiden muuttuessa. (Roivas & Karjalainen 2013, 122.)

Oppaan kirjoittaja voi hyödyntää apunaan havaintoja kohderyhmästään, siten hän voi luoda mielikuvan lukijasta. Tämä auttaa kirjoittajaa laatimaan kokonaisvaltaisen kuvan aiheesta. Lukijoille on tärkeä osoittaa mielenkiintoa ja käydä heidän kanssaan keskustelua. (Rentola 2006, 92–94.) Kirjoittajan on hyvä kartoittaa heidän tietotasoaan, jolloin oppaasta ei tule liian helppo ja lukija oppii uutta. Liian vaativa sisältö vaikeuttaa sen ymmärtämistä. (Rentola 2006, 93; Eloranta & Virkki 2011, 75.) Oppaan tarkoituksena on kehittää lukijan taitoja. Kirjoittajan on mietittävä, millaiselle tietoperustalle opas rakennetaan. (Rentola 2006, 94.)

Oppaan rakennetta tulee suunnitella, ja sen perusteella laaditaan sisältösuunnitelma. On mietittävä sisällön laajuutta sekä oleellisia asioita. (Rentola 2006, 100.) Sisältö tulee kertoa selkeässä järjestyksessä, ja kirjoittaja voi valita käytettäväksi esimerkiksi aika- tai tärkeysjärjestyksen. Tekstin päämäärä ja se, missä tilanteessa opasta luetaan, on huomioitava valitessa järjestyksen muotoa. (Hyvärinen 2005, 1769, 1771.)

Käyttämällä otsikoita opas selkeytyy lukijalle. Pääotsikon avulla annetaan tietoa ohjeen sisällöstä, ja tarkempaa tietoa saadaan laittamalla väliotsikoita. Otsikoiden avulla lukija löytää haluamansa tiedon vaivattomasti. Kirjoittajan on taas helppompaa seurata työnsä asiakokonaisuuksia ja jäsentää sisältöä siten johdonmukaisesti. Väliotsikoita tarkastellessa voidaan huomata mahdollisesti puuttuvat kokonaisuudet. (Hyvärinen 2005, 1770; Roivas & Karjalainen 2013, 29.)

Kaikki oppaassa käsiteltävät keskeiset sisällöt sekä käsitteet tulee näkyä sisällysluettelossa. Mikäli sisällysluettelo on laadittu hyvin, siitä saa käsityksen tekstin sisällön rakenteesta, mikä on tärkeää kokonaisuuden hahmottamisen kannalta. Hyvä sisällysluettelo on looginen sekä tasapainoinen. Sisällysluettelon sekä muun asiasisällön ohella oppaassa on yleensä lyhyt johdanto kappale. Johdannosta käy ilmi oppaan tarkoitus sekä sen noudattamisesta saatavat hyödyt. (Roivas & Karjalainen 2013, 42–43, 120.)

Lyhyehköjen kappaleiden tavoitteena on pitää teksti helposti luettavana. Jakaessaan opasta kappaleisiin, on huomioitava yhteen kuuluvat asiat. Kappalejaon tarkoituksena on osoittaa samaan aihepiiriin kuuluvat kokonaisuudet. Näiden kappaleiden ei tule kuitenkaan olla vain luetteloja, sillä liian pitkät luettelot tekevät tekstissä liikkumisen työlääksi. Toisaalta niiden avulla on mahdollista jakaa pitkät kappaleet pienempiin osiin. (Hyvärinen 2005, 1769, 1771.) Kun tekstin ulkoasu on siisti, se on helposti luettava ja lähestyttävä (Roivas & Karjalainen 2013, 42).

Tekstin lukuhelppouteen vaikuttaa suuresti virkkeiden selkeys. Virke tulee ymmärtää ensimmäisellä lukukerralla. Niiden pituuteen on kiinnitettävä huomiota, sillä liian pitkä virke on työläs lukea. Todella lyhyitäkin lauseita tulee välttää, sillä asioiden välisten yhteyksien hahmottaminen hankaloituu ja niitä voi olla vaikea muistaa. (Hyvärinen 2005, 1771; Roivas & Karjalainen 2013, 35.) Tekstiä ei voida lyhentää käyttämällä vajaita virkkeitä, vaan se tapahtuu keskittymällä olennaiseen ja jättämällä itsestäänselvyudet pois. Lukijan huomioon ottaminen osoitetaan rakentamalla teksti helppolukuiseksi. (Roivas & Karjalainen 2013, 29, 35.)

Oppaan kieliasu valitaan kohderyhmälle sopivaksi. Kirjoittajan täytyy miettiä mahdollisten ammattisanojen käyttöä ja niiden ymmärrettävyyttä. (Rentola 2006, 97.)

Vierasperäiset sanat voidaan pahimmillaan ymmärtää kokonaan väärin (Hyvärinen 2005, 1772). Ammatti- ja erikoissanastoa voidaan käyttää, jos tiedetään lukijan tuntevan kyseistä alaa (Roivas & Karjalainen 2013, 35). Lisäksi täytyy huomioida tekstin puhetapa. Kirjoittaja voi valita puhuttelutavaksi käskymuodon. (Rentola 2006, 97.) Hyvä teksti on ilmaisultaan tehokas, täsmällinen sekä tiivis (Roivas & Karjalainen 2013, 35). Oppaassa ei tule olla liikaa tekstiä, mutta suosituspituutta ei voida kuitenkaan määrittää. Pituus vaihtelee asiakohdaisesti. Useimmiten kohtalaisen lyhyen oppaan luetuksi tuleminen on varmempi. (Eloranta & Virkki 2011, 77.)

Oppaan ulkonäköä voidaan tehostaa eri keinoin. Keskeistä sisältöä on mahdollista korostaa, lihavoimalla tekstiä tai käyttämällä suuraakkosia. Alleviivauksia tulee välttää, sillä ne voivat heikentää luettavuutta. Tekstin fontti on merkityksellinen ja siihen vaikuttaa muun muassa kohderyhmän ikä. Tekstin lisänä voidaan käyttää kuvia tai värejä. (Eloranta & Virkki 2011, 75–76.) Kuvien tarkoituksena on täydentää tekstiä ja parhaassa tapauksessa ne lisäävät oppaan mielenkiintoa sekä ymmärrettävyyttä (Tiainen, Torkkola & Heikkinen 2002, 40). Värillisten esitteiden on huomattu herättävän enemmän huomiota verrattuna mustavalkoiseihin (Eloranta & Virkki 2011, 75–76). Kokonaisuudessa lukija voi hyötyä silmäiltävyydestä, jolloin olennainen tieto välittyy esimerkiksi korostuksen avulla (Mattila, Ruusunen & Uola 2006, 31).

Ennen oppaan virallista julkaisua sitä arvioidaan ja testataan. Näin huomataan asioita, mitkä ovat olleet oppaan kirjoittajalle itsestäänselvyyksiä, mutta eivät kuitenkaan sen lukijalle. Kaiken kaikkiaan ohjeiden ja oppaiden lukijat toivovat useimmiten tekstin olevan tiivis, yksiselitteinen sekä täsmällinen. Lukijoiden ongelmana voi olla kärsimättömyys, jolloin pitkä ja vaikeasti ymmärrettävä teksti voi johtaa motivaation vähenemiseen. Kun motivaatio vähenee ohjetta lukiessa, se voi heijastua sen noudattamiseen. Oppaan laatimisessa pitää ottaa huomioon sen kohderyhmä, muoto, tyyli, sisältö ja mahdollinen tiedon päivittäminen. (Roivas & Karjalainen 2013, 119–120.)

## 4 TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

### 4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistellään niin käytännön toteuttamista kuin sen raportointia tutkimuksellisin keinoin. Opinnäytetyön tulee olla käytännöllinen ja työelämälähtöinen, mutta samalla osoittaa alan teoretietojen haltuunotto riittäväällä tasolla. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9–10.) Toiminnallisessa opinnäytetyössä korostuu erityisesti sen osien yhteensopivuus sekä tasapainoisuus ja työn kokonaisuus on keskeisessä asemassa (Mattila ym. 2006, 92).

Ammattikorkeakoulun tutkinnoissa painotetaan työelämää ja sen kehittämistä sekä tieteelliseen tietoon perustuvaa opetusta. Tutkinnoissa tuetaan yksilöiden ammatillista kasvua sekä ammatillisiin asiantuntijatehtäviin sijoittumista. Ammattikorkeakouluissa tapahtuvalla tutkimus- sekä kehittämistyöllä tähdätään työelämän tukemiseen. (Vilkkä 2021, 12.) Käytännönläheinen opinnäytetyö, joka tehdään yhteistyössä jonkin työelämätahon kanssa, osoittaa tekijöiden asiantuntijuutta sekä kehittää heidän itsenäistä ajatteluansa että ammatillista toimintaa. (Hakala 2004, 33.) Tämä opinnäytetyö antaa valmiuksia työelämään ja edistää sairaanhoitajaksi kehittymistä.

Opinnäytetyöprosessi koostuu erilaisista vaiheista ja se etenee loogisessa järjestyksessä. Ensimmäiseksi valitaan aihe ja rajataan sitä. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 68; Salonen 2013, 5.) Työn rajaamisessa on otettava huomioon toimeksiantajan tiedot ja toiveet, jotka toimivat hyvinä lähtökohtina. Ensisijaisesti huomioidaan kuitenkin, että opinnäytteelle merkityt sekä opinto-oppaaseen säädetyt tavoitteet täyttyvät, joiden avulla tekijöiden oma ammattitaito kehittyy. Työn ihanteena on saavuttaa molempien osapuolien, sekä tekijöiden että työelämätahon tavoitteiden ja toiveiden täytyminen. (Hakala 2004, 65.) Sen jälkeen aloitetaan itse työ keräämällä aineistoa. Kerättyjä aineistoja käsitellään, jolloin osa karsiutuu jo alkuvaiheessa pois. Tavoitteena on löytää omalle työlle sopivimmat aineistot. Seuraavaksi voidaan järjestää ja jäsentää aineistoa pienempiin kokonaisuuksiin, jotta tekstiprosessi on helpompi suorittaa. Viimeisen vaiheen aikana tekijä hioo ja viimeistelee työnsä, arvioi sen luotettavuutta sekä tekstin selkeyttä. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 68; Salonen 2013, 5.)

Toiminnallista opinnäytetyötä tehdessä opiskelija kehittyy toimintaoppimisessa. Sen tavoitteena on, että opiskelijan ajattelu ja ammatillinen osaaminen vahvistuvat ja hänellä on valmiuksia kehittää vastaavanlaisia hankkeita myös työelämässä. (Salonen 2013, 5.) Tämä opinnäytetyö tehdään yhteistyössä erään tamperelaisen apteekin kanssa. Menetelmällisenä lähtökohtana voidaan pitää heidän tarvetta kroonisten haavojen hoitoa käsittelevästä oppaasta.

Toiminnallisen opinnäytetyön aikana luodaan jokin konkreettinen tuotos. Tällainen tuotos voi olla ohjeistus, portfolio tai kirja. (Vilkka & Airaksinen 2003, 51; Roivas & Karjalainen 2013, 80.) Yhteisenä piirteenä kaikissa toiminnallisissa opinnäytteissä on se, että pyritään luomaan niin visuaalisin kuin viestinnällisin keinoin kokonaisuus, josta voidaan havaita tavoitteiksi asetetut päämäärät. Tuotoksen tavoitteena on puhutella kohderyhmää, joten tekstin tyyli eroaa teoriaosuudesta. (Vilkka & Airaksinen 2003, 51, 65.)

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on laatia selkeä ja ytimekäs haavanhoito-opas kroonisille haavoille, erilaiset haavapinnat huomioiden. Oppaassa hyödynnetään sekä kuvia että taulukoita havainnollistamiseksi, mikä lisää käyttöystävällisyyttä. Jo työelämäpalaverissa sovittiin, mitä tässä työssä tullaan käsittelemään, ja minkälaisen oppaan apteekkihenkilökunta toivoo saavansa tuotoksena. Työn aihe rajattiin vastaamaan toimeksiantajan tarpeita.

Teoriaosuus kuuluu toiminnalliseen opinnäytetyöhön tuotoksen lisäksi. Sen pitää täyttää tutkimusviestinnän vaatimukset. Teoriaosuudessa tuodaan esille, mitä ja miksi on tehty sekä miten se on tehty. Siinä kuvataan työprosessin vaiheita ja minkälaisiin tuloksiin on päädytty sekä arvioidaan omaa prosessia ja oppimia asioita. (Vilkka & Airaksinen 2003, 65.) Sen avulla osoitetaan ymmärrys kehittämistoiminnan kokonaiskuvasta sekä tekijöiden oppineisuus. Työn tuloksena tuotetut aineistot ja materiaalit yksilöidään ja ne laitetaan opinnäytetyön liitteeksi. (Salonen 2013, 25, 28.) Tässä opinnäytetyössä hyödynnetään Tampereen ammattikorkeakoulun laatimaa kirjallisen raportoinnin ohjetta sekä opinnäytetyön raporttipohjaa. Työn liitemateriaaleja ovat VPKM-väriluokitus, apteekin valikoimassa olevat tuotteet sekä itse haavanhoito-opas.

Tuotoksen kriteereinä voidaan pitää sen käytettävyyttä kohderyhmässä, informatiivisuutta ja houkuttelevuutta. Jos tuotoksena on opas, tulee kiinnittää erityisesti

huomiota siihen, minkälaisia lähteitä käyttää. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 53.) Opinnäytetyössä hyödynnettiin sekä kotimaista että kansainvälistä ajantasaista tietoa. Tietoa etsittiin kirjoista, haavanhoidon ammattijulkaisuista, käypä hoito – suosituksista ja terveyskirjastosta. Tavoitteena oli löytää mahdollisimman paljon tieteellisiä tai muutoin luotettavia artikkeleita. Kotimaisen tiedon etsimiseen käytettiin Medic-tietokantaa, jossa hakusanat ovat seuraavia: “Krooni\* AND haav\* AND haavanhoi\*”. Kansainvälisen tiedon hankintaan hyödynnettiin muun muassa Cinahl ja Medline -tietokantoja. Niissä hakusanoina ovat: "chronic wound\*" or "chronic ulcer\*" or "non-healing wound\*" AND "wound care" or "wound healing" or "wound management" or "wound treatment". Hakukoneissa rajattiin aikaväliksi 2010–2020, jotta löydettiin tuoreinta saatavilla olevaa tietoa. Hakusanojen tuli esiintyä julkaisun otsikossa.

Toiminnallinen opinnäytetyö on ohjattu oppimisprosessi ja tarkoituksena on soveltaa opintojen aikana hankittuja tietoja sekä taitoja. Tärkeintä on osoittaa analyttisten taitojen osaaminen eli tiedon hankinta ja sen analysointitaitoja sekä aiheen kattavaa hallintaa ja tieteellisen viestinnän taitoja. (Vilkkä 2020, 19.) Opinnäytetyössä tulee näkyä selkeästi suunnitelmallisuus kohti tavoitteita, kyky kyseenalaistaa omia ajatuksia, tehdä tarvittaessa muutoksia sekä päätellä johdonmukaisesti. Työssä pitää pohtia ja ottaa kantaa, sekä raportoinnin tulee olla selkeä. (Hakala 2004, 35–36.)

## **4.2 Oppaan kuvaus ja toteutus**

Opas pitää sisällään tietoa kroonisista haavoista, erilaisista haavapinnoista ja niille soveltuvista tuotteista. Se suunniteltiin vastaamaan apteekkihenkilökunnan tarpeita. Toimeksiantajan pyynnöstä oppaaseen sisällytettiin haavaresepti ja kooste kysymyksistä, joita on hyvä kysyä haavaan liittyen asiakkaalta. Oppaasta sekä haavanhoito -reseptistä suunniteltiin erilaisia vaihtoehtoja, jonka jälkeen apteekin henkilökunta sai valita heidän tarpeisiinsa sopivimmat. Opinnäytetyön alkuvaiheilla toimeksiantaja antoi luettelon heidän valikoimassansa olevista haavanhoitotuotteista. Tarkoituksena oli hyödyntää luettelossa olevia tuotteita työn teossa. Apteekin valikoima on kuitenkin paikoittain suppea ja siihen vaikuttavat useat asiat, kuten tukun saatavuus, asiakkaiden toiveet sekä hinta. Työhön si-

sällytettiin myös valikoiman ulkopuolisia tuotteita, jotka ovat laajalti käytössä. Apteekin henkilökunnan on mahdollista harkita näiden valikoimaan ottoa.

Opasta lähdettiin kokoamaan opinnäytetyön teoriaosuuden valmistumisen jälkeen. Suunnittelu aloitettiin tiivistämällä teoriaosuus oppaaseen sopivaksi. Tavoitteena oli tuottaa käyttöystävällinen opas, jota apteekin henkilökunta pystyy hyödyntämään aktiivisesti. Hyvä opas –kappaletta kirjoittaessa saatiin tietoa siitä, millainen on hyvä opas sekä mitkä ovat sen tunnusmerkkejä. Näitä tietoja sovellettiin opasta kootessa.

Ensimmäisenä valittiin sähköinen työkalu, jonka avulla opas koottiin. Tähän tarkoitukseen kokeiltiin muutamia vaihtoehtoja ja päädyttiin lopulta ilmaiseen Canva-kuvankäsittelyohjelmaan. Oppaan asiasisältö vastaa rakenteeltaan opinnäytetyön teoriaosuutta. Sitä täydentävät taulukot tekstin lisäksi sekä kuvat, joiden tarkoituksena on lisätä lukuystävällisyyttä ja herättää mielenkiintoa. Osittain teksti on korvattu kokonaan taulukoilla. Esimerkiksi vaikutusmekanismien mukaiset haavanhoitotuotteet on kirjoitettu opinnäytetyöhön tekstinä, mutta oppaassa asiat on sijoitettu taulukoihin. Käytetyt kuvat ovat opinnäytetyöntekijöiden ottamia.

Oppaan värimaailmaksi valittiin neutraaleja sävyjä ja taulukot ovat puolestaan pääasiallisesti vihreitä. Värit valikoituivat, koska ne eivät vie liikaa huomiota tekstiltä tai vaikeuta oppaan lukua. Sivujen kulmiin laitettiin pieniä kuvioita elävöittämään. Fontiksi valittiin Playfair Display, kirjainkoko 12, sillä se on selkeä ja riittävän iso. Lisäksi hyödynnettiin ranskalaisia viivoja, joiden avulla saatiin asiasisällöt selkeämmiksi ja tiiviimpään muotoon. Tällöin tekstiä tuli sopiva määrä jokaiselle sivulle. Opas on tehty A4-kokoiselle pohjalle pystysuuntaan. Apteekkihenkilökunta voi käyttää sitä sähköisessä muodossa, tai halutessaan tulostaa sen paperiversioksi.

Valmis opas alkaa sisällysluettelon jälkeen lyhyellä johdannolla. Johdannon jälkeen jatkuu Krooniset haavat –kappale, joka on jaoteltu haavan kroonistumiseen, kroonisten haavojen jakoon sekä haavapintoihin. Seuraavan kappaleen otsikkona on Haavanhoito. Tämä kappale on jaoteltu paikallishoitoon ja haavanhoitotuotteisiin. Opas sisältää myös kolmannen tason otsikoita, jotka jakavat kappale-

leita vielä pienempiin kokonaisuuksiin. Nämä kaikki otsikot löytyvät sisällysluettelosta, jolloin oppaan selaaminen on vaivattomampaa ja tarvittavat tiedot voi löytää nopeasti. Oppaaseen ei ole lisätty lähdeluetteloja toimeksiantajan toiveiden mukaisesti. Luettavuutta on pyritty tarkistamaan toisten Tampereen ammattikorkeakoulun viimeisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoiden toimesta.

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

### 5.1 Eettisyys ja luotettavuus

Etiikassa tarkastellaan asioita moraalisesta näkökulmasta, jolloin pohditaan, mikä on oikein tai väärin ja mikä on hyväksyttävää ja sallittavaa (Karjalainen, Lounis, Pelkonen & Pietarinen 2002, 42; Leino-Kilpi & Välimäki 2015, 61). Tutkimusetiikka on keskeinen osa tieteellistä toimintaa ja tutkijan ammattitaitoa. Siinä selvitetään oikeita toimintatapoja, joita pitää noudattaa aina tutkimusta tehdessä. Eettiset vaatimukset voidaan luokitella kahdeksaan osa-alueeseen. Tutkijalta vaaditaan rehellisyyttä, tunnollisuutta ja aitoa kiinnostusta. Hänen täytyy eliminoida mahdolliset tutkimukseen liittyvät vaarat, kunnioittaa ihmisarvoa, edistää ammatinharjoittamista, arvostaa kollegoita ja osoittaa sosiaalista vastuuta. (Kuula 2015; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 211–212.) Tutkimustoiminnan perustehtävänä on tuottaa luotettavaa informaatiota (Karjalainen ym. 2002, 59).

Suomessa Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) tehtävänä on tarkastella tieteellisiin tutkimuksiin liittyviä eettisiä kysymyksiä ja kehittää hyvää tieteellistä käytäntöä (Karjalainen ym. 2002, 372; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2017, 216). Neuvottelukunta on koonnut tästä ohjeen yhdessä suomalaisen tiedeyhteisön kanssa. Tätä HTK-ohjetta eli hyvää tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa, noudatetaan kaikilla tieteenaloilla. Jos tutkimus on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla, se on eettisesti uskottava, luotettava ja sen tulokset ovat siten uskottavia. (TENK 2013, 4, 6.)

HTK-ohjeessa on listattuna yhdeksän lähtökohtaa, jotka osoittavat hyvää tieteellistä käytäntöä. Lähtökohdissa painotetaan muun muassa, että tutkimus on tehtävä rehellisesti, huolellisesti ja tarkasti. Tietoa tulee hankkia luotettavista lähteistä, eettiset ohjeet muistaen. Työssä kuuluu kunnioittaa kollegoiden tekemää työtä ja viitata aikaisempiin julkaisuihin asianmukaisesti. Lisäksi tutkimuksen suunnittelulle, toteutukselle ja raportoinnille on määritelty vaatimuksia. (TENK 2013, 4, 6–7.)

Tässä opinnäytetyössä kaikki lähteet eivät ole tieteellisiä tutkimuksia. Käytetyt aineistot ovat kuitenkin peräisin luotettavista lähteistä, kuten haavanhoitoon erikoistuvasta ammattilehdestä, Haava: Suomen haavahoitoyhdistys ry:n ammattijulkaisu. Käytetyt lähteet ja lähdeviitteet on ilmoitettu sekä täsmällisesti että johdonmukaisesti. Tekstistä on erotettavissa opinnäytetyön tekijöiden oma ajattelu ja muiden lainaukset. Tällöin täyttyy alkuperäisten kirjoittajien kunnioittamisen vaatimus. Lisäksi opinnäytetyö käy läpi plagiointinesto-ohjelman, jolloin mahdollinen plagiointi vältetään (Tampereen korkeakouluuyhteisö 2019). Yleisimpiä tutkimuseettisiä väärinkäytöksiä ovat väärentäminen ja plagiointi, jonka vuoksi ohjelman käyttäminen on todella tärkeää (Kuula 2015).

Opinnäytetyössä käytettyjen kansainvälisten lähteiden sisältö on suomennettu opinnäytetyön tekijöiden toimesta. Tämä ei ole kuitenkaan vaikuttanut asiasisällön luotettavuuteen, sillä vastaavaa tietoa on löytynyt suomenkielisistä lähteistä, ja ne ovat siten tukeneet toisiaan. Kotimaisia tutkimuksia aiheeseen liittyen oli erittäin vähän saatavilla, joten kaikki opinnäytetyössä käytetyt tutkimukset ovat kansainvälisiä. Muuta luotettavaa tietoa löytyi hyvin niin suomalaisista kuin kansainvälisistäkin tietokannoista.

Tutkimusta aloittaessa sovitaan osapuolten välinen työjako, vastuut sekä oikeudet (TENK 2013, 6). Tätä opinnäytetyötä koskevat asiat, kuten oppaan sisältö, aikataulu ja tekijäoikeudet on sovittu yhdessä toimeksiantajan sekä ohjaavan opettajan kanssa työelämäpalaverissa. Tutkimukselle tarvitaan myös tutkimuslupa (TENK 2013, 6). Lupa haettiin opinnäytetyön toimeksiantajalta Tampereen ammattikorkeakoulun lupalomakkeella, jonka liitteeksi laitettiin opinnäytetyön suunnitelma. Suunnitelman hyväksyi ohjaava opettaja ennen tutkimusluvan hakemista. Se haettiin joulukuussa 2020 ja allekirjoitettiin kaikkien osapuolten toimesta tammikuussa 2021.

## 5.2 Pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä apteekkihenkilökunnan tietoutta kroonisista haavoista sekä erilaisista haavapinnoista ja niille soveltuvista tuotteista. Työn tarkoituksena oli koota selkeä opas, jonka avulla henkilökunta löytää oikean tuotteen kullekin haavapinnalle. Henkilökunnan pyynnöstä suunniteltiin haavaresepti.

Lomake täytetään ennen apteekkiin tuloa hoitajan avustamana asiakkaan omalla terveysasemalla. Haavareseptin avulla oikean tuotteen valinta helpottuu. Aikaisemmin ongelmana on ollut se, etteivät haavat ole usein nähtävillä. Reseptin ansiosta haavan ominaisuudet tiedetään haavaa näkemättä. Oppaaseen päädyttiin laittamaan haavareseptistä vain täytetty esimerkki. Tyhjä haavanhoitoresepti toimitettiin apteekille sähköisenä tiedostona, jolloin se on helppo tulostaa.

Opinnäytetyöprosessi alkoi marraskuussa 2020. Tällöin suoritettiin metodiopintojen kurssi, jossa perehdyttiin toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Sen avulla saatiin kattava kuva työn rakenteesta, ja päästiin etenemään kirjoitusprosessissa. Opinnäytetyön suunnitelma valmistui joulukuussa, jonka jälkeen haettiin tutkimuslupa toimeksiantajalta. Teoriaosuuden kirjoittaminen alkoi tammikuussa 2021 ja se saatiin valmiiksi elokuussa. Keväällä opinnäytetyön tekijöiden aikataulujen yhteen sovittaminen tuotti hankaluuksia työharjoitteluiden vuoksi. Tästä huolimatta työ eteni suunnitellusti ja sen tekemiselle varatut viikot hyödynnettiin tehokkaasti. Työn oli määrä valmistua syyskuuhun 2021 mennessä koulutuksen etenemissuunnitelman mukaisesti. Opinnäytetyö palautettiin arvioitavaksi määräaikaan mennessä.

Opinnäytetyön aihetta rajattiin kroonisten haavojen osalta yleisimpiin kroonisiin haavoihin. Haavapintojen luokittelussa hyödynnettiin avoimen haavan väriluokitusta, jonka avulla haavapinnat jaettiin selkeästi neljään kategoriaan. Väriluokitus toimii haavanhoitoon käytettävien tuotteiden oikeanlaisen valinnan pohjana. Tuotteisiin liittyvää tieteellistä tietoa ei ollut juurikaan saatavilla. Suomenkielisiä tutkimuksia ei löytynyt lainkaan ja kansainvälisiäkin oli vain vähän. Tieteellisen tiedon puute vaikeutti opinnäytetyön tekemistä, eikä teoriaosuudesta tullut niin tutkimuksiin perustuvaa kuin toivottiin. Kokonaisuudessa luotettavaa tietoa haavanhoidosta löytyi kuitenkin runsaasti sekä suomen että englannin kielellä.

Opinnäytetyöhön valikoitui kolme tutkimuskysymystä. Näiden pohjalta aihe osoitautui hyvin laajaksi, joten tekstiä jouduttiin supistamaan runsaasti opinnäytetyöprosessin keskivaiheella. Laaja-alaisempi perehtyminen etukäteen olisi siten säästänyt tekijöitä laajalta muokkaamiselta. Tästä johtuen alkuperäiset teoreettiset lähtökohdat eivät enää vastanneet laajuudeltaan toisiaan, joten niitä päädyttiin yhdistelemään. Kokonaisuudessaan opinnäytetyössä onnistuttiin hyvin ja

sekä tekstistä että kappaleista saatiin helppolukuiset. Niistä löytyvät vastaukset kaikkiin kolmeen asetettuun tutkimuskysymykseen. Työn pohjana ovat toimineet koko prosessin ajan sekä teoreettiset lähtökohdat että asetetut tavoitteet. Teoriaosuudessa huomioitiin Tampereen ammattikorkeakoulun kirjallisen raportoinnin ohjeet.

Koronaviruspandemian vuoksi Tampereen ammattikorkeakoulun kirjasto oli suljettuna puoli vuotta työn alkuvaiheessa. Tämä esti saamasta käyttöön Haava -lehtiä, joita ei ollut saatavilla sähköisenäkään. Huhtikuussa 2021 mahdollistui pääsy kirjastoon poikkeusluvan avulla ja siten lehtien luku sekä niiden sisällön hyödyntäminen. Toimeksiantajana toimiva apteekki antoi käyttöön Vulnus Fennica -tietokannan, jonka avulla saatiin tarkempaa tietoa haavanhoitotuotteista. Tietoa opinnäytetyöhön kerättiin pääosin haavanhoidon ammattilehdistä, Vulnus Fennica -tietokannasta sekä Käypä hoito -suosituksista. Lisäksi otettiin yhteyttä Tampereen yliopistollisen sairaalan haavanhoitajaan Anna Pöyryyn puhelimitse. Haavanhoitajaa haastatteleamalla saatiin täydennystä puuttuviin teorianäyttöihin.

Käytetyissä lähteissä huomioitiin julkaisuvuosi. Pääasiassa työssä käytetyt lähteet ovat viimeisen kymmenen vuoden ajalta. Osasta aiheista löytyi sekä vanhempaa että uudempaa tietoa, jolloin niitä päästiin vertaamaan keskenään. Huomattiin, että asiasisällöt olivat pysyneet varsin samanlaisina. Kaikista aiheista ei kuitenkaan ollut saatavilla tuoretta tietoa, mikä vaikuttaa työn luotettavuuteen heikentävästi. Hankaluutta tuotti lisäksi Krooninen alaraajahaava - Käypä hoito -suosituksen päivitys, joka tapahtui huhtikuussa 2021. Tällöin vanhempaa suositusta oltiin käytetty jo runsaasti työn teoriaosuuteen. Uudesta Käypä hoidon versiosta ei enää löytynyt kaikkia vastaavia tietoja, joten työssä on käytetty lähteinä sekä 2014 että 2021 vuosien suosituksia. Epäselvää on, pitävätkö vuoden 2014 tiedot enää paikkaansa.

Opinnäytetyön tekeminen sujui työparin kanssa lähes ongelmitta ja osapuolten välinen kommunikaatio säilyi läpi prosessin. Työtä tehtiin pääsääntöisesti yhdessä, mutta osittain yksin. Yksin kirjoitetut kappaleet tarkistettiin myöhemmin yhdessä. Työ jaettiin tasapuolisesti, jolloin mielenkiinto pysyi yllä. Opinnäytetyöprosessi edisti hyviksi kirjoittajiksi kehittymistä sekä hallitsemaan laajoja kokonaisuuksia. Prosessin aikana tekijät ovat kehittyneet runsaasti kroonisten haavojen

hoidossa sekä aikataulussa pysymisessä. Kaiken kaikkiaan opinnäytetyöprosessi on edistänyt tekijöiden ammatillista kasvua ja tulevaisuuden työelämätaitoja.

Opinnäytetyöprosessin aikana tehtiin yhteistyötä toimeksiantajan kanssa. Lisäksi otettiin huomioon se, että apteekille tehdään useampi opinnäytetyö samanaikaisesti. Yhteistyö olisi voinut olla aktiivisempaa, mikäli heille olisi tehty vain yksi opinnäytetyö. Kommunikointi tapahtui pääosin sähköpostiviestien kautta haavareseptiin ja haavanhoito-oppaan ulkoasuun sekä sisältöön liittyen. Yhteistyöhön kuului tutustuminen apteekin hyllyvalikoimaan paikan päällä ja keskustelu henkilökunnan jäsenen kanssa heidän toiveistansa opinnäytetyöhön liittyen. Tällöin käytiin läpi tavallisimpia apteekissa tapahtuvia tilanteita, joihin henkilökunta toivoi saavansa oppaan kautta yhtenäistäviä työkaluja. Oppaan ulkonäkö sekä sisältö vastaavat toimeksiantajan toiveita sekä opinnäytetyöntekijöiden omia tavoitteita.

Oppaan tekijänoikeudet kuuluvat toimeksiantajalle sen valmistumisen jälkeen. Tämä mahdollistaa tarvittavien muutoksien tekemisen, jolloin tieto pysyy ajantasaisena. Heillä on myös lupa antaa opas käyttöön muille apteekeille. Opas annettiin toimeksiantajalle käyttöön sekä paperillisessa että sähköisessä muodossa. Toivottavaa opinnäytetyöltä on, että se kehittää apteekkihenkilökunnan toimintatapoja. Opinnäytetyö on sähköisenä näkyvissä Theseuksessa.

Haavanhoitotuotteista ei juurikaan löydy tutkittua tietoa, joten on hankala sanoa, mikä on selkeästi paras haavasidos kullekin kudostyypille. Jatkotutkimusehdotuksena on tutkia enemmän haavanhoitotuotteiden vaikutuksia eri kudostyypeille. Kun haavanhoitotuotteita tutkitaan, saadaan luotettavaa tietoa siitä, miten haavanhoitoa olisi paras toteuttaa, ja miten haavat saataisiin paranemaan mahdollisimman nopeasti. Tästä olisi hyötyä sekä yhteiskunnan että yksilön tasolla. Yhteiskunta hyötöisi muun muassa pienenevistä kustannuksista. Lisäksi hoitohenkilökunnan työmäärä vähenisi, kun haavat saataisiin paranemaan nopeammin. Yksilön tasolla sekä fyysinen että henkinen kärsimys vähenisivät. Haavanhoitoon liittyvästä tutkimustiedosta olisi siten merkittävästi hyötyä tulevaisuudessa.

Toisena jatkotutkimusehdotuksena on tutkia, onko tässä opinnäytetyössä tuotettu opas yhtenäistänyt apteekin työntekijöiden antamia ohjeita sekä lisännyt toimeksiantajan tietämystä kroonisiin haavoihin liittyen. Lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia, edistykö toimeksiantajan pyytämä haavaresepti perusterveydenhuollon ja apteekkihenkilökunnan välistä kommunikointia.

Kroonisen alaraajahaavan hoitotyöhön kuuluu viisi erilaista osa-aluetta. Tämä työ antaa tietoa paikallishoidon toteuttamisesta, haavaa ympäröivän ihon hoidosta ja turvotuksen ehkäisyn tärkeydestä. Henkilökunta saa tietoa siitä, millaisilla henkilöillä on suuri riski haavan syntymiselle ja sen heikolle paranemiselle sekä siitä, mitkä tekijät vaikuttavat haavan kroonistumiseen. Työn avulla apteekkihenkilökunta pystyy lisäksi ohjaamaan sekä neuvomaan asiakkaita haavaan liittyen. Tarvittaessa henkilökunta osaa ohjata asiakasta myös eteenpäin perusterveydenhuollon piiriin. Haavanhoito -oppaan sisältämä haavaresepti puolestaan edesauttaa jatkohoidon toteutumista toivotulla tavalla perusterveydenhuollon ja apteekin välillä. Opinnäytetyö auttaa ottamaan huomioon kaikki viisi haavaan liittyvää hoitotyön osa-aluetta ja muodostamaan siten toimivan kokonaisuuden.

## LÄHTEET

Ahmajärvi, K. & Isoherranen, K. 2017. Kroonisten haavojen hoito perusterveydenhuollossa. Suomen lääkärilehti 8/2017, 524–528.

Ahmajärvi, K., Isoherranen, K., Mäkelä, A. & Venermo, M. 2019. A change in the prevalence and the etiological factors of chronic wounds in Helsinki metropolitan area during 2008–2016. *Int Wound J* 16, 522–526.

Airola, K. 2019. Tietoa potilaalle: Säärihaava. Lääkärikirja Duodecim. Luettu 3.3.2021. Vaatii käyttöoikeuden. [https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p\\_arikkeli=dlk00511&p\\_haku=haava](https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p_arikkeli=dlk00511&p_haku=haava)

Alaraajojen laskimovajaatoiminta: Käypä hoito –suositus. 2016. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verisuonikirurgisen Yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura. Duodecim. Luettu 19.1.2021. <https://www.kaypahoito.fi/hoi05030>

Alaraajojen tukkiva valtimotauti: Käypä hoito –suositus. 2010. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verisuonikirurgisen Yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura. Duodecim. Luettu 19.1.2021. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50083>

Anttila, V.-J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuento, R. & Ylipalosaari, P. 2018. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7.painos. E-kirja. Helsinki: Juvenes Print -Suomen Yliopistopaino Oy.

Atkin, L. 2019. Chronic wounds: the challenges of appropriate management. *Community Wound Care* 9 (24), 26–32.

Casey, G. 2012. Chronic wound healing: Leg ulcers. *Kai Tiaki Nursing New Zealand* 17 (11), 24–29.

Castrén, H. 2017. Haavanhoitoa. *Edis*. Luettu 14.1.2021. <https://edis.fi/news/55/haavanhoitoa-osa-1#c4>

Castrén, H. 2019. Haavanhoitoa, osa 5. Haavasidoksen valinta. *EDIS: Terveystieteiden tutkimuskeskus*. Luettu 14.1.2021. <https://edis.fi/news/66/haavanhoitoa-osa-5-haavasidoksen-valinta>

Castrén, H., Nuutinen, U. & Hietanen, H. 2014. Haavojen ABC. Kustannus Oy Duodecim. Päivitetty 20.12.2018. Luettu 3.3.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.oppiportti.fi/op/dvk00006>

Cope, G. 2014. The effects of smoking on wound healing. *Wounds UK* 10 (2), 10–18.

Cutting, K. 2010. Addressing the challenge of wound cleansing in the modern era. *British Journal of Nursing* 19 (11), 24–29.

Diabeetikon jalkaongelmat: Käypä hoito -suositus. 2021. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Diabetesliiton lääkarineuvoston, Suomen Endokrinologiyhdistyksen ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 3.8.2021. <https://www.kaypa-hoito.fi/hoi50079#K1>

Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Eronen, P. 2020. Elämää pitkäaikaisen alaraajahaavan kanssa. Suomen haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu 1/2020, 34–36.

Etelä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. 2014. Etelä-Savon sairaanhoitopiirin haavanhoito-opas. Luettu 2.3.2021. <https://docplayer.fi/7171055-Etela-savon-sairaanhoitopiirin-haavanhoito-opas-esshp-fi.html>

EWMA. 2010. European Wound Management Association. Outcomes in controlled and comparative studies on non-healing wounds: recommendations to improve the quality of evidence in wound management. Journal of Wound Care 19 (6). Luettu 4.2.2020. <https://ewma.conference2web.com/#resources/215701>

EWMA. 2013. European Wound Management Association. EWMA Document: Debridement. An updated overview and clarification of the principle role of debridement. Journal of Wound Care 22 (1). Luettu 21.1.2020. [https://ewma.org/fileadmin/user\\_upload/EWMA.org/Project\\_Portfolio/EWMA\\_Documents/EWMA\\_Debridement\\_Document\\_JWCfinal.pdf](https://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Project_Portfolio/EWMA_Documents/EWMA_Debridement_Document_JWCfinal.pdf)

EWMA. 2016. European Wound Management Association. Management of Patients with Venous Leg Ulcers: Challenges and Current Best Practice. Journal of Wound Care 25 (6). Luettu 29.1.2020. [https://ewma.org/fileadmin/user\\_upload/EWMA.org/Project\\_Portfolio/EWMA\\_Documents/Management\\_of\\_patients\\_with\\_venous\\_leg\\_ulcers\\_FINAL\\_2016.pdf](https://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Project_Portfolio/EWMA_Documents/Management_of_patients_with_venous_leg_ulcers_FINAL_2016.pdf)

Hakala, J. T. 2004. Opinnäyteopas ammattikorkeakouluille. 2.painos. Helsinki: Gaudeamus.

Hannuksela-Svahn, A. 2016. Ihon rakenne ja muutokset ikääntyessä. Lääkärikirja Duodecim. Luettu 11.11.2020. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01124](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01124)

Hietanen, H. 2020. Säarihaavan konservatiivinen hoito. Sairaanhoitajan käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 3.3.2021. Vaatii käyttöoikeuden. [https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p\\_artikkeli=shk00537&p\\_haku=haava](https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=shk00537&p_haku=haava)

Honkala, M. 2019. Haavan paranemisen edistäminen - Haavan puhdistaminen ja infektion ehkäisy oikealla tuotevalinnalla. Suomen haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu 2/2019, 40–41.

HUS. 2018. Haavakeskuksen haavanhoito-ohjeistus. PDF-tiedosto. Luettu 11.2.2021. [https://www.hus.fi/sites/default/files/2020-09/Haavan%20paikallishoito\\_ohje.pdf](https://www.hus.fi/sites/default/files/2020-09/Haavan%20paikallishoito_ohje.pdf)

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim 121 (16), 1769–73.

Hämäläinen, S. 2018. Kroonisen haavan antimikrobihoito. Suomen haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu 4/2018, 20–23.

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Alginaatit. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Haavasidokset:Interaktiiviset%20sidokset:Alginaatit>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Antimikrobiset valmisteet. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Antimikrobiset%20valmisteet>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Entsymaattiset valmisteet. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 12.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Entsymaattiset%20valmisteet>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Haavanhoitogeeli Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 12.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Muut%20haavanhoitotuotteet:Haavanhoitogeeli>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Haavanhoitoliuos. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 12.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Muut%20haavanhoitotuotteet:Haavanhoitoliuos>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Haavasidokset. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 12.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Haavasidokset>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Haavataitokset. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Haavasidokset:Passiiviset%20sidokset:Haavataitokset>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Haavateipit. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Muut%20haavanhoitotuotteet:Haavateipit>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Haavatyyny. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Haavasidokset:Passiiviset%20sidokset:Haavatyyny>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Haavaverkot. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Haavasidokset:Passiiviset%20sidokset:Haavaverkot>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Haavan puhdistusliuos. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Muut%20haavanhoitotuotteet:Haavan%20puhdistusliuos>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Harsosidokset. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Haavasidokset:Kiinnityssidokset:Harsosidokset>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Hunajavalmisteet. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Hunajavalmisteet>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Hydrofibersidokset. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Haavasidokset:Interaktiiviset%20sidokset:Hydrofiber-sidokset>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Hydrofobiset sidokset. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Haavasidokset:Interaktiiviset%20sidokset:Hydrofobiset%20sidokset>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Hydrogeelit. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Haavasidokset:Interaktiiviset%20sidokset:Hydrogeelit>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Hydrokolloidit. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Haavasidokset:Interaktiiviset%20sidokset:Hydrokolloidit%20>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Kierresidokset. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Haavasidokset:Kiinnityssidokset:Kierresidokset>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Kiinnitys- ja tukisidokset. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden.

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Liimapohjaiset kuitukankaat. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden.. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Haavasidokset:Kiinnityssidokset:Liimapohjaiset%20kuitukankaat>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Pihkavalmiste. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Antimikrobiset%20valmisteet:Pihkavalmiste>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Polysakkaridi-valmisteet. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Polysakkaridi-valmisteet>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Polyuretaanikalvot. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Haavasidokset:Interaktiiviset%20sidokset:Polyuretaanikalvot>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Polyuretaanivaahdot. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Haavasidokset:Interaktiiviset%20sidokset:Polyuretaanivaahdot>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Putkisidokset. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Haavasidokset:Kiinnityssidokset:Putkisidokset>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Sinkkisidokset. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Haavasidokset:Interaktiiviset%20sidokset:Sinkkisidokset>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Verkkosidokset. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Haavasidokset:Kiinnityssidokset:Verkkosidokset>

livanainen, A. & Seppänen, S. (toim.) 2018. Vetyperoksidi. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Publishing Oy. Luettu 14.1.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://shop.edita.fi/timepub/vulnufennica#Antimikrobiset%20valmisteet:Vetyperoksidi>

livanainen, A., Hietanen, H. & Kuokkanen, O. 2011. VPKM avuksi avoimen haavan hoitoon. Haava: Suomen Haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu 4/2011, 36–41.

IWGDF. 2019. International Working Group on the Diabetic Foot Guidance. IWGDF Guideline on offloading foot ulcers in persons with diabetes. Luettu 4.2.2021. <https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2019/05/03-IWGDF-offloading-guideline-2019.pdf>

Jeffcoate, W., Bus, S., Game, F., Hinchliff, R., Price, P. & Schaper, N. 2016. Reporting standards of studies and papers on the prevention and management of foot ulcers in diabetes: required details and markers of good quality. *Lancet Diabetes Endocrinol* 4, 781–788.

Jeffery, S., Nader, H. & Radotha, I. 2019. Properties and use of a honey dressing and gel in wound management. *British Journal of Nursing* 28 (6), 30–35.

- Jin, S. 2015. A Day in the Life: A Pharmacist's Role in Wound Care. *Wound Care Canada* 13 (2), 34–37.
- Jones, J. & Williams, H. 2017. Wound management should not be a pain. *Product focus* 22 (9), 38–46.
- Juutilainen, V. & Hietanen, H. 2018. Haavanhoidon periaatteet. E-kirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Järvelä, A. & Lahtela, J. 2020. Diabetes ja jalkahaava. Suomen haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu 3/2020, 10–12.
- Kallio, M., Viljamaa, J., Ranta, T. & Ahmajärvi, J. 2020. Kompressio - vaikuttavaa haavojen hoitoa (15/2020). *Lääketieteellinen Aikauskirja Duodecim* 136 (15), 1726–33.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2017. Tutkimus hoitotieteessä. 3.–5. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy
- Karjalainen, S., Launis, V., Pelkonen, R. & Pietarinen, J. 2002. Tutkijan eettiset valinnat. Helsinki: Gaudeamus Kirja. E-kirja.
- Karppinen, S-M., Heljasvaara, R., Pihlajaniemi, T., Langus, H. & Järveläinen H. 2020. Haavan paraneminen – diabetes sekä muut esteet ja hidasteet. *Lääketieteellinen aikauskirja Duodecim* 136 (15), 1717–25.
- Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus. 2021. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 2.8.2021. <https://www.kaypa-hoito.fi/hoi50058>
- Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus. 2014. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 2.8.2021. <https://www.kaypa-hoito.fi/hoi50058>
- Kuula, A. 2015. Tutkimusetiikka. 1.painos. E-kirja. Osuuskunta Vastapaino.
- Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. 1.painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Leino-Kilpi, H. & Välimäki M. 2015. Etiikka hoitotyössä. 8.–10. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Lumio, J. 2019. Tietoa potilaalle: Painehaavat eli makuuhaavat. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 3.3.2021. Vaatii käyttöoikeuden. [https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p\\_artikkeli=dlk00313&p\\_haku=krooninen%20haava](https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=dlk00313&p_haku=krooninen%20haava)
- Mattila, H., Ruusunen, T. & Uola, K. 2006. Viestinnän työkaluja AMK opiskelijalle. 1.painos. Helsinki: WSOY oppimateriaalit Oy.

- McRobert, J. 2013. Smoking and its effects on the healing process of chronic wounds. *Clinical Focus*, 18–22. Luettu 21.1.2021.
- Montin, L. 2008. Potilasohjauksen lähtökohdat. Turku: Turun yliopisto.
- Munro, G. 2017. Causes and consideration with chronic wounds: a narrative review of the evidence. *Wound Practice & Research* 25 (2), 88–97.
- Mustajoki, P. 2020. Diabeettinen neuropatia (diabeteksen hermovaurio). Lääkärikirja Duodecim. Luettu 2.3.2021. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00765](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00765)
- Mustajoki, P. 2019. Valtimotauti (ateroskleroosi). Lääkärikirja Duodecim. Luettu 10.1.2021. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00095](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00095)
- NICE. 2015. National Institute for Health and Care Excellence. Diabetic Foot Problems: Prevention and Management. Päivitetty 11.10.2019. Luettu 4.2.2021. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng19/resources/diabetic-foot-problems-prevention-and-management-pdf-1837279828933>
- NICE. 2016. National Institute for Health and Care Excellence. Chronic wounds: advanced wound dressing and antimicrobial dressings. Luettu 4.2.2021. <https://www.nice.org.uk/advice/esmpb2/resources/chronic-wounds-advanced-wound-dressings-and-antimicrobial-dressingspdf-1502609570376901>
- NPUAP, EPUAP & PPPIA. 2014. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel & Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Perth, Australia: Cambridge Media. Luettu 23.2.2021. <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2010/10/Quick-Reference-Guide-DIGITAL-NPUAP-EPUAP-PPPIA-16Oct2014.pdf>
- Niemi, T. & Vuorinen, K. 2020. Iäkkään painehaavapotilaan hoitolinjat. Suomen haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu 2/2020, 29–33.
- Niskanen, M. 2019. Aseptinen haavanhoito. Suomen haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu 2/2019, 38–39.
- Niskanen, M. 2020. Tunne tuote, jota käytät. Haava: Suomen Haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu 2/2020, 42–43.
- Nuutinen, U. 2020a. Haavasidoksen anatomia. Haava: Suomen Haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu 2/2020, 38–40.
- Nuutinen, U. 2020b. S.T.R.I.D.E Opas ammattilaisille alaraajaturvotuksen kompressiohoidon valintaan. Suomen haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu 1/2020, 24–26.
- Palkamo, M. & Hietanen, H. 2020. Säärihaavan paikallishoito. Sairaanhoitajan käsikirja. Kustannus Oy duodecim Luettu 3.3.2021. Vaatii käyttöoikeuden. [https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p\\_artikkeli=shk00538&p\\_haku=haava](https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=shk00538&p_haku=haava)

- Pöyry, A. Haavahoitaja. 2021. Haastattelu 3.8.2021. Haastattelija Virtala, O. Tampere.
- Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2020. Hoitotyön taidot ja toiminnot. E-kirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Rentola, M. 2006. Hyvä Opas. 1.painos. Saarijärvi: Säärijärven Offset Oy.
- Repo, T. 2020. Aktiiviset tuotteet ilman vaikuttavaa ainetta. Suomen haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu 2/2020, 44–45.
- Robb, C. 2016. Chronic wound management. Chemist & Druggist 3/2016, 12–14.
- Roivas, M. & Karjalainen, A-L. 2013. Sosiaali- ja terveysalan viestintä. 1.painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Ruohoalho, T. 2020a. Kroonista alaraajahaavaa sairastavan potilaan tutkimisen tarkistuslista. Suomen haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu 1/2020, 12–13.
- Ruohoalho, T. 2020b. Staasiekseema ja haavaa ympäröivä iho. Suomen haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu 1/2020, 17–18.
- Saarelma, O. 2020a. Haava. Lääkärikirja Duodecim. Luettu 12.1.2021. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00215](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00215)
- Saarelma, O. 2020b. Turvotus. Lääkärikirja Duodecim. Luettu 2.3.2021. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00338](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00338)
- Sairaanhoitajat. n.d. Sairaanhoitajien eettiset ohjeet. Luettu 1.12.2020. <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2020/01/Sairaanhoitajien-eettiset-ohjeet.pdf>
- Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72. Luettu 19.11.2020. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>
- Suomen Haavanhoitoyhdistys ry. 2019. Avoimen haavan VPKM-väriluokitushelperi. PDF-tiedosto. Luettu 3.3.2021. SHHY\_PDF\_hoitosuosituksset\_helpperit\_VPKM\_2019.pdf
- Suomen Verisuonikirurginen yhdistys r.y. 2021. Iskeeminen haava. Luettu 1.9.2021. Iskeeminen haava - Suomen Verisuonikirurginen yhdistys r.y. (yhdistysavain.fi)
- Tampereen korkeakouluyhteisö. 2019 Opinnäytetyö (ohje opiskelijalle, TAMK). Julkaistu 25.2.2019. Päivitetty 1.3.2021. Vaatii käyttöoikeuden. Luettu 7.3.2021. <https://intra.tuni.fi/handbook?page=3104>

Tapio, A-L. 2017. Diabeettisten jalkaongelmien hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Terveysportti. Luettu 3.3.2021. [https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p\\_artikkeli=shk02328&p\\_haku=haava](https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=shk02328&p_haku=haava)

Tays. 2019. Haavanhoidon aseptiikka. Päivitetty 29.11.2019. Luettu 7.4.2021. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden\\_torjunta/Aseptiikka\\_hoitotoimenpiteissa/Haavanhoidon\\_aseptiikka\(8914](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Aseptiikka_hoitotoimenpiteissa/Haavanhoidon_aseptiikka(8914)

TENK. 2013. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Luettu 20.11.2020. [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)

Tervo-Heikkinen, T. 2020. Painehaavan ennaltaehkäisyyn käytännöt - Case KYS. Suomen haavanhoitoyhdistyksen ammattijulkaisu 4/2020, 24–28.

Tiainen, S., Torkkola, S. & Heikkinen, H. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Todd, M. 2019. Compression therapy for chronic oedema and venous leg ulcers: CoFlex TLC Calamine. British Journal of Nursing 28 (12), 32–38. Luettu 21.1.2021.

Tolvanen, R. 2017a. Avoimen haavan arviointi ja hoitoperiaatteet. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 3.3.2021. Vaatii käyttöoikeuden. [https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p\\_artikkeli=tvh00101&p\\_haku=haava](https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=tvh00101&p_haku=haava)

Tolvanen, R. 2017b. Avoimen haavan puhdistaminen. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 3.3.2021. Vaatii käyttöoikeuden [https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p\\_artikkeli=tvh00102&p\\_haku=haava](https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=tvh00102&p_haku=haava)

Vaalasti, A. 2014. Haavanhoitotarvikkeet kroonisten haavojen hoidossa. Lääkärin tietokannat. Kustannus Oy Duodecim. Luettu 3.3.2021. Vaatii käyttöoikeuden. <https://www.terveysportti.fi/apps/ltk/article/nak08032/search/krooninen%20haava>

Vaasan keskussairaala. N.d. Ohje henkilökunnalle. Haavan paikallishoito. PDF-tiedosto. Luettu 11.1.2021. <https://www.vaasankeskussairaala.fi/globalassets/hallinnon-tiedostot/primarvardsenheten/servicekedja-undertrycksbehandling-av-sar/ohje-henkilakunnalle---haavan-paikallishoito.pdf>

Vas, P., Rayman, G., Dhatariya, K., Driver, V., Hartemann, A., Londahl, M., Piaggi, A., Apelqvist, J., Attinger, C. & Game, F. 2019. Effectiveness of interventions to enhance healing of chronic foot ulcers in diabetes: a systematic review. Diabetes/Metabolism Research and Reviews 36 (S1), 1–23.

Viljamaa, J & Vaalasti, A. 2014. Krooninen alaraajahaava. Käyvän hoidon potilasversiot. Luettu 23.11.2020. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=khp00068](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00068)

Vilkka, H. 2020. Akateemisen lukemisen ja kirjoittamisen opas. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vilkkä, H. 2021. Tutki ja kehitä. 5. painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Weir, D. 2012. How to... Top tips for wound dressing selection. *Wounds International* 3 (4), 18–21.

## LIITTEET

## Liite 1. Avoimen haavan VPKM-väriluokitusohje

1 (2)

## AVOIMEN HAAVAN VPKM -väriluokitusohje

### Epiteelikudos

*Vaaleanpunainen*

Ihon uloin kerros (epidermis).

**Hoitoperiaate:**

Suojaa ohutta ihon uudiskudosta, joka on herkkä vaurioitumaan.



### Granulaatiokudos

*Punainen*

Terve, pienijyväinen uudiskudos, joka on edellytys haavan paranemiselle.

**Hoitoperiaate:**

Huolehdi kosteustasapainosta. Granulaatiokudos tarvitsee kostean paranemisympäristön, mutta liiallinen kosteus on haitallista.



### Fibriinikate

*Keltainen*

Kuollut kudos, joka voi olla pehmeää tai sitkeää. Katteen väri riippuu haavan kosteudesta.

**Hoitoperiaate:**

Pehmitä ja/tai poista fibriinikate.



### Nekroottinen kudos

*Musta*

Kuollut kudos, joka voi olla pehmeää tai kovaa. Nekroosin väri riippuu haavan kosteudesta.

**Hoitoperiaate:**

Pehmitä ja/tai poista nekroottinen kudos.



Haavanhoidon tiheys ja puhdistusmenetelmä sekä haavanhoidotuote valitaan haavassa olevan kudostyyppin, syvyyden ja haavaeritteen määrän mukaan. Suojaa haavaympäristö ja haavan reunat kosteudelta.



© Suomen Haavanhoidoyhdistys ry. 2019 • www.shhy.fi

(jatkuu)

# AVOIMEN HAAVAN VPKM -väriluokitushelpperi

## Hypergranulaatiokudos

Granulaatiokudoksen liikakasvua, mikä estää haavan epitelisoitumisen. Kudoksen väri on tumman- tai vaaleanpunaista ja se voi kasvaa ihon tason yläpuolelle.

### Hoitoperiaate:

**Poista mekaanisesti (kauha tai kyretti), laapista ja suojaa ilmapalla sidoksella.**



## Luu ja jänne

Haavan pohjalla oleva luu tuntuu kovalta instrumenttiin. Terve jänne on kellertävää, syymäistä kudosta.

### Hoitoperiaate:

**Pidä kosteana, koska luu ja/tai jänne ei saa kuivua. Konsultoi lääkäriä.**



## Iskeeminen haava

Esiintyy yleensä jalkaterässä. Raajassa on huono valtimoverenkierto.

### Hoitoperiaate:

**Pidä kuivana. Ei mekaanista puhdistusta, jos nekroosi on kuiva ja sen alla ei tunnu hyllymistä (fluktaatiota). Konsultoi lääkäriä.**



## Diabeetikon jalkahaava

[www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi) / Diabeetikon jalkaongelmat

## Infektoitunut haava

Paraneminen hidastuu tai pysähtyy. Haavaympäristössä esiintyy turvotusta, punoitusta ja kuumotusta. Haavaeritteen koostumus muuttuu, lisääntyy ja haisee. Kipu saattaa lisääntyä.

### Hoitoperiaate:

**Poista infektoitunut ja kuollut kudos. Konsultoi lääkäriä.**



## Liite 2. Apteekin valikoimassa olevat tuotteet

Micropore ruskea ja valkoinen haavateippi	Mepilex Border Flex
Abilar pihkasalva 10 % emulsiovoide	Mepilex border lite eri kokoja
Activon Tube Manuka-hunajavoide 25 g	Mepilex lite
Erikokoisia elastisia ideaalisiteitä	Mepitac teippi
Apteekki Kiinnittyvä haavatyyny Aquastop eri kokoja	Mepitel
Apteekki Kiinnittyvä haavatyyny eri kokoja	Mepitel One
Erilaisia laastareita	Mepore film & pad
Erilaisia rakkolaastareita	Mepore haavasidos eri kokoja
Erikokoisia elastisia sideharsoja	Mepore pikaside
Itseensäkiinnittyvä tukiside	Mepore Pro haavasidos eri kokoja
Aqua sterilisata liuotin parent. käyttöön	Mesoft kuitutaitos, STERIILI eri kokoja
Aquacel Ag	Mesoft taitos kuitukangas, TEHDASPUHDAS eri kokoja
Aquacel haavasidos	Mesorb
Bacibact 500 IU/g+5 mg/g 20 g voide	Natriumklorid 9mg/ml huuhteluneste eri kokoja
Bepanthen anti-scar 20 g GEELI	Opsite flexigrid ster.
Betadine 100 mg/ml paikallisantiseptiliuos	Optiplaste-C liimaside elastinen
Bevitamed haavageeli	Pharmacare Fixelast
BloodSTOP verentyrehdytyssidos	Prontosan geeli 30 ML
Burn free palovammageeli	Prontosan liuos 350 ML
Burn free palovammaside	Rosidal K kompressioside
Cavilon ihonsuojakalvo suihkepullo kirvelemätön	Scanpor kuitukangasteippi
CCS Aloe vera gel	Snögg Soft NEXT joustosidos
CCS Aloe Vera Spray	Sorbact absorboiva nauha
Cellona kipsiside	Sorbact absorboiva sidos
Comprilan vähäel. puristusside eri kokoja	Sorbact gel-side
Kinesioteippi	Sorbact haavaside
Erilaisia haavan desinfiointiaineita	Sorbact secure
Duoderm eri kokoja	Spongostan standard
Duoderm extra thin eri kokoja	Steri-strip haavansulkuteippi
Elastomull haft elastinen itseensä tarttuva harsoside	Stop Hemo 5 kpl
Fixomull stretch kiin. harso	Tegaderm haavakalvo
Jelonet palovammaside	Tubifast putkisidos eri kokoja
Kelo-cote geeli	Tubigrip eri kokoja
Leukofix	Tubinette H eri kokoja
Leukoplast kiinnelaast.	Vanutikkuja
Leukoplast pro LF	Vetyperoksidiliuos 3%
Leukoplast skin sensitive	Wonderm pro liimasidoksen irrotussuihke
Leukosilk kirurg. Teippi	Wound Away Haavalakka 7 ml
Leukotape classic urheiluteippi	
Lomatuell H rasvaside	
Medi-swab tupot	
Mefix kiinnitysside	
Melolin haavaside steriili	
Mepiform epästeriili	
Mepilex eri kokoja	
Meoilex border eri kokoja	

## Kroonisten haavojen haavanhoito-opas



Tekijät: Enel-Helis Oja & Oona Virtala  
Tampereen Ammattikorkeakoulu,  
sairaanhoitajakoulutus 2021

## Sisällysluettelo

1 Johdanto.....	3
2 Krooniset haavat.....	4
2.1 Haavan kroonistuminen.....	4
2.1.1 Haavan paranemisen vaiheet.....	5
2.1.2 Haavan paranemisen häiriintyminen.....	6
2.2 Kroonisten haavojen jako.....	7
2.3 Haavapinnat.....	10
3 Haavanhoito.....	11
3.1 Paikallishoito.....	11
3.2 Haavanhoitotuotteet.....	15



## 1 Johdanto

Tämä opas on tarkoitettu kehittämään apteekkihenkilökunnan tietoutta kroonisista haavoista ja erilaisten haavapintojen hoidosta. Haavapinnat on jaoteltu oppaassa avoimen haavan VPKM-väriluokituksen mukaan ja ne huomioidaan myös haavan paikallishoidossa. Opas sisältää lisäksi haavareseptin, joka on täydennettävä lomake tarvittavista haavanhoitotuotteista. Lomake toimii kommunikoinnin apuna terveydenhuollon ja apteekkihenkilökunnan välillä.

Oppaan tavoitteena on yhtenäistää henkilökunnan toimintatapoja ja siten edistää heidän valmiuksiaan neuvoa asiakkaita kroonisten haavojen hoidossa. Tämä opas on osana opinnäytetyötä *Yleisimmät krooniset haavat ja niiden hoito – opas apteekkihenkilökunnalle*. Oppaan sisältö vastaa opinnäytetyön teorian tietoa. Lähteet ovat nähtävissä opinnäytetyön lähdeluettelossa.

## 2 Krooniset haavat

### 2.1 Haavan kroonistuminen

Krooninen haava tarkoittaa sitä, että haavan paraneminen on jostakin syystä pitkittynyt. Tällöin haava on ollut avoimena enemmän kuin neljä viikkoa. Poikkeuksellisesti valtimoverenkierron vajauksesta johtuva haava voidaan ajatella kroonistuneen jo kahden viikon kohdalla. Krooninen haava on yleensä seuraus jostakin haavaa aiheuttavasta tai ylläpitävästä sairaudesta tai tekijästä. Esiintymiseen vaikuttavat myös muun muassa ikä ja sukupuoli. Suurempi todennäköisyys haavan esiintyvyydelle on ikääntyneillä naisilla.

Kroonisista haavoista yleisimpiä ovat verenkiertoperäiset alaraajahaavat, diabeettiset jalkahaavat sekä painehaavat. Hoidon kulmakivenä on löytää syy haavan kroonistumiselle, ja pyrkiä korjaamaan sen syntymiseen vaikuttavat tekijät. Haavan paranemisen todennäköisyys on korkeimmillaan, kun hoito on aloitettu nopeasti sen ilmaannuttua.

Erilaiset haavat aiheuttavat haittoja sekä yksilön että yhteiskunnan tasolla. Haava voi aiheuttaa muun muassa kipua ja henkistä kuormitusta yksilölle. Kivusta tehokkaasti huolehtiminen on tärkeää, sillä se lisää hoidon mielekkyyttä, ja siten myös potilaan hoitoon sitoutumista. Lisäksi haavat aiheuttavat merkittäviä kustannuksia yhteiskunnalle.



## 2.1.1 Haavan paranemisen vaiheet

Haavan paraneminen on monimutkainen prosessi. Siihen liittyy useita vaiheita, jotka voidaan luokitella erillisiksi, mutta ne tapahtuvat usein kuitenkin samanaikaisesti. Krooniset haavat ovat vaikeasti paranevia ja **ongelmana on tyypillisesti tulehdusreaktion pitkittyminen sekä korjausvaiheen heikentyminen**. Haavan paranemisen vaiheita ovat:

### 1. HYYTYMISTAPAHTUMA ELI HEMOSTAASI:

- Kudosvauriota seuraa verisuonien supistuminen
  - ➔ Verenvuoto tyrehtyy
- Verenvuodon tyrehtymisen **kaksi vaihetta**:
  - ➔ Tulppa muodostuu vaurion kohdalle
  - ➔ Hyytymisjärjestelmä aktivoituu ja verihyytymä muodostuu
- Hyytymistapahtuma kestää noin 10-15 minuuttia

### 2. TULEHDUSVAIHE ELI INFLAMMAATIO:

- Elimistön normaali tapa reagoida kudosvaurioon
- Haavan paraneminen alkaa
- Tyypillisiä merkkejä ovat punoitus, turvotus ja kipu
- Tulehdusvaihe on voimakkaimmillaan 1-3 vrk kuluttua vauriosta

### 3. KORJAUSVAIHE:

- Alkaa noin 2-4 vuorokauden kuluttua kudosvauriosta
- Pitää sisällään verisuonten ja granulaatiokudoksen uudelleenmuodostumisen sekä epitelisaation eli uudisihon kasvamisen
- Lopuksi haavapinta peittyy ja saavuttaa suojaavan kerroksen

### 4. KYPSYMISVAIHE:

- Granulaatiokudos korvautuu vähitellen arpikudoksella
- Haava saavuttaa lopullisen vetolujuuden
  - ➔ Noin 60-70% alkuperäisestä
- Arpikudos vaalenee
- Voi kestää jopa vuosia

## 2.1.2 Haavan paranemisen häiriintyminen

Haavan paranemisprosessi voi häiriintyä. Akuutit haavat paranevat määrättyssä järjestyksessä. Kroonisen haavan kohdalla hapen ja ravinteiden kulku haavalle on heikentynyt, mikä puolestaan heikentää paranemisprosessia. **Kroonisessa haavassa paranemisprosessi ei etene normaalisti.**

### Haavan paranemiseen vaikuttavat tekijät

#### **PARANEMISTA HIDASTAVAT:**

1. Infektio
2. Nekroottinen eli kuollut kudos
3. Perussairaudet
4. Jatkuvasti korkea verensokeriarvo
5. Huono valtimoverenkierto
6. Heikko ravitsemustila
7. Kudosturvotus
8. Kudokseen kohdistuva paine
9. Ympäröivän ihon huono kunto
10. Tupakointi

#### **PARANEMISTA EDISTÄVÄT:**

1. Riittävästi proteiineja, hiilihydraatteja, vitamiineja sekä kivennäisaineita sisältävä ruokavalio
2. Asianmukainen paikallishoito
3. Paranemista hidastavien tekijöiden huomioiminen

## 2.2 Kroonisten haavojen jako

Suurin osa parantumattomista haavoista sijaitsevat alaraajoissa. Haavojen syvyys ja leveys vaihtelevat. Ne voidaan karkeasti jaotella pinnallisiin ja syviin haavoihin, haavataskuun, sinushaavaan, onkaloon ja fisteliin.

### Valtimoperäinen säärihaava

Valtimoverenkierron vajeus johtuu **valtimoiden verenkierron heikentymisestä**. Haavaumat kehittyvät riittämättömän ihon verenkierron vuoksi, joka on yleisimmin seurausta valtimokovettumataudista. Sairauden edetessä suonet tukkeutuvat veren LDL-kolesterolin eli huonon kolesterolin kertymisestä. Tämä aiheuttaa iskemiaa eli paikallista verenpuutetta, joka puolestaan johtaa kudosten hapenpuutteeseen. Riskitekijöitä ovat ikääntyminen, tupakointi ja diabetes. Valtimoperäisen jalkahaavan **tyypilliset piirteet**:

- o Sijainti jalkaterä ja sääri
- o Nekroosi
- o Voimakas särky
- o Huonosti tuntuva pulssi
- o Raajan viileys

Valtimoverenkierron vajuksen hoidon **tavoitteena on parantaa verenkiertoa**. Eikirurgisia vaihtoehtoja ovat hyvä haavanhoito ja esimerkiksi liikunta jalan verenkierron lisäämiseksi. Kompressiohoitoa ei yleensä käytetä valtimoperäisiin jalkahaavoihin, koska se voi aiheuttaa nekroosia tai jopa johtaa amputaatioon.

## Laskimoperäinen säärihaava

Laskimohaavat ovat **yleisin jalkahaavaumatyyppi**. Laskimoperäinen säärihaava **johtuu laskimovajaatoiminnasta**. Verenkierron heikkenemisen vuoksi kudoksessa ilmenee hapen sekä ravinnon puutetta ja se voi johtaa haavan syntyyn tai jopa kudoksen kuolioon. Vajaatoiminta aiheuttaa muun muassa suonikohjuja, jotka edesauttavat kroonisten haavojen syntyä alaraajoihin. **Riskitekijöitä** ovat obesiteetti, liikkumattomuus, yli 50 vuoden ikä, sukurasite, useat raskaudet, suonikohjut sekä sairastettu syvä laskimotukos. Laskimoperäisen jalkahaavan **tyypilliset piirteet**:

- Sijaitsee säären sisäsvulla nilkan kehräsluun yläpuolella
- Haavaa ympäröivä iho voi olla pigmentoitunutta tai punertavaa
- Haava usein kostea ja siinä on kellertävää katetta
- Kliinisiä oireita ovat jalkasärky sekä kipu, kireys, ihoärsytys, raskas tunne jaloissa sekä niiden väsymys ja lihaskrampit
- Sääriturvotus

Turvotuksen taustalla on hidastunut veren paluu alaraajojen laskimoita pitkin. **Turvotuksen poistaminen on merkittävin hoitotoimenpide** haavan paranemisessa, ja se myös ehkäisee jatkossa laskimohaavan uudelleen syntymistä. Turvotusta voidaan ehkäistä ja poistaa käyttämällä **tukisidoksia** tai vaihtoehtoisesti lääkinällistä hoitosukkaa.

## Diabeettinen jalkahaava

Tyypillisesti diabeettiset jalkahaavat sijaitsevat päkiän sekä kantapään alueella. Tavanomainen hoito keskittyy infektioiden ja iskemian hallintaan, haavan puhdistamiseen, oikeanlaisiin haavasidoksiin sekä kevennyshoitoon. Diabeettisen jalkahaavan syyt:

### **1. NEUROPATIA ELI HERMOVAURIO**

- Esiintyy 23-42 %:lla diabeetikoista
- Aiheuttaa tuntehäiriöitä
- On yhteyksissä liian korkeisiin verensokeriarvoihin

### **2. VALTIMOKOVETTUMATAUTI**

- Esiintyy 9-29 %:lla diabeetikoista
- Aiheuttaa iskemiaa eli paikallista verenpuutetta, joka puolestaan johtaa kudosten hapenpuutteeseen

### **3. HUONO SOKERITASAPAINO**

- Heikentää tulehdusvastetta ja kollageenin muodostumista
- Lisää infektioriskiä

### **4. PAIKALLISET TEKIJÄT**

- Esimerkiksi jalkineet

## Painehaava

Painehaava syntyy, kun kudokset ihon ja luun välissä jää puristuksiin jonkinlaista alustaa vasten. Tällöin **kudospaine nousee, jonka seurauksena kapillaarit eli hiussuonet tukkeutuvat ja verenkierto heikkenee tai estyy täysin**. Painehaava muodostuu yleensä luisen ulokkeen kohdalle.

Kun painehaava on syntymässä, iholla voidaan ensin havaita punoitusta. Sen jälkeen kudoksiin tulee myös turvotusta ja lopulta iho rikkoutuu. Painehaavat syntyvät tyypillisesti vuodepotilaille. Taustalla on kuitenkin usein ulkoisen paineen ja mahdollisen venytyksen lisäksi sairauksia. Esimerkiksi alaraajan valtimoverenkierronvajausta lisää riskiä saada painehaava etenkin kantapäänalueelle.

## 2.3 Haavapinnat

Ihon tehtävänä on suojata elimistöä ulkomaailmalta. Se suojaa muun muassa mikrobeilta sekä auringon ultraviolettivaloa ja hankautumista vastaan. **Haavalla tarkoitetaan iholle tai limakalvoille syntynyttä vauriota, jolloin ihon muita kudoksia suojaava kerros rikkoutuu.**

Haavojen luokitteluun on käytössä erilaisia tapoja. Niitä voidaan luokitella esimerkiksi syntymekanismin ja ulkonäön mukaan. Luokittelun tarkoituksena on lokeroida haavat erilaisten ominaisuuksien perusteella.

### Avoimen haavan VPKM -väriluokitus

**Avoimen haavan kudostyyppiä voidaan luokitella haavan värin perusteella.** Suomen Haavanhoitoyhdistys suosittelee käytettäväksi VPKM-väriluokitusta. Luokituksen kirjaimet tulevat haavan värin mukaan. **Väriluokitusta voidaan hyödyntää laskimo- ja valtimoperäisten alaraajahaavojen sekä diabeettisen jalkahaavan arvioinnissa.** Se ei kuitenkaan sovellu käytettäväksi painehaavojen, palo- ja paaleumavamman, tai syövästä johtuneen haavan luokitukseen. Haavassa voi olla useampaa kudostyyppiä yhtä aikaa.

VÄRI	KUDOSTYYPPI	HOITO
<b>VAALEAN-PUNAINEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Epiteelikudos</li> <li>• Ihon uloin kerros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iho herkkä, tulee suojata</li> </ul>
<b>PUNAINEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Granulaatiokudos</li> <li>• Ihon uudiskudos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosteustasapaino tärkeä</li> </ul>
<b>KELTAINEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fibriinikate</li> <li>• Kuollut kudos: pehmeää tai sitkeää</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kate pehmitettävä ja poistettava mekaanisesti</li> <li>• Kosteustasapaino tärkeä</li> </ul>
<b>MUSTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nekroottinen kudos</li> <li>• Kuollut kudos: pehmeää tai kovaa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nekroottinen kudos pehmitettävä ja poistettava mekaanisesti</li> <li>• Kosteustasapaino tärkeä</li> </ul>

## 3 Haavanhoito

### 3.1 Paikallishoito

Krooniset haavat saattavat vaatia päivittäistä hoitoa. Haavaa tulee tutkia kliinisesti, jotta sitä osataan hoitaa oikein ja valita sopivat haavanhoitotuotteet. Tutkimuksen tarkoituksena on määrittää haavan koko, syvyys, kudostyyppi sekä ympäröivän ihon kunto. Kroonisen alaraajahaavan hoitotyö voidaan jakaa viiteen erilaiseen osaan, joita ovat turvotuksen ehkäisy ja hoito, haavan paikallishoito, ihon hoito, ohjaus ja neuvonta sekä jatkohoidon turvaaminen. **Paikallishoitoon vaikuttavat:**

- Haavanhoitoympäristö
- Saatavilla olevat resurssit
- Perussairaudet ja yleinen terveydentila
- Haavan taustatekijät, kudostyyppi ja muut tarkemmat ominaisuudet

Paikallishoidolla pyritään puhdistamaan haava mahdollisimman tehokkaasti sekä suojaamaan sitä kontaminaatiolta. Huomiota tulee kiinnittää **aseptiikkaan**. Suojavarusteiden tarve arvioidaan tilanteen mukaan. **Suojakäsineiden** käyttö on aina välttämätöntä ja hoitotuotteet sekä välineet ovat **henkilökohtaisia**.

Paikallishoidon **tavoitteena** on saada aikaan ihanteellinen paranemisympäristö. **Paranemisympäristöön vaikuttavat:**

- **HAAVAN KOSTEUS**
  - Liiallinen kosteus hautoo haavan reunoja
  - Kuivuus pysäyttää paranemisprosessin
- **HAAVAN LÄMPÖ**
  - Ihannelämpötila +37 astetta
  - Jäähtyminen pysäyttää paranemisprosessin
- **HAAVAN PH-ARVO**
  - Happamuusasteen tavoite 6,5-6,7



Hoidon **tuloksellisuutta** voidaan seurata mittaamalla haavan kokoa, ottamalla valokuvia tai piirtämällä. Tällöin on jotain, mihin haavaa voidaan verrata hoidon edetessä.

**Paikallishoidon aikaväli** vaihtelee haavapinnan mukaan. Suositeltu hoitoväli on vaaleanpunaisen haavan kohdalla 4–10 ja punaisen 3–7 vuorokautta. Mikäli haava erittää runsaasti, siinä on katetta, nekroottista kudosta tai infektion merkkejä, se tulee hoitaa useammin. Keltaisen haavan suositeltu hoitoväli on puolestaan 2–4 ja mustan 1–2 vuorokautta. Nyrkisääntönä on, **mitä puhtaampi haavapinta, sitä harvemmat hoitokerrat.**

### TIME-toimintamalli

Haavan paikallishoitoa toteutettaessa voidaan hyödyntää TIME-toimintamallia. Sen avulla jaetaan haavanhoidon osatekijät neljään kategoriaan ja luodaan siten systemaattinen runko hoidolle.

OSATEKIJÄT		ARVIOITAVA KOHDE	HOITO-PERIAATE
<b>T</b>	<b>TISSUE</b>	Kudoksen tyyppi Puhdistuksen tarve	Puhdistaminen
<b>I</b>	<b>INFLAMMATION</b>	Tulehdusreaktio	Tulehduksen hallinta
<b>M</b>	<b>MOISTURE BALANCE</b>	Kosteustasapaino	Kosteuden lisääminen tai sen hillitseminen
<b>E</b>	<b>EDGE OF THE WOUND</b>	Haavan reuna	Uudisihon kasvun edistäminen

## Haavaa ympäröivä iho

Haavaa ympäröivän ihon hoito on tärkeää, sillä se tavallista ihoa herkempi vaurioille. Mikäli ympäröivä iho on jo vaurioitunut, se estää haavan paranemista ja lisää riskiä uuden haavan muodostumiselle. **Ympäröivään ihoon vaikuttavat:**

- Kuivuminen
- Hilseily
- Maseeraatio eli ihon hautuminen (huomioi haavaeritys, sidostyyppi, haavanhoitotuotteet)
- Punoitus
- Selluliitti eli sidekudoskerroksen tulehdus
- Trvotus
- Ihoärsytys (huomioi kontaktiallergian mahdollisuus)
- Kudoksen pehmeys
- Lämpötila

Tarvittaessa voidaan harkita paikallisten ihoa suojaavien valmisteiden käyttöä esimerkiksi punoituksen vähentämiseksi tai eritteiltä suojaamiseksi. Tavoitteena on pitää iho puhtaana, kuivana sekä terveenä. **Saatavilla on:**

- Perusvoiteita
- Suojavoiteita
- Sinkkivoiteita
- Lääkevoiteita
- Erilaisia ihoöljyjä

## Kipu haavanhoidossa

Krooninen haava aiheutuvaa useimmille henkilöille kipua. Sitä voidaan hoitaa säännöllisesti sekä tarvittaessa otettavin kipulääkkein ja haavanhoidon yhteydessä käytettävällä paikallispuudutteella.

Kivun arviointi tulee suorittaa käyttämällä luotettavaa ja pätevää **kiputyökalua** kuten esimerkiksi VAS (Visual Analogue Scale) kipujanaa. Kroonisen haavan kivun tarkka arviointi on tärkeää sen syyn tunnistamisessa ja haavan myöhemmässä hallinnassa. Sen lisäksi siitä huolehtiminen **lisää hoidon mielekkyyttä ja siten hoitoon sitoutumista.**

**Kivunarvioinnin osa-alueet:**

- Sijainti
- Voimakkuus
- Laatu ja ominaisuudet
- Esiintymistiheys sekä -aika
- Laukaisijat ja lievittäjät
- Vaikutus elämänlaatuun ja toimintakykyyn

## Paikallishoidon toteutus

### 1. Poista vanhat sidokset

### 2. Huuhtelee haava

- Esim. vesijohtovedellä tai keittosuolaliuoksella (noin +37 astetta)
- Onkaloiden ja fistelien kohdalla pelkkä vesijohtovesi ei riitä, vaan haava tulee huuhdella aina keittosuolaliuoksella tai haavanhuuhtelunesteellä
- Kesto noin 2-3 minuuttia
- Matala paine

### 3. Arvioi paikallispuudutteen tarve (tai muu kivunlievitys)

### 4. Tarvittaessa pehmitä haavakate

### 5. Tarvittaessa suorita mekaaninen puhdistus

- Pyritään poistamaan fibriinikatetta, nekroottista kudosta sekä muuta likaa haavan paranemisprosessin aikaan saamiseksi
- Vähentää hajuja, ylimääräystä kosteutta sekä infektioriskiä
- Hyödynnä esim. rengaskyrettiä tai muita instrumentteja

### 6. Valitse sopivat haavanhoitotuotteet sekä sidos ja aseta ne paikoilleen

Jos haavalla on runsaasti katetta, tulee mekaaninen puhdistus suorittaa aina, lukuun ottamatta, kun kyseessä on iskeeminen haava. Iskeemisen eli hapen puutteesta johtuvan haavan hoidossa kate tulee poistaa ennen verisuonikirurgista toimenpidettä, vain jos sen alla on märkää. Muussa tapauksessa katteeseen ei tule koskea ennen toimenpidettä.

#### **ENTSYMAATTINEN PUHDISTUS:**

- Aina vain mekaanisen puhdistuksen ohella
- Pitää haavaa kosteana ja helpottaa mekaanista puhdistusta
- Käytetään kollageenivalmistetta

#### **AUTOLYYTTINEN PUHDISTUS:**

- Aina vain mekaanisen puhdistuksen ohella
- Pitää haavaa kosteana ja helpottaa mekaanista puhdistusta
- Tarkoituksena hajottaa kuollutta kudosta
- Esimerkkejä: hydrogeelit, hydrokolloidit ja hydrofibersidokset

## 3.2 Haavanhoitotuotteet

### Haavan puudutus-, puhdistus- sekä huuhtelutuotteet

#### **PUUDUTTEET:**

- Helpottaa puhdistamista
- Lidokaiini valmisteet (Xylocain® 2 % geeli)
- Lidokaiinia sekä prilokaiinia sisältävät seokset (Emla-tuotteet ja Tapin® -emulsiovoide)
- Tetrakaiini valmisteet (Ametop® 4 %)

#### **PUHDISTUSLIUKOKSET:**

- Antiseptisiä eli pieneliöitä tuhoavia
- Tulee käyttää harkitusti, hetkellisesti ja vain selkeästi kontaminoituneiden haavojen hoitoon
- Myrkyllisiä terveille soluille ja voi siten vaikeuttaa haavan paranemista (huomioi tuotteen vahvuus sekä käyttöaika)
- Eivät vaadi pois pesemistä käytön jälkeen
- Esimerkkejä BETADINE® ja vetyperoksidi. Vetyperoksidin käyttö on kuitenkin loppumassa

#### **HAAVANHOITOGEELIT:**

- Vesipitoisia glyserolia sisältäviä tuotteita
- Puhdistavat ja kosteuttavat
- Soveltuvat etenkin kätteisten sekä nekroottisten haavojen hoitoon
- Voidaan laittaa haavan pohjalle, poistaa mm. biofilmiä
- Voidaan käyttää haavasidosten kosteuttamiseen
- Esim. Prontosan® Geeli ja Microdacyn6o® geeli

#### **HAAVALIUKOKSET:**

##### **Fysiologiset keittosuolaliuokset**

- Voidaan käyttää huuhteluun ja haavasidosten kosteuttamiseen

##### **Bakterisidiset tuotteet**

- Tappavat bakteereita
- Tarkoitettu vain haavan puhdistamiseen
- Esimerkkejä Prontosan® -haavahuuhde ja UCSol™ -haavaliuos

## Haavasidokset

Haavanhoitotuotteita on käytössä **yli kolme tuhatta**, jonka vuoksi sidoksissa käytettävät materiaalit, sekä niiden vaikutukset haavapinnalle tulisi tuntea. Haavasidoksen rooli henkilön jokapäiväisessä elämässä voi olla suuri. Esimerkiksi, jos sidosvaihtoja on paljon tai sidokset ovat suurikokoisia, ne voivat häiritä elämistä merkittävästi. **Huomioitavat asiat haavasidoksen valinnassa:**

- Haavan sijainti ja henkilön liikkumistapa
- Sidoksen käyttöaika
- Kiinnitystapa
- Muuttuva haavapohja
- Haavan koko
- Haavan kudostyyppi
- Eritteen määrä
- Haavaa ympäröivän ihon kunto
- Henkilön mieltymykset

Taloudellista näkökulmaa ajatellessa sidosten kustannukset ovat merkityksettömiä muihin tekijöihin verrattuna. **Kun pyritään käyttämään halvempia sidoksia, se voi johtaa jopa korkeampiin kustannuksiin.** Syynä on mahdollinen sidosvaihtojen lisääntyminen, paranemisajan piteneminen ja siten myös hoitoajan tarpeen kasvu. Kalliimpi vertailuvalmiste voi olla parempi vaihtoehto, mikäli siitä seuraa **harvemmat sidosvaihdot ja tehokkaampi paraneminen.**

Haavasidoksia tulee käyttää aina valmistajan ohjeiden mukaisesti. Paikallishoidossa käytettäviä tuotteita ei tule kuitenkaan vaihtaa ilman syytä. Jotta tuotteen toimivuus voidaan todeta, sitä **tulee käyttää ainakin kaksi viikkoa.** **Hyvän haavasidoksen ominaisuuksia:**

- Mieleinen potilaalle
- Kivuton
- Ei rajoita arkea
- Suojaa haavaa erilaisilta taudinaiheuttajilta
- Estää turvotuksia
- Tyrehdyttää verenvuotoa
- Antaa tukea vahingoittuneelle kudokselle
- Taloudellinen
- Ei tartu haavaan
- Ei vahingoita tervettä kudosta

## Haavasidosten käyttötarkoitukset

Haavasidoksien luokitteluun on käytössä monenlaisia tapoja. Sidokset voidaan jakaa niiden käyttötarkoitusten mukaan **ensisijaisiin ja toissijaisiin sidoksiin sekä kiinnitysettä yhdistelmäsidoksiin**. Yhdistelmäsidoksessa on sekä anatomisesti että fysiologisesti toisistaan eroavia kerroksia. Yleensä se koostuu kolmesta erilaisesta kerroksesta: haavaan tarttumattomasta pinnasta, imevästä sekä päällimmäisestä kerroksesta.

SIDOKSEN TYPPI	TAVOITTEET	ESIMERKKEJÄ
<b>ENSISIJAINEN SIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosteuttaa</li> <li>• Turvaa haavareunoja</li> <li>• Sitoo tai tuhoa bakteereita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salvat</li> <li>• Voiteet</li> <li>• Verkkosidokset</li> </ul>
<b>TOISSIJAINEN SIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suojaa ensisijaista sidosta</li> <li>• Imee eritteitä</li> <li>• Ylläpitää kosteutta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haavatyyny</li> <li>• Vaahtosidos</li> </ul>
<b>KIINNITYSSIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiinnittää haavanhoitotuotteet ja sidokset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haavakalvo</li> <li>• Putkisidos</li> </ul>
<b>YHDISTELMÄSIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estää hajujen leviämistä</li> <li>• Lukitsee eritteitä sisäänsä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monikerrossidokset</li> </ul>

## Haavasidosten vaikutusmekanismit

Haavasidoksia voidaan luokitella niiden toimintatapojensa mukaan:

### **PASSIIVISET HAAVASIDOKSET:**

- Ei vaikuttavaa ainetta
- Suojaavat haavaa ja imevät eritteitä
- Useimpia ei ole tarkoitettu haavapintaa vasten
- Jako perus- ja kiinnityssidoksiin


### **AKTIIVISET HAAVASIDOKSET:**

- Sisältävät bioaktiivista materiaalia, kuten kasvutekijöitä
- Harvemmin käytettyjä


### **INTERAKTIIVISET HAAVASIDOKSET:**

- Sisältävät vaikuttavia ainesosia, jotka aktivoituvat esimerkiksi kudoseritteestä
- Useita tehtäviä

PASSIIVISET SIDOKSET	OMINAISUUDET	ESIMERKIT
<b>HAAVATYÖNNYT (Perussidos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Useita erilaisia</li> <li>• Halpoja</li> <li>• Valmistusmateriaaleina mm. puuvilla, kuitukangas ja selluloosa</li> <li>• Imevät eritteitä</li> <li>• Imvyys vaihtelee paksuuden mukaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesorb®</li> <li>• Mepore® kiinnittyvä</li> <li>• Evercare® kiinnittyvä kirurginen sidos</li> </ul> 
<b>HAAVATAITOKSET (Perussidos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jako harso- ja kuitukangastaitoksiin</li> <li>• Harsotaitokset valmistettu puuvillasta, kuitukangastaitokset viskoosista ja polyesteristä</li> <li>• Harsotaitokset ohuita, kudonta löysää → hengittäviä</li> <li>• Kuivnessaan tarttuu kiinni haavapintaan → voi jättää siihen kuituja</li> <li>• Imukyky pieni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gauze® -harsotaitokset</li> <li>• SELEFA® -harsotaitokset</li> <li>• Mesoft® -kuitukangastaitos</li> <li>• Pharmacare® -kuitukangastaitos</li> </ul> 
<b>HAAVAVERKOT (Perussidos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jako koostumuksen perusteella: rasva-, silikoni-, hunaja-, polyamidi-, polyetyleni- ja polymeeriverkot</li> <li>• Valmistusmateriaaleina mm. puuvilla, viskoosi ja synteettinen keinokuitu</li> <li>• Ohuita, päästävät eritteet lävitse</li> <li>• Ei imukykyä</li> <li>• Tarvitaan kiinnityssidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mepitel® One (silikoniverkko)</li> <li>• Jelonet® (rasvaverkko)</li> </ul> 
<b>KIERRE-, HARSO-, VERKKO- JA PUTKISIDOKSET, LIIMAPOHJAISET KUITUKANKAAT JA HAAVATEIPIT (Kiinnityssidokset)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valmistusmateriaali vaihtelee</li> <li>• Joustolla ja ilman</li> <li>• Tarkoituksena pitää erilaisia sidoksia paikoillaan, tukea haavan ympäristöä</li> <li>• Pois lukien haavateipit, kiinnityssidoksia ei tule laittaa haavapintaa vasten</li> <li>• Haavateippien tarkoituksena on kiinnittää erilaisia sidoksia, suojata haavaa tai ompeleita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pharmacare® joustava sideharso -kierresidos</li> <li>• Elastofix® -verkkosidos</li> <li>• Tubifast® -putkisidos</li> <li>• Fixomull Strech® -liimapohjainen kuitukangas</li> <li>• 3M™ Durapore™ silkkiteippi</li> <li>• Leukofix® - läpinäkyvä kiinnitysteippi</li> <li>• 3M™ Micropore™ kuituteippi</li> </ul> 

INTERAKTIIVISET SIDOKSET	OMINAISUUDET	ESIMERKIT
<b>ALGINAATTI-SIDOKSET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valmistusmateriaalina ruskolevä yhdistettynä suoriin polysakkaridikuituihin, saattavat sisältää esim. kalsiumia ja alginaattia</li> <li>Kuitumaisia, huokoisia levyjä, nauha, yhdistelmiä</li> <li>Muuttuu geelimäiseksi eritteen ansiosta</li> <li>Saavat aikaan verenvuodon tyrehtymisen</li> <li>Hyvä imukyky</li> <li>Soveltuvat erittäviin ja fibrinikatteisiin haavoihin</li> <li>Luun tai jänteen päällä käytettynä tulee kostuttaa</li> <li>Tarvitaan kiinnityssidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suprasorb® A kalsiumalginaattisidos</li> <li>Kaltostat®</li> </ul>
<b>HYDROFIBER-SIDOKSET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuitumaisia, sisältävät natriumkarboksimeetylliselluloosaa</li> <li>Geelittyvät eritteen vaikutuksesta</li> <li>Muotoutuvat haavapintaa vasten</li> <li>Soveltuvat onkalo- ja taskumaisen haavan hoitoon</li> <li>Soveltuvat hyvin sekä kohtalaisesti että runsaasti erittäville haavoille</li> <li>Tarvitaan kiinnityssidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AQUACEL® -nauha</li> </ul> 
<b>HYDROFOBISET SIDOKSET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valmistetaan vihreästä rasvahappoesterillä käsitellystä asetaatti- tai puuvillakudoksesta</li> <li>Saatavilla mm. nauhana, vaahtosidoksena</li> <li>Vettä hylkiviä</li> <li>Sitovat bakteereja ja hiivasieniä → antimikrobisia</li> <li>Soveltuvat erisyvyisiin haavoihin sekä infektoituneen haavan hoitoon ja ehkäisyyn</li> <li>Tarvitaan kiinnityssidos (lukuun ottamatta kirurginensidos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sorbact®</li> </ul> 
<b>HYDROGEELIT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisältävät vettä (vesipitoisuus jopa 96 %) ja esim. keittosuolaa tai karboksimeetylliselluloosaa</li> <li>Saatavilla geelimäisiä tuotteita sekä kiinteitä levyjä</li> <li>Imukyky vaihtelee tuotteen mukaan</li> <li>Tarkoituksena on lisätä kosteutta → edesauttaa autolyysiä</li> <li>Tarkoitettu kuiville tai vähän erittäville haavoille</li> <li>Soveltuu kaikkiin haavan kudostyyppeihin</li> <li>Geelimäinen tuote tarvitsee kiinnityssidoksen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comfeel Purilon Geeli®</li> <li>DuoDERM® hydrogeeli</li> <li>Multidex geeli®</li> </ul> 

<b>HYDROKOLLOIDIT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sisältävät usein karboksimeetyliselluloosaa ja esim. gelatiinia, elastomeeria tai mineraaliöljyä</li> <li>Saatavilla pastamaisia tuotteita sekä haavalevyjä</li> <li>Kosteuttava, muuttuu eritteen vaikutuksesta geelimäiseksi</li> <li>Etenkin vähän ja kohtalaisesti erittäville haavoille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DuoDERM® -sidos</li> </ul> 
<b>HUNAJAA SISÄLTÄVÄT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saatavilla esim. geeleinä ja verkkosidoksina</li> <li>Edistää autolyysiä sekä granulaatiokudoksen syntymistä ja hoitaa infektioita sekä sitoo hajuja</li> <li>Hyviä etenkin fibriinikatteisten, nekroottisten ja infektoituneiden haavojen hoidossa</li> <li>Soveltuvat kaikkiin haavan syvyyssasteisiin</li> <li>Päälle tulisi laittaa imevä sidos vahvan osmoosin vuoksi</li> <li>Muista allergian mahdollisuus sekä hunajan vaikutus verensokereihin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activon Tube</li> <li>Activon Tulle®</li> </ul>
<b>ENTSYMAATTISET VALMISTEET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ovat kollageenivalmisteita</li> <li>Saatavilla geelejä ja liuoksia</li> <li>Ensyymit vaativat kostean ympäristön</li> <li>Pehmittävät ja irrottavat kuollutta kudosta</li> <li>Hyviä fibriinikatteisten sekä nekroottisten haavojen hoidossa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iruxol® -voide</li> </ul>
<b>PIHKASALVA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valmistetaan usein kuusen runkopihkasta</li> <li>Antimikrobinen vaikutus</li> <li>Voidaan käyttää suoraan haavalla tai taitokseen imeytettynä</li> <li>Hyvä etenkin nekroottisille sekä kontaminoituneille ja infektoituneille haavoille</li> <li>Ei raskauden tai imetyksen aikana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abilar® 10 % Pihkasalva</li> </ul>
<b>POLYURETAANI-KALVOT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hengittäviä, puoliläpäiseviä ja itsekiinnittyviä</li> <li>Kiinnittyy kuivaan ihoon</li> <li>Suojaa haavaa ulkoisilta tekijöiltä ja eritteet pysyvät sen alla sekä haavalle muodostuu kostea ympäristö</li> <li>Vain vähän erittäville haavoille → ei imukykyä</li> <li>Voidaan käyttää sekä ensi- että toissijaisena sidoksena</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3M™ Tegaderm™ Haavakalvo</li> <li>Mepore® Film</li> </ul> 

<b>POLYURETAANI- VAAHTOSIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaihtoehtoja saatavilla esim. onkalohaavojen sekä haavataskujen hoitoon ja erikoismuotoiltuja sidoksia</li> <li>• Nestettä imevä eli hydrofiilinen</li> <li>• Pehmeä, haavaan tarttumaton ja sopivaa lämpötilaa ylläpitävä</li> <li>• Sopii erityisesti herkkäihoisille</li> <li>• Ei reilusti erittäville haavoille (aiheuttavat haavareunojen maseroitumista)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PolyMem®</li> <li>• Mepilex® Border</li> <li>• Askina® Heel ym. erikoismuotoillut vaihtoehdot</li> </ul> 
<b>POLYSAKKARIDI- VALMISTEET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sisältävät jodia</li> <li>• Saatavilla voiteita, pastoja sekä jauheita</li> <li>• Nestettä imeviä</li> <li>• Sitovat bakteereita</li> <li>• Soveltuvat esim. fibriinikatteisten sekä nekroottisten haavojen hoitoon</li> <li>• Ei kuiville haavoille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iodisorb® -tuotteet</li> </ul>
<b>SINKKISIDOKSET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sisältävät sinkkioksidia, parafiinia ja valkovaseliinia</li> <li>• Rauhoittaa ärtynyttä ihoa, suojaa ylimääräiseltä kosteudelta</li> <li>• Erityisesti laskimosäärihaavojen hoitoon</li> <li>• Käytetään tukisidosten alla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zipzoc®</li> <li>• Viscopaste</li> </ul>

## Haavasidokset eri kudostyypeille

**Yksinkertainen tapa valita oikeanlainen haavasidos on käyttää apuna avoimen haavan väriluokitusta, jolloin sidos valitaan kudostyyppin mukaan. Ei pidä kuitenkaan unohtaa muita tärkeitä huomioita otettavia kriteereitä, kuten haavaeritteen määrää ja haavan sijaintia.**

VÄRI-LUOKITUS	OMINAISUUDET	VÄHÄINEN ERITYS	RUNSAAS ERITYS
<b>VAALEAN-PUNAINEN</b>	Kevyesti kiinnittyvät ja suojaavat sidokset	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkkosidokset</li> <li>• Polyuretaanivaahtolevyt</li> <li>• Hydrogeellilevyt</li> <li>• Ohuet hydrokolloidit</li> <li>• Polyuretaanikalvot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polyuretaanivaahtosidokset</li> <li>• Hydrofibersidokset</li> <li>• Hydrokolloidit</li> </ul>
<b>PUNAINEN</b>	Kevyesti kiinnittyvät ja suojaavat sidokset	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polyuretaanivaahtolevyt</li> <li>• Hydrogeelit</li> <li>• Kosteutetut hydrofibersidokset</li> <li>• Verkkosidokset</li> <li>• Ohuet hydrokolloidit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydrofibersidokset</li> <li>• Alginaattisidokset</li> <li>• Polyuretaanivaahtolevyt</li> </ul>
<b>KELTAINEN</b>	Kosteutta ylläpitävät Katetta pehmittävät ja puhdistavat tuotteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entsymaattiset valmisteet</li> <li>• Hydrogeelit</li> <li>• Kosteutetut hydrofibersidokset</li> <li>• Hydrofobiset geelidokset</li> <li>• Hunajatuotteet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydrofibersidokset</li> <li>• Hydrofobiset sidokset</li> <li>• Alginaattisidokset</li> <li>• Entsymaattiset valmisteet</li> <li>• Hunajatuotteet</li> </ul>
<b>MUSTA</b>	Kosteutta ylläpitävät Katetta pehmittävät ja puhdistavat tuotteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entsymaattiset valmisteet</li> <li>• Hydrogeelit</li> <li>• Hydrofobiset geelidokset</li> <li>• Hunajatuotteet</li> <li>• Pihkasalva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydrofibersidokset</li> <li>• Hydrofobiset sidokset</li> <li>• Alginaattisidokset</li> <li>• Entsymaattiset valmisteet</li> <li>• Hunajatuotteet</li> <li>• Polysakkaridivalmisteet</li> </ul>

## Haavaresepti

Esimerkki täytetystä haavareseptistä:

HAAVAPINNAT (Väriluokituksen mukaan)	PUUDUTUS	HUUHTELU- LIUOS	MEKAANINEN PUHDISTUS	HAAVASIDOS
VAALEANPUNAINEN				
PUNAINEN				
KELTAINEN	X	X	X	X
MUSTA				

Haavanhoitotuote esimerkiksi:

Puudutegeeliksi Xylocain ja kyretti mekaaniseen puhdistukseen. Huuhteluun keittosuolaliuos.

Haavalle hoitavaksi tuotteeksi Aquacel nauha, imeväksi sidokseksi Mesorb ja kiinnityssidokseksi Tubifast.

Ohje haavareseptin käyttöön:

Vasemmasta sarakkeesta valitaan haavapinnan väri, kuten esimerkiksi keltainen. Seuraavaksi valitaan kyseiseltä riviltä tarvittavat tuotteet haavan hoitoon ja laitetaan ruksi tuotteen kohdalle. Tässä tapauksessa tarvitaan puudutetta, huuhteluliuosta, mekaaniseen puhdistukseen välinettä ja haavasidosta. Hoitaja voi sen jälkeen kirjoittaa tarkemmin, mitä tuotetta suosittelee käytettäväksi.

**Kooste kysymyksistä asiakkaalle haavaan liittyen:**

- Milloin/missä tilanteessa haava on syntynyt?
- Miten haavaa on hoidettu?
- Onko haavaa käyty näyttämässä esimerkiksi terveysasemalla?
- Erittäkö haava? Minkälaista erityis on?
- Minkälainen haavan väri on?
- Haiseeko haava? Kuinka voimakkaasti?
- Onko perussairauksia?

## *KIIITOS!*

Oppaan teorian tieto perustuu opinnäytetyön teon aikana saatavilla olleeseen tietoon.  
Lähdeluettelo vastaa opinnäytetyön lähdeluettelo.  
Oppaan päivityslupa on opinnäytetyön toimeksiantajalla.  
Kuvien alkuperä: Enel-Helis Oja ja Oona Virtala