

# **Pinnallisen palovamman hoito**

Kotihoito-ohje Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystys-  
klinikalle



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Hämeenlinnan korkeakoulukeskus

Hoitotyön koulutus, sairaanhoitaja

syksy, 2019

Vera Jaakkola  
Emilia Lainesalo

Hoitotyön koulutus, sairaanhoitaja  
Hämeenlinnan korkeakoulukeskus

---

<b>Tekijät</b>	Vera Jaakkola, Emilia Lainesalo	<b>Vuosi</b> 2019
<b>Työn nimi</b>	Pinnallisen palovamman hoito – Kotihoito-ohje Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystyspoliklinikalle	
<b>Työn ohjaaja</b>	Merja Vanhanen	

---

## TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa käytännöllinen kotihoito-ohje pinnallisille palovammoille. Tavoitteena oli, että laadukkaan potilasohjauksen ja kotihoito-ohjeen myötä potilaan omahoito onnistuisi. Opinnäytetyön aihe lähti työn tilaajan tarpeesta sekä työn tekijöiden ehdotuksesta. Työn tilaajana oli Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystysklinikka.

Opinnäytetyön tietoperustassa tarkasteltiin ihon anatomiaa, haavan paranemisprosessia ja palovammojen luokittelua sekä hoitoa. Palovammat luokitellaan syvyyden mukaan ensimmäisen, toisen ja kolmannen asteen palovammoihin. Palovamman luokittelu ja arviointi ovat tärkeitä, koska ne ohjaavat oikean hoitomuodon valinnassa. Lisäksi avattiin potilasohjausta sekä potilasohjeen merkitystä ohjauksessa. Lähteitä on haettu muun muassa Terveysportista, Medicistä sekä JBI:stä. Opinnäytetyön toiminnallisenä osuutena oli kotihoito-ohjeen tuottaminen.

Tilaaja toivoi kotihoito-ohjeesta mahdollisimman ytimekästä ja selkeää. Ohjeessa on lyhyesti mikä on palovamma, millaisia ovat ensimmäisen ja toisen asteen pinnalliset palovammat ja hoito-ohjeet sekä milloin täytyy hakeutua lääkäriin. Ohje koettiin tarpeellisenä ja hyödyllisenä, sillä tällaista ohjetta ei vielä ollut tilaajalla. Johtopäätöksenä voidaankin todeta, että kotihoito-ohje tulee käyttöön ja tilaajalle annetaan vapaat kädet muokata sitä tarpeen mukaan, esimerkiksi yleisten hoitosuositusten muuttuessa.

**Avainsanat** pinnallinen palovamma, hoito, potilasohje

**Sivut** 27 sivua, joista liitteitä 2 sivua

Degree Programme in Nursing  
Hämeenlinna University Center

---

<b>Authors</b>	Vera Jaakkola, Emilia Lainesalo	<b>Year</b> 2019
<b>Subject</b>	Care of Superficial Burn Wound – Care Instructions to Kanta-Häme Central Hospital Emergency Room	
<b>Supervisor</b>	Merja Vanhanen	

---

ABSTRACT

The purpose of this practice based Bachelor's thesis was to create care instructions of first-degree and second-degree burns at home to emergency patients of Kanta-Häme central hospital. The aim was that patients' self-care will succeed with these care instructions and proper guidance from nursing staff. Thesis was made based on the needs of the commissioner and the final subject was suggested by the authors of the thesis.

The theory of this thesis includes skin anatomy, wound recovery and burn wounds assessment and care. In addition, the concept of guidance and the meaning of care instructions in guidance have been opened in theory. Burn wounds are rated by the depth to first-degree, second-degree and third-degree burns. The assessment and rating of burns are important because they guide to the proper wound care. The main sources of information were from many different databases, such as Terveystieto, Medic and JBI. The practice based part of this thesis was to make the care instructions.

The care instructions were done as the commissioner wished: short and sweet and it is based on the collected information. Care instructions contain explanation of what is burn wound, what first-degree, and second-degree burns are like, how are they taken care of and when you must see a doctor. The instruction was regarded useful and it was evident that it will be used, and authors have given free hands to emergency room nursing staff to adapt it if needed.

**Keywords** First-degree burn, second-degree burn, care, care instructions

**Pages** 27 pages including appendices 2 pages

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE .....	2
3	KANTA-HÄMEEN KESKUSSAIRAALAN PÄIVYSTYSPOLIKLINIKKA.....	2
4	IHO.....	3
5	HAAVAN PARANEMISEN VAIHEET .....	4
6	PALOVAMMAT.....	5
6.1	Palovammojen arviointi ja luokittelu .....	5
6.2	Syntymekanismit .....	8
7	PALOVAMMAN HOITO .....	10
7.1	Palovamman ensiapu .....	11
7.2	Pinnallisten palovammojen hoito .....	11
7.3	Palovammarakkulat.....	13
7.4	Palovammoihin käytettävät paikallishoitotuotteet .....	14
7.5	Infektoituneen palovamman hoito .....	16
8	POTILASOHJE OHJAUKSEN TUKENA .....	16
9	OPINNÄYTETYÖN PROSESSI.....	17
9.1	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	18
9.2	Opinnäytetyön suunnittelu ja työstäminen .....	18
9.3	Tiedonhaku.....	19
10	EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS .....	19
11	POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	20
	LÄHTEET.....	23

### Liitteet

Liite 1 Pinnallisen palovamman kotihoito-ohje

## 1 JOHDANTO

Suomessa noin 20 000 henkilöä hakeutuu palovammojen vuoksi terveydenhuoltoon vuosittain. 1 000 ihmistä joutuu sairaalahoitoon, näistä puolet on lapsia. Noin 50–80 potilaalla vammat vaativat tehohoitoa. Kaikista vammoista palovammat muodostavat noin viisi prosenttia. (Allergia-, Iho- ja Astmaliitto ry, 2019, s. 3; Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen, 2013, s. 548) Vakavimmat palovammat tapahtuvat yleensä kesällä, joka johtuu osittain Suomen sauna- ja mökkikulttuurista, jotka lisäävät tulenkäsittelyä (Riikkola, 2018).

Paloturvallisuuden parantuminen on vähentänyt palovammojen määrää viimeisen kolmen vuosikymmenen aikana. Sairaalahoitoisten palovamma-potilaiden määrä on laskenut melkein 50 %. Syynä tähän on muun muassa yhteiskunnalliset muutokset, kuten siirtyminen maaseuduilta kaupunkiin, jonka lisäksi palovammoihin liittyvät riskit tiedostetaan. Vertaillen vuosia 1980–1995 ja 1996–2010 sairaalahoitoajat ovat lyhentyneet vakavissa palovammoissa leikkaustekniikoiden kehityttyä ja leikkaushoitoon päästään entistä nopeammin. Näiden lisäksi hoitomateriaalit ovat kestävämpiä, joten niitä ei tarvitse päivittäin vaihtaa. Yhtenä ratkaisevana tekijänä on ollut palovammojen hoidon keskittäminen palovammayksikköön sekä hoito-henkilökunnan kouluttaminen. (Riikkola, 2018)

Omahoito on esillä Suomen terveystieteellisissä linjauksissa. Potilas on enemmän vastuussa omasta terveydestään ja sairauden hoidosta. (Eloranta & Virkki, 2016, s. 15) Viime vuosina on saatu tieteellistä tulosta omahoidon myönteisestä vaikutuksesta sairastamiseen, elämänlaatuun sekä todettu sen vähentävän tarvetta terveydenhuollon palveluille ja sairaalahoitoille (Routasalo & Pitkälä, 2009, ss. 5–6). Potilasohjauksessa hoitaja vuorovaikutuksen avulla tukee potilaan toimintakykyä, omatoimisuutta ja itsenäisyyttä eli omahoitoa. Ohjausta tukee kirjallinen ohje, jossa on tietoa esimerkiksi sairaudesta ja sen hoidosta. (Eloranta & Virkki, 2016, ss. 73–74)

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoitus on tuottaa tilaajalle eli Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystyspoliklinikalle pinnallisille palovammoille kotihoito-ohje. Vaativimmat palovammat on rajattu pois, sillä ne ohjautuvat palovammakeskukseen Espoon Jorviin. Aiheen valinnassa ohjasi oma kiinnostus palovammojen hoitoon.

Työn alussa esitellään työn tilaaja. Tämän jälkeen on luvut ihon rakenteesta ja tehtävistä sekä haavan paranemisprosessista. Nämä ovat pohjana palovammojen luokittelulle ja hoidolle. Palovammojen luokittelu ja hoito ovat kotihoito-ohjeen perustana. Lopussa tarkastellaan potilasohjauksen merkitystä sekä millainen on hyvä potilasohje.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on tuottaa käytännöllinen kotihoito-ohje pinnallisten, eli ensimmäisen ja toisen asteen palovammapotilaille. Ohje tehdään Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystyspoliklinikalle ja sen toteutuksessa huomioidaan tilaajan toiveita. Työn tavoitteena on, että potilaiden omahoito onnistuu laadukkaan kotihoito-ohjeen ja potilasohjauksen myötä.

Tarkoituksen ja tavoitteen määrittämisen jälkeen pohdittiin, mitkä olisivat opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset, jotta tarkoitus ja tavoite toteutuisivat. Kysymyksiksi muodostui: Miten palovammat luokitellaan? Miten palovammoja hoidetaan polikliinisesti/kotioloissa? Millainen on hyvä potilaan omahoitoa tukeva ohje? Nämä kysymykset ohjaavat tiedonhaussa ja teoreettisen viitekehyksen laatimisessa. Kotihoito-ohjeen pohjana on teorian viitekehys.

## 3 KANTA-HÄMEEN KESKUSSAIRAALAN PÄIVYSTYSPOLIKLINIKKA

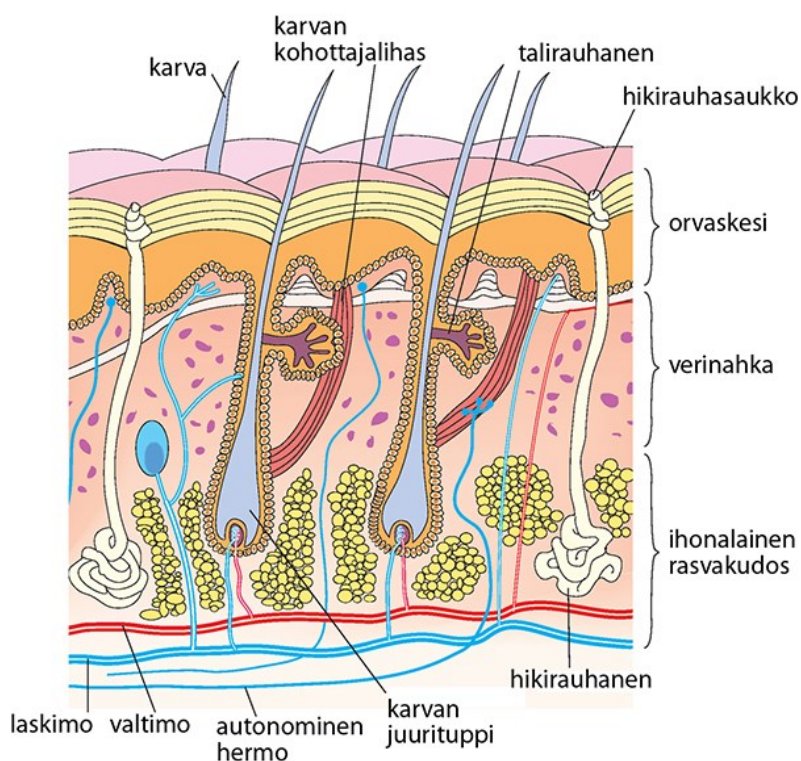
Opinnäytetyön tilaajana on Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystyspoliklinikka. Päivystyspoliklinikka eli ensiapu on tarkoitettu välitöntä ja kiireellistä hoitoa tarvitseville potilaille ympäri vuorokauden. Ensivussa kaikkien potilaiden hoidontarve ja -kiireellisyys arvioidaan, jonka mukaan tarvittava hoito aloitetaan. Potilas ohjataan tarvittaessa kotiin, työterveyshuoltoon tai terveyskeskukseen, jos hänen vaivansa ei ole kiireellistä hoitoa vaativa. Päivystysklinikassa hoidetaan päivittäin keskimäärin 100-160 potilasta. (Kanta-Hämeen keskussairaala, n.d.)

Hämeenlinnassa sijaitsevan keskussairaalan päivystyspoliklinikka koostuu yleislääketieteestä, erikoissairaanhoidosta ja tarkkailuosastosta. Erikoissairaanhoito on jaettu konservatiiviseen ja operatiiviseen puoleen. Konservatiiviksi potilaiksi kuuluvat sisätautiset, neurologiset, keuhko ja ihosairaudet, psykiatriset ja muut lapsipotilaat paitsi kirurgiset. Operatiivisia potilaita ovat taas kirurgiset, korva-, nenä- ja kurkkutaudeista kärsivät sekä gynekologiset potilaat. Potilaat sijoittuvat vointinsa mukaan joko seuranta paikalle tai aulaan odottamaan. Tarkkailuosastolla taas hoidetaan, seurataan ja tutkitaan kaikkien erikoisalojen potilaita ja hoitoaika on vuorokauden. (Perehdytyskansio opiskelijalle ja uudelle työntekijälle K-HKS:n päivystysklinikalle, n.d., ss. 2, 6)

Lisäksi päivystysklinikassa toimii sairaanhoitajan vastaanotto joka päivä kello 8–22 välillä. Hoitajat työskentelevät yhteistyössä lääkärin kanssa. Vastaanotolla sairaanhoitaja voi esimerkiksi antaa hoito-ohjeita ja hoitaa erilaisia haavoja. (Perehdytyskansio opiskelijalle ja uudelle työntekijälle K-HKS:n päivystysklinikalle, n.d., s. 7)

## 4 IHO

Iho on ihmisen suurin elin. Se muodostuu epiteelikudoksesta, tukikudoksesta, rauhaskudoksesta, verisuonista ja hermoista (Kuva 1). Ihon pinta-ala voidaan laskea tiettyjen kaavojen sekä taulukoiden avulla ja se riippuu ihmisen pituudesta, painosta ja iästä. Iho suojaa elimistöä, ilmoittaa kipua tuottavista ärsykkeistä, aistii lämpötilan ympäristöstä sekä sopeutuu siihen. Se osallistuu immuunipuolustukseen ja valmistaa hormoneita, kasvutekijöitä sekä ulkoisia eritteitä. Ihon kautta voidaan annostella erilaisia lääkkeitä ja näiden etuna on, että ne säilyttävät suun kautta annosteltavia lääkkeitä kauemmin aktiivisuutensa. (Kettunen ym., 2013, s. 59)



Kuva 1. Ihon rakenne (Terveyskirjasto, 2017).

Iho koostuu monesta solukerroksesta. Ihon uloimman kerroksen orvaske- den eli *epidermiksi*n paksuus on noin 0,1 millimetriä - 0,5 millimetriä. Epi- dermiksi<sup>n</sup> ulkokerros on sarveiskerros eli marraskesi, jonka kuolleet solut hilseilevät vähitellen pois. Vesi ei pääse haihtumaan ihonalaisista kudok- sista sarveiskerroksen läpi. Tyvikalvo, joka sijaitsee orvaske- den alaosassa, erottaa orvaske- den verinahasta ja auttaa ihoa uusiutumaan. Noin kahden viikon aikana ihon solukko uusiutuu. (Kettunen ym., 2013, s. 60)

Epidermiksi<sup>n</sup> alla on *corium*, *dermis*, eli verinahka. Verinahka on noin yksi millimetri. Aikuisen orvaskesi ja verinahka painaa yhteensä noin neljä kilo- grammaa ja tästä suurin osa on verinahassa. Verinahassa on runsaasti kol- lageenia, joka pitää yhdessä elastiinin kanssa ihon paikallaan, mutta sallii

myös sen venyttämisen. Erityisesti verinahan poimuissa ja alaosassa on runsaasti verisuonia. Normaalisti ihon verenkierto on noin 0,2 litraa minuutissa, kylmässä se vähenee alle 0,02 litraan minuutissa. Rasituksessa ihon verenkierto lisääntyy 10–20 kertaiseksi liiallisen lämmön poistamiseksi. (Kettunen ym., 2013, s. 61)

Ihonalainen kerros eli *subcutis* sijaitsee verinahan alla. Se muodostuu rasvakudoksesta sekä sitä ympäröivästä sidekudoksesta ja sitoo ihon lihaksiin ja muihin kudoksiin ihon alla. Subcutiksessa oleva rasvakudos suojaa kolhuilta ja toimii lämmöneristeenä sekä energiavarastona. Ihopoimujen paksaus kertoo rasvakudoksen määrän. Selässä ihonalaiskerroksen paksaus normaalipainoisilla on noin yksi senttimetri, ylipainoisilla suurempi. (Kettunen, ym., 2013, s. 61)

## 5 HAAVAN PARANEMISEN VAIHEET

Haava on ihoon tai ihonalaiskudokseen syntynyt vaurio. Akuutit haavat, kuten esimerkiksi palovammat, syntyvät äkillisen, ulkoisen tekijän vaikutuksesta. Haavan paranemisprosessi alkaa välittömästi haavan syntymisen jälkeen. Paranemisprosessi jaetaan neljään eri vaiheeseen: verenvuodon tyrehtyttämiseen, tulehdusreaktiovaiheeseen eli inflammaatioon, korjaus- eli rakennusvaiheeseen ja kypsymis- eli muokausvaiheeseen. Haava katsotaan parantuneeksi, kun sen pinta on peittynyt epiteelisolukolla. Parantuminen ei kuitenkaan lopu siihen, vaan muokkaantumisvaihe ja arven lopullinen muodostuminen voivat kestää jopa vuosia. Parantumisaika riippuu haavan koon, syvyyden, paikan, potilaan iän, kudoksen kunnon ja potilaan terveystilanteesta. Paranemisen vaiheet tapahtuvat osittain päällekkäin, vaikka ne kuvataan peräkkäisinä tapahtumina. (Juutilainen & Hietanen, 2018, ss. 27, 30–31)

Kun ihoon tulee verinahkaan ulottuva haava, aiheuttaa se paikallisen hälytystilan. Vaurioituneet solut sekä lähiympäristön solut vapauttavat välittäjäaineita, proteaasientsyymejä, typpioksidia ja kiniinejä, jotka lähettävät keholle vauriosignaaleja ihon rikkoutumisesta. Verisuonet alkavat supistua verenvuodon hillitsemiseksi ja veren hyytymistekijät aktivoituvat. Verenvuotoa hillitsevä hyytymä syntyy, kun verihiutaleet takertuvat toisiinsa ja fibriiniverkko sitoo muita verisoluja tiivistäen hyytymää. (Juutilainen & Hietanen, 2018, ss. 31–32)

Inflammaatiovaihe alkaa, kun hyytymässä olevat verihiutaleet ja neutrofiilit vapauttavat välittäjäaineita, jotka houkuttelevan valkosoluja paikalle puolustamaan ja puhdistamaan rikkoutunutta aluetta. Voimakkaimmillaan inflammaatiovaihe on 1–3 vuorokauden päästä vammasta. Inflammaatiossa haava-alue punoittaa, turvottaa, kuumottaa ja on kipeä, joka on täysin normaalia. (Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 32)



Korjausvaiheen käynnistymisen edellytyksenä on inflammaatiovaiheen rauhoittuminen. Jos haavassa on bakteereja tai vierasmateriaalia, tulehdusreaktio voi jäädä krooniseksi eikä paraneminen jatku. Korjausvaiheessa puuttuva kudosalue täyttyy väliaikaisesta soluväliaineesta, johon verisuonet ja kollageenisäkeet muodostuvat ja epiteelisolukko peittää haavan pinnan vähitellen. Korjausvaihe käynnistyy noin 2–4 vuorokauden kuluttua vammasta. (Juutilainen & Hietanen, 2018, ss. 34–35)

Viimeinen vaihe on muokkausvaihe eli maturaatiovaihe, jolloin kollageenia hajoaa ja muodostuu sekä arpikudosta syntyy. Maturaatiovaihe alkaa 2–3 viikon päästä vammasta ja se voi kestää vuoden ja jopa pidempäänkin. Muokkausvaiheen aikaiset muutokset vaikuttavat kudoksen vetolujuuteen, punoitukseen, arpikudosmassaan ja parantuneen arven ulkonäköön. Muokkausvaiheen lopputuloksena on kypsä arpikudos. (Juutilainen & Hietanen, 2018, ss. 38–39)

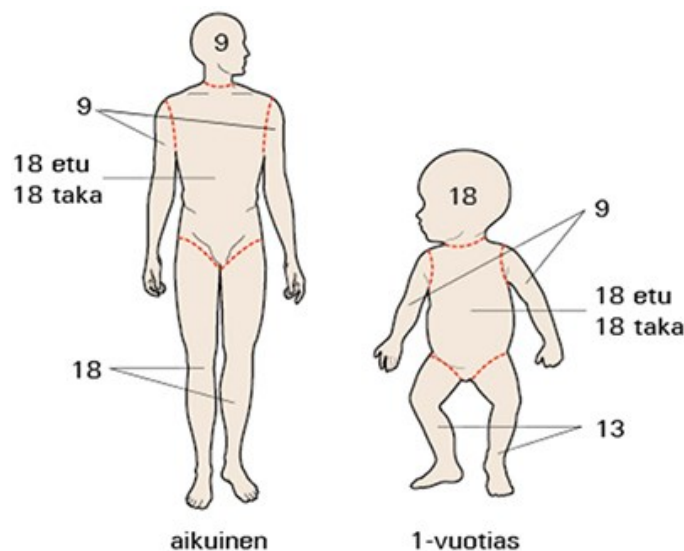
## 6 PALOVAMMAT

Palovammaksi kutsutaan vauriota ihossa tai sen alaisessa kudoksessa, joka voi syntyä lämmön, sähkön, säteilyn tai kemiallisten aineiden vaikutuksesta. Palovammat on jaettu syvyyden mukaan ensimmäisen, toisen ja kolmannen asteen palovammoihin. Nykyään toisen asteen palovammat on jaettu vielä pinnalliseen ja syvään vammaan eri hoitolinjojen selkeyttämiseksi. (Berg, 2016, s. 6; Juutilainen ja Hietanen, 2018, ss. 266–267; Papp & Vuola, 2018, s. 808)

### 6.1 Palovammojen arviointi ja luokittelu

Palovammat arvioidaan niiden laajuuden ja syvyyden mukaan. Palovammojen syvyys arvioidaan tekemällä kliininen arvio värin, tunnon ja kapillaarireaktion perusteella. Arviointi voi olla haastavaa, koska vamman syvyys voi vaihdella palovamma-alueen sisällä. Haastetta tuo myös ihon paksuuserot kehon eri alueilla. (Berg, 2016, s. 7; Kalliomäki, 2018, s. 26) Palovammojen laajuuden ja kuolleisuuden yhteyttä toisiinsa on alettu havainnoida vuonna 1876, kun Smart CB tutki kahtatoista palovammapotilasta. Monet tutkijat ovat tämän pohjalta kehittäneet erilaisia teorioita palovamman laajuudesta ja syvyydestä ja sen vaikutuksista elimistöön. Esimerkiksi Meehin vuonna 1879 mittasi palovammoja paperilla. Näin hän huomasi, että palovamman laajuudella ja tietyillä kehon osilla, kuten päällä ja kämmenellä, on yhteys kehon pinta-alaan eli BSA:han (=body surface area). Myös muun muassa Weidenfeld huomasi saman yhteyden käyttäen omia laskelmiaan. (Joory, Lee & Moimen, 2014)

Pienten vammojen laajuus arvioidaan niin, että kämmenen kokoiset palovammat ovat noin yksi prosenttia koko ihon pinta-alasta. Yli viiden prosentin palovammat arvioidaan 9 %:n -säännöllä (Kuva 2.). Säännön mukaan ruumiin osat on jaettu niin, että aikuisen potilaan yläraajan pinta-ala on 9 %, alaraajan 18 % (2 x 9 %), keskivartalon 36 % ja pään 9 % kehon koko pinta-alasta. Lapsilla pää on muuhun vartaloon suhteessa suurempi kuin aikuisella, joten noin 5-vuotiaalla lapsella pään pinta-ala on noin 18 % ja keskivartalo 27 %. (Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 268; Kuisma ym., 2013, s. 550; Papp & Vuola, 2018, s. 811) Ylipainoisilla potilailla 1 % -sääntö (PSA=the palmar surface area) ei päde, mikä on otettava huomioon palovamman laajuutta arvioidessa. Voidaan ajatella, että kun BMI on < 18.5, niin PSA=1 %, BMI: 18.5-24.9, PSA=0.9 %, BMI: 25-29.9, PSA=0.8 %, BMI: 30-39.9 PSA=0-7 % ja BMI:n ollessa yli 40, PSA on 0.6 %. (Jayasekara, 2019a)



Kuva 2. 9% -sääntö palovamman laajuuden määrittämiseksi (Castrén, Korte & Myllyrinne, 2017).

Vamman syvyyteen vaikuttaa lämpötila ja altistus aika. Jo 52 asteen lämpö kahdessakymmenessä minuutissa, ja yli sadan asteen lämpötila aiheuttaa jo alle sekunnin kosketuksessa syvän palovamman. (Castrén, Aalto, Rantala, Sapanen ja Westergård, 2010, s. 503; Papp & Vuola, 2018, s. 808) Lopullinen syvyys voidaan arvioida vasta 2–3 päivän päästä vamman syntymisestä, koska kudosturvotus lisääntyy ensimmäisten 48 tunnin aikana, joka aiheuttaa palovamman syventymistä (Allergia-, Iho- ja Astmaliitto ry, 2019, s. 3; Castrén ym., 2010, s. 503; Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 267). Syveneminen johtuu siitä, että ihon uloimman osan verenkierto heikkenee, jolloin alkuperäistä syvemmät ihon osat tuhoutuvat (Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 271, 267; Kallio, 2016, s. 17; Poikonen 2017).

Ensimmäisen asteen palovamma ulottuu epidermikseen eli ihon pintakerrokseen. Iho on kuiva, punoittava, arka ja turvonnut mutta siinä ei ole rakkuloita. Ensimmäisen asteen palovamma syntyy esimerkiksi auringosta tai

lievästä kuumavesikontaktista. Vamma paranee päivissä eikä se arpeudu. (Berg, 2016, s. 6; Castrén ym., 2010, s. 501; Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 267; Kallio, 2016, s. 16; Kuisma ym., 2013, s. 550; Papp & Vuola, 2018, s. 808; Poikonen, 2017)

Toisen asteen palovammassa epidermis on vaurioitunut korjaamattomasti, mutta sen syvyys voi vaihdella. Pinnallisessa toisen asteen palovammassa vaurio ulottuu dermiksen eli verinahan ylempiin kerroksiin. Iho on punoittava, mutta kapillaarireaktio on positiivinen, eli ihoa painaessa punoitus häviää hetkeksi. Ohutseinäisiä rakkuloita muodostuu noin 4–16 tunnin kuluttua palovamma synnystä. Toisen asteen palovammat ovat kivuliaita, koska hermopäätteet ovat paljaana. Ne myös erittävät runsaasti ensimmäisten päivien aikana. Tavallisimmin vamma syntyy kuumasta vedestä ja parantuu paikallishoidolla muutamassa viikossa. Pientä arpimuodostumaa saattaa jäädä. (Berg, 2016, s. 6; Castrén ym., 2010, s. 501; Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 267; Kallio, 2016, s. 16; Kuisma ym., 2013, s. 550; Papp & Vuola, 2018, s. 808)

Syvässä toisen asteen palovammassa dermis on vaurioitunut syvemmältä ja on yleensä liekin tai kuuman veden aiheuttama vamma. Syntyvät rakkulat ovat joko paksuseinäisiä tai niitä ei muodostu ollenkaan. Haavapinta on kostea, iho punoittaa ja kapillaarireaktio on negatiivinen eli ihon punoitus ei häviä, vaikka ihoa painaisi. Kipu on lievempää koska tuntohermot ovat vaurioituneet. Toisen asteen syvempi palovamma paranee joskus konservatiivisella hoidolla, mutta hitaasti. Arpileikkaus on usein tarpeellista. (Berg, 2016, ss. 6–7; Castrén ym., 2010, s. 501; Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 267; Kuisma ym., 2013, s. 550)

Kolmannen asteen palovammassa koko dermis ja osa subcutaaniskerroksesta on tuhoutunut. Vamma voi ulottua jopa luihin ja lihaksiin saakka. Vamma-alue on kuiva, väriltään keltaisenharmaa, vihertävä tai musta. Rakkuloita ei synny ja iho on tunnoton sekä kivuton. Kolmannen asteen palovammoja syntyy tyypillisesti liekin tai kontaktin (esimerkiksi saunan kiuksaan) aiheuttamana. Parantumisen hidasta ja hoitona on leikkaus. (Berg, 2016, s. 7; Castrén ym., 2010, s. 501; Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 267; Kuisma ym., 2013, ss. 550–551; Papp & Vuola, 2018, s. 808) Taulukossa 1. on kuvattuna kaikkien palovamma-asteiden ihokerros, johon vaurio ulottuu, vamman piirteet sekä hoitomuoto.

Taulukko 1. Mukailten Castrén ym. (2010), Kuisma ym. (2013) s. 551 ja Papp & Vuola (2018) s. 809 taulukoita.

Ensimmäinen aste	epidermis	punoittava, kuiva, rakkulat -, vitaalireaktio +, kosketusarka, tunto normaali	rasvaus
Toinen aste, pinnallinen	dermiksen yläosa	punoittava, rakkulat +, vitaalireaktio +, herkästi vuotava, erittäin kipeä, iho kostea, runsas erityys	konservatiivinen
Toinen aste, syvä	dermiksen syvemmät kerrokset, osa ihosta	punoittava/vaalea, rakkulat ja vitaalireaktio +/-, apuelimiä, kivulias, tunto heikentynyt	kirurginen
Kolmas aste	koko iho, mahdollisesti syvempiä kerroksia	punoittava/vaaleanharmaa/hiiltynyt, rakkulat -, vitaalireaktio -, ei vuoda, kivuton eikä tuntoa	kirurginen

## 6.2 Syntymekanismit

Palovamma voi syntyä eri tavoin. Vammamekanismit jaetaan kuumavesivammaan, kontaktivammaan, sähkövammaan, valokaarivammaan ja kemiallisiin vammoihin. Vammamekanismi vaikuttaa oikean hoitolinjan valintaan. (Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 267–268; Castrén ym., 2010, s. 503)

Kuumavesivammoja (Kuva 3.) ovat esimerkiksi puuron tai kahvin kaatuminen rintakehälle. Kuumavesivammat ovat tyypillisesti 2. asteen pinnallisia tai syviä palovammoja ja ne ovat yleisiä lapsilla. Alkuvaiheessa vamman syvyyttä on haastavaa arvioida, joten kuumavesivammoja hoidetaan konservatiivisesti 7–10 vuorokauden ajan. (Berg, 2016, s. 8; Castrén ym., 2010, s. 503; Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 268; Kuisma ym., 2013, s. 548)



Kuva 3. Kuumavesivamma (Merja Vanhanen, 2017).

Liekkivammat ovat tyypillisesti syviä ja leikkaushoitoa vaativia. Mitä laajempi vamma on, sitä nopeammin kuollut kudos tulee poistaa. Tavallisimpia liekkivammoja on grillin sytytyksen yhteydessä syntyvät leimahdusvammat. Vakavammat vammat syntyvät asuntopaloissa. Liekkivammoihin voi myös liittyä ylä- ja alahengitysteiden palovammoja. Vuosittain hoidetaan myös psyykkisesti sairaita, jotka ovat sytyttäneet vaatteensa palamaan voimakkaan ahdistuksen seurauksena. (Berg, 2016, s. 8; Castrén ym., 2010, ss. 503, 505; Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 268; Kuisma ym., 2013, s. 549)

Kontaktivammat ovat usein syviä toisen asteen palovammoja. Yleisimmät ovat lapsilla kämmenissä, kun on koskettu kuumaan keitinlevyyn tai nojattu uuninluukkuun. Näissä vammoissa konservatiivinen hoito on tuloksellista verrattuna muun kehon toisen asteen syviin palovammoihin. Aikuisille tulee kontaktivammoja yleisimmin saunankiukaasta pyörtymisen tai kaatumisen takia. Vammat ovat tarkkarajaisia ja syviä sekä vaativat leikkaushoitoa. (Berg, 2016, s. 8; Castrén ym., 2010, s. 505; Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 268; Kuisma ym., 2013, s. 549)

Sähkövammat ovat pienjännitteen (verkkovirran, noin 230V) tai korkeajännitteen (sähkön pitkän matkan siirto, yli 1000V) aiheuttamia. Yleensä virran sisään- ja ulosmenokohtiin syntyy kolmannen asteen palovammat, mutta virta voi myös kulkea kehon läpi jättämättä jälkiä. Korkeajännite voi aiheuttaa kerroksittaisia palovammoja raajoihin ja sisäelimiin, sydämeen

ja aivoihin. Liitännäisvauriona myoglobiini eli lihasentsyymi voi kertyä munuaisiin, joka pahimmassa tapauksessa aiheuttaa munuaisvaurion ja rytmihäiriöitä. Valokaarivamma on korkeaajännitevirran aiheuttama, missä virta kulkee vaatteiden tai ihon pintaa pitkin aiheuttaen liekkivamman tyyppisen vaurion. Tuhoa voi olla hermoissa, lihaksissa, aivoissa ja sisäelimeissä. Sähköasentajat ovat luonnollisesti altistunut riskiryhmä sähkövammoille. (Berg, 2016, s. 9; Castrén ym., 2010, s. 505; Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 269; Kuisma ym., 2013, s. 549)

Kemialliset vammat ovat rinnastettu palovammoihin niiden vauriotyyppin vuoksi. Yleensä niitä syntyy teollisuuden prosesseissa ja ovat harvoin sairaalahoitoa vaativia. Hyvät suojarusteet ja hätäsuihkut työpisteiden läheisyydessä ehkäisevät kemiallisia vammoja. Joskus joudutaan päivystyksellisesti poistamaan ihoaluetta, jotta syövyttävä aine saadaan poistettua. Erityisesti silloin, jos vamma on emäsvaurio. (Berg, 2016, s. 9; Castrén ym., 2010, s. 505; Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 260; Kuisma ym., 2013, s. 549)

## 7 PALOVAMMAN HOITO

Oikean hoitomuodon valitsemiseen vaikuttaa palovammojen luokittelu ja syvyyden arviointi. Erityyppiset palovammat paranevat eri tavoin ja hoidon perustana onkin paranemisprosessin ymmärtäminen. Oikean hoitolinjan valitsemista helpottaa myös vammamekanismin tunteminen. (Berg, 2016, s. 6; Juutilainen & Hietanen, 2018, ss. 266–267)

Potilaan haastattelu on pohjana oikean hoidon ja hoitopaikan valinnassa. Haastatellessa kysytään koska tapaturma on tapahtunut, miten palovamma syntyi sekä tapahtumien kulku, mikä on vamman aiheuttaja, missä se sijaitsee, kuinka laaja palovamma-alue on ja onko palovamma pinnallinen vai syvä. (Poikonen, 2014)

Ensimmäisen asteen ja alle 10 %:n laajuiset toisen asteen pinnalliset palovammat hoidetaan yleensä avohoidossa tai poliklinisesti. Tällaiset vammat voivat kuitenkin vaatia myös sairaalahoitoa potilaan liitännäissairauksista ja sosiaalisista oloista riippuen. (Kuisma ym., 2013, s. 552; Papp & Vuola, 2018, s. 812) Kotona hoidettaviksi palovammoiksi luokitellaan pinta-alaltaan alle yhden prosentin, rajoittuneet ja pinnalliset vammat, jotka eivät sijaitse kasvojen, sormien, nivelten tai genitaalien alueella. (Papp & Vuola, 2018, s. 813; Poikonen, 2017)

Palovamman hoidossa joskus pinnallinen, mutta laaja vamma voi vaatia leikkaushoitoa parantumisen nopeuttamiseksi ja haavanhoidon yksinkertaistamiseksi, kun taas toisinaan syvä palovamma voidaan hoitaa konservatiivisesti. Yksiselitteisiä hoito-ohjeita onkin tästä syystä vaikea antaa, jo-

ten hoitohenkilökunnalta vaaditaan syvyys- ja laajuusarvioinnin perusteiden ymmärtämistä. (Berg, 2016, s. 9) Yleisesti konservatiivisen ja kirurgisen hoidon rajan ajatellaan kulkevan pinnallisen ja syvän toisen asteen palovamman välissä (Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 267).

### 7.1 Palovamman ensiapu

Palovamman ensiavulla on paljon merkitystä vamman syventymisen kannalta. Ensiapuna vammaa tai vammoja tulee jäähdyttää haalean (noin 20 asteisen) juoksevan veden alla tai jos vamma-alue on pieni (alle 10 %) voidaan se upottaa veteen. Jäähdytystä tulee tehdä niin kauan, kunnes kipu lakkaa eli yleensä noin 10–20 minuutin ajan. Jäähdyttämisen paras hyöty saadaan, kun se tehdään kahdenkymmenen minuutin kuluessa vamman syntymisen jälkeen. Jäähdyttäminen lievittää kipua sekä vähentää palovamman syventymistä ja laajenemista. Laajoissa palovammoissa tulee olla tarkka jäähdyttämisen suhteen, koska se voi laskea potilaan ydinlämpötilaa, jolloin potilas voi mennä hypotermiseksi. Kemikaalipalovammoissa potilaan ihoa tai silmiä huuhdellaan vähintään 15 minuuttia. Huuhtelua jatketaan tarvittaessa, jos kipu ei hellitä. Haavanhoito ei yleensä ole kiireellistä hoitoa vaativaa. Aluksi haavojen suojaksi riittää kuivat puhtaat sidokset (Castrén, Korte & Myllyrinne, 2017; Castrén ym., 2010, ss. 508–509, 516–517; Papp & Vuola, 2018, s. 810; Poikonen, 2017)

### 7.2 Pinnallisten palovammojen hoito

Pinnallisiksi palovammoiksi luokitellaan ensimmäisen ja toisen asteen pinnalliset palovammat, jotka paranevat konservatiivisesti eli paikallishoidolla ilman leikkausta. Palovamman paikallishoidon periaatteet ovat samat riippumatta palaneen ihon laajuudesta. (Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 270; Poikonen, 2017)

Riittävästä kipulääkityksestä tulee huolehtia, etenkin ennen haavanhoitoa, koska pinnalliset palovammat ovat yleensä kivuliaita. Opiaattijohdannaisia voidaan antaa suunkautta, laskimonsisäisesti tai lihakseen, esimerkiksi oksikodonia 0,05 mg/kg laskimonsisäisesti tai 0,1–1,5 mg lihaksensisäisesti tai 0,1–0,2 mg suun kautta. Lapsille voidaan antaa suun kautta midatsolamiitippoja, parasetamolia tai tulehduskipulääkettä lievemmissä tapauksissa (suunkautta tai peräpuikkona). Sylivauvoilla tuttipulloanestesia voi olla riittävän tehokas kivunhoitoon. (Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 270; Kuisma ym., 2013, s. 558) Myös lidokaiinigeeliä voidaan levittää haavalle ennen hoitotoimenpidettä, jos vamma-alue on pieni (Papp & Vuola, 2018, s. 813).

Haava puhdistetaan antiseptisellä liuoksella, keittosuolalla tai juomakelpoisella hanavedellä. Aseptisestä työskentelystä ja käsihygieniasta tulee huolehtia. Palovamma on puhdas, jolloin tehdaspuhtaiden käsineiden

käyttö riittää. Vierasmateriaalien ja lian poistamista voi tehdä jo pesun yhteydessä ja tarvittaessa ihokarvat on hyvä poistaa. (Kallio, 2016, s. 16; Poikonen, 2017)

Palovammaa puhdistaessa kuollut kudos ja irtonaiset kappaleet poistetaan atuloilla ja saksilla. Jos ihossa on pikeä, tervaa tai hiiltä, niitä ei yritetä irrottaa, koska parin päivän kuluttua ne lähtevät kuolleen kudoksen mukana (Kuisma ym., 2013, s. 558). Lopuksi palovamma kuivataan taitoksilla ja tarvittaessa suojataan haavasidoksella (Poikonen, 2017). Sitoessa palovamma-aluetta tulee huomioida sidoksen toiminnallisuus potilaan näkökulmasta. Esimerkiksi käden vammassa sormet sidotaan erikseen ja löyhästi, jotta kättä voi käyttää ja liikuttaa. Sidoksen tulee kuitenkin pysyä paikoillaan, jotta lisävaurioita ei synny. (Kallio, 2016, s. 17)

Tuore palovamma tarkastetaan viimeistään kolmen tai neljän päivän kuluttua vamman synnystä, ellei palovamma ole erittänyt niin runsaasti, että sidokset on avattu aikaisemmin. Samalla arvioidaan myös mahdollinen haavan syveneminen. Ensimmäisen sidosvaihdon jälkeen voimakas haavan erittäminen vähentyy, jolloin vaihtoväliä voi pidentää 3–5 päivään. Vaihtovälin harventaminen on kustannustehokasta sekä vähentää potilaalle kivuliaita toimenpiteitä. (Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 271, 267; Kallio, 2016, s. 17; Poikonen 2017) Lisäksi liian tiheä sidosvaihto voi hidastaa paranemisprosessia repäisemällä juuri muodostuneen epiteelikerroksen sidoksen mukana. Tästä syystä sidevaihto ei saa olla myöskään liian kovakouraista. (Kuisma ym., 2013, s. 559)

Haavasidokset tulee pitää kuivina sidosvaihtojen välissä eikä kudosten kuulu tulla sidoksien läpi. Sidosta vaihtaessa voi sitä tarvittaessa liottaa tai suihkuttaa, jotta se irtoaisi helpommin eikä repisi haavapohjaa. (Castrén, Korte & Myllyrinne, 2017; Poikonen, 2017) Sidosvaihdot ja haavanhoidot suositellaan tekemään suihkujen yhteydessä, huomioiden kuitenkin haavaerityks ja sidosten pysyvyys. Suihkussa tai hanavedellä puhdistaessa haava-alueen voi pestä miedolla pesunesteellä. Pesuneste liukastaa haava-alueen pintaa ja näin helpottaa haavan puhdistamista ja tekee siitä kivuttomampaa. Pesulappua tai taitoksia voi käyttää myös apuna. (Kallio, 2016, s. 16)

Haavaerityksen laatua, hajua ja määrää, haavan paranemisprosessin etenemistä, ihon tuntoa sekä kiputuntemusta arvioidaan sidosvaihtojen yhteydessä. Jos haavaeritys lisääntyy, erite haisee pahalle tai kivut lisääntyvät, voi haava olla infektoitunut. Tällöin tulee ottaa yhteyttä omalle terveysasemalle. (Kallio, 2016, s. 17; Poikonen, 2017) Merkkejä palovamman paranemisesta ovat epitelisaation käynnistyminen ja haavaerityksen vähentyminen, jolloin haavasidoksia tarvitsee vaihtaa harvemmin (Kalliomäki ym., 2017a). Kun haava on epitelisoitunut, pelkkä perusvoiteella rasvaus riittää. (Castrén ym., 2010, s. 526; Poikonen, 2017)



Jäykkäkouristus- eli tetanusprofylaksian tarve tulee arvioida haavapotilailla. Suuri jäykkäkouristusriski liittyy esimerkiksi palovammoihin ja haavoihin, joissa on merkittävästi kuollutta kudosta tai haava on likainen. Jos haava on puhdas ja jäykkäkouristuksen riski arvioidaan pieneksi, potilasta ei rokoteta, jos edellisestä tetanusrokotteesta on alle 20 vuotta. Jos jäykkäkouristuksen riski arvioidaan suureksi, rokotusta ei tarvita, jos siitä on alle 10 vuotta. Nämä ohjeistukset koskevat vain niitä potilaita, jotka ovat saaneet rokotusohjelman mukaiset rokotteet. (THL, 2018)

Hoitajan tulee ohjeistaa potilasta palovamman hoidosta ja kipulääkkeen tarve tarkistetaan potilaalta. Koska pinnalliset palovammat ovat usein kivuliaita, kipulääkettä voi ottaa tarvittaessa, esimerkiksi parasetamolia tai tulehduskipulääkettä. Jos vamma on raajassa, ohjataan se pidettävän koahasennossa ja niveliä liikutettavan. Tarpeen mukaan potilas neuvotaan käymään sairaanhoitajan vastaanotolla haavan tarkistuksessa sekä missä tilanteissa on otettava yhteyttä omalle terveysasemalle. (Poikonen, 2017; Poikonen, 2014)

Palovamma-aluetta tulee suojata auringolta ja suositeltavaa on, että vamman synnystä auringolle altistumista vältettäisi puolen vuoden ajan (Andersson, 2016). Parantunut toisen asteen palovamma kuivuu herkästi, joten ihoa tulee rasvata kimmoisuuden ja joustavuuden säilyttämiseksi. Jos pinnallinen palovamma ei parane muutamassa viikossa, tulee hakeutua lääkäriin. (Kallio, 2016, s. 17)

### 7.3 Palovammarakkulat

Isot rakkulat puhkaistaan ja niiden katot leikataan pois käyttäen saksia ja atuloita. Pienempiä rakkuloita ei puhkaista (Kallio, 2016, s. 16). Hyvä muistisääntö onkin, että potilaan pikkusormen kynttä isommat rakkulat puhkaistaisiin. Ennen rakkuloiden puhkaisemista on huomioitava kuusi asiaa: infektioriski, paranemisen todennäköisyys, käytännöllisyys ja esteettisyys, potilaan mukavuus, sidosten vaihdon helpottuminen ja kustannustehokkuus. (Amblum & Murphy, 2014, s. 25)

Castrén, Kortén ja Myllyrinteen (2017) mukaan kotioloissa rakkuloita ei suositella puhkaistavan, koska ne suojaavat infektiolta. Myös Amblumin ja Murphyn (2014) tekemässä kirjallisuuskatsauksessa monet tutkijat eivät suosittelleet rakkuloiden puhkaisemista. Tätä perustellaan infektiolta suojaamisen lisäksi epitelisaation edistämällä ja angiogeneesillä (verisuonien uudismuodostus) tai verisuonien lisääntymisellä. Rakkulan puhkaiseminen voi vähentää vamman verenkiertoa.

Poikosen (2017) sekä Amblumin ja Murphyn (2014) kirjallisuuskatsauksen tutkijoiden, kuten Rowley-Conwyn sekä Sargentin mukaan taas pienet rakkulat voisi puhkaista. Rowley-Conwyn perustelee, että jos rakkulat jätetään koskemattomiksi, sepsiksen riski kasvaa, kun ihon normaalifloora osittain

vahingoittuneissa karvatupeissa ja talirauhasissa alkaa vallata haavapohjaa. Sargentin mukaan rakkulan tyhjentäminen ehkäisisi kuolion syntyä. Lisäksi on huolehdittava haavapohjan kosteudesta, mikäli rakkula päätetään poistaa.

#### 7.4 Palovammoihin käytettävät paikallishoitotuotteet

Haavan hoitotuotteen valinnassa huomioidaan palovamman syvyys, laajuus, ikä ja sijainti. Lisäksi tulee arvioida myös erityksen määrää ja huomioida infektoitumisen riski. Esimerkiksi pinnallinen mutta runsaasti erittävä haava tarvitsee erilaisen hoitotuotteen kuin syvä ja kuiva palovamma tai vanha vamma. Potilaan ikä, perussairaudet ja allergiat ohjaavat oikean tuotteen löytämistä. Esimerkiksi iäkkäämmillä iho on hauraampaa, jolloin liimapintaiset sidokset eivät välttämättä ole paras vaihtoehto. (Kallio, 2016, s. 16) Lisäksi huomioidaan hoidon yksinkertaisuus, kivun vähentäminen ja kustannustehokkuus. Pinnalliset palovammat erittävät runsaasti, joten hoitotuotteeksi valitaan mahdollisimman imukykyinen tuote, joka suojaa myös infektiolta ja kolonisaatiolta. Erityksen rauhoituttua haastetta tuorei parantumisvaiheessa olevien kohtien huomioiminen palovamma-alueella sekä terveen ihon suojaaminen. (Berg, 2016, s. 9)

Ensimmäisen asteen palovamman hoitona riittää yleensä rasvaus esimerkiksi dexpanthenolia sisältävällä voiteella (Bepanthen) tai muulla perusvoiteella. Myös Aloe veraa sisältävillä liuoksilla ja voiteilla voidaan lievittää kipua. (Kallio, 2016, s. 16) Toisaalta Aloe veran käyttöä ei ole tutkittu tarpeeksi, jotta sen voisi perustella luotettavaksi hoidoksi akuuteissa ja kroonisissa haavoissa (Dat, Doust, Pham & Poon, 2014).

Pienissä, pinnallisissa palovammoissa voi käyttää paikallishoitotuotteena esimerkiksi hydrokolloidia tai rasva-/silikoniverkkosidosta, jos pelkkä rasvaus ei tule riittämään. Rasvasidosta käyttäessä tulee huomioida sidosten vaihtovälien pituus, koska rasvasidos voi kuivua haavapohjaan kiinni vaurioittaen epiteelikudosta. Toisen asteen pinnallisiin palovammoihin sopivat erilaiset polyuretaanivaahtosidokset, jotka luovat haavan paranemisen edistämiseksi sopivan lämpötilan ja kosteuden. (Kallio, 2016, s. 17)

Pääsääntöisesti kaikkiin palovammoihin sopii hopeasulfadiatsiinivoide eli Flamazine. Usein sitä käytetään kuitenkin laajemmissa toisen asteen palovammoissa. Voidetta levitetään paksu (noin 1–3 cm) kerros palaneella alueelle ja peitellään ilmastavasti avatuilla harsotaitoksilla. Ennen taitoksia voidaan laittaa rasva- tai silikoninen verkkosidos estämään voiteen imeytymistä taitoksiin. Hopeavoide vähentää pinnallisten palovammojen aiheuttamaa kovaa kipua. Hopeasulfadiatsiinivoide-sidokset tulisi vaihtaa ainakin joka toinen päivä. Sidosta vaihtaessa Flamazine-voide suihkutetaan pois ja haava puhdistetaan poistamalla kuollut irtoava kudos, jonka jälkeen laitetaan uudet sidokset. (Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 271; Kallio, 2016, s. 17; Kuisma ym., 2013, s. 559)

Flamazinen käyttö on kuitenkin viime vuosina vähentynyt ja paikallishoito muuttunut merkittävästi markkinoille tulleiden hopeasidosten ja -haavatyynyjen myötä. Sidosten etu on harvempi vaihtoväli, ensimmäinen sidosavaus voidaan tehdä 2–3 päivän kuluttua laitosta. Hopeasidokset myös vähentävät mekaanista traumaa ja pitävät lämpötilan sopivana haavan paranemisen kannalta, mitkä yhdessä edistävät epitelisaatiota. Samanlaisia sidoksia on myös ilman hopeaa, jotka ovat halvempia ja sopivat myös hyvin pinnallisten palovammojen hoitoon. Valmisteita on lukemattomia ja markkinoille tulee jatkuvasti uusia, mutta muutamalla perusmateriaalilla pärjää ja niiden käyttöä kannattaa opetella. (Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 271; Papp & Vuola, 2018, s. 813)

Kuitenkin Anderssonin (2016) ja Kalliomäki ym. (2017a) mukaan hopeatuotteita käytettäisiin ennemminkin infektoituneille tai likaisille toisen asteen palovammoille. Kallio (2016) toteaa, että toisen asteen laajemmissa palovammoissa käytetään hopeasulfadiatsiinivoidetta tai nykyaikaisia hopeasidoksia. Pieniin pinnallisiin toisen asteen palovammoihin sopivat esimerkiksi erilaiset polyuretaanivaahtolevyt tai hydrokolloidit. (Kallio, 2016, s. 17) Janisin, Khansan, Kraftin ja Schoenbrunnerin (2019) tekemän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen mukaan esimerkiksi epitelisaatio on hitaampaa hopeasulfadiatsiinivoidetta käytettäessä haavalla verrattaessa muihin tuotteisiin, kuten hunajaan tai Aloe veraan. Yleisesti kirjallisuuskatsauksessa havaittiin, että hopeatuotteiden käyttö puhtailla haavoilla ei ole hyödyllistä ja infektoituneilla haavoilla hyöty on ensimmäisten muuttaman päivän/viikon aikana.

Muita paikallishoitovalmisteita toisen asteen palovammoissa ovat erilaiset hunajasidokset, jotka soveltuvat haavaerityksen vähennettyä. Hunajatuotteita käytetään antimikrobisen ominaisuuden vuoksi. (Kallio, 2016, s. 17) Jayasekaran (2019b) tekemän kirjallisuuskatsauksen mukaan hunaja paikallishoitotuotteena edistäisi palovamman paranemista paremmin kuin yleisimmin käytetyt tuotteet, kuten polyuretaanituotteet tai hopeasulfadiatsiinivoide. Hunajan käytöllä on tilastollisesti merkittävä ero paranemisajassa ja infektoituneiden haavojen hoidossa. Hunajan käytöstä on kuitenkin tällä hetkellä vähän tutkimusnäyttöä. (Jayasekara, 2019b)

Haavahoitotuotteiden kehityttyä palovammojen parantuminen on nopeutunut ja haitallisen arpikudoksen muodostuminen vähentynyt (Castrén ym., 2010, s. 499). Palovammojen hoito on pitkälti haavahoitoa ja siksi haavoja hoitavien työllä on suuri merkitys ja heillä on tärkeä rooli potilaiden hoidossa. Palovammojen osaamisen lisäksi hoitajan tulisi hallita ja ymmärtää haavatuotevalikoimaa sopivan tuotteen valitsemiseksi paranemisen eri vaiheissa. Haavojen hoitaja myös arvioi sidosvaihtojen yhteydessä esimerkiksi potilaan kivunhoidon riittävyttä ja muun tukihoidon tarpeellisuutta. (Berg, 2016, s. 9)

## 7.5 Infektoituneen palovamman hoito

Alkuvaiheessa palovammahaavat ovat puhtaita. Palovammat harvoin infektoituvat ensimmäisen viikon aikana, varsinkaan pinnalliset vammat eivät helposti infektoitu. Infektio yleensä syntyy pitkään auki olleeseen haavaan. Jotta infektiodiagnoosi voidaan tehdä, tulee olla kliinisiä oireita sekä haavalta löytyä bakteeri. Infektio-oireita ovat runsas ja haiseva haavaeritys, haava-alueen lisääntynyt kipu, kuumeitus, punoitus sekä kuume. Usein infektion aiheuttajana on *Stafylococcus epidermidis* tai *Staphylococcus aureus*. (Juutilainen & Hietanen, 2018, ss. 271-272; Kalliomäki ym., 2017b)

Haavainfektiossa tärkeässä roolissa on paikallishoito. Haavan suihkutusta ja mekaaninen puhdistus esimerkiksi pinseteillä ja saksilla päivittäin ovat hoidon kulmakiviä. Tehokkaampaan kuolleeseen kudokseen poistoon voidaan käyttää esimerkiksi kertakäyttöistä kyrettä. Vaikka antibiooteilla ja antiseptisilla aineilla on tärkeä osuus infektion hoidossa, ei voida liikaa korostaa mekaanisen puhdistuksen tärkeyttä. Käsihygieniasta huolehtiminen on myös iso osa infektion ehkäisyä. Antibioottiprofylaksian aloittaminen heti palovamman syntymisen jälkeen on usein turhaa. (Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 272; Kalliomäki ym., 2017b) Jos palovamma-alue on pieni ja potilas ei kuumeile, riittää kun haavanhoitoa tehostetaan eli haavan puhdistus ja sidosvaihto tehdään kaksi kertaa vuorokaudessa. (Kuisma ym., 2013, s. 559)

Palovammojen hoidossa yleisesti käytössä olevat hopeatuotteet sopivat myös infektoituneille haavoille. Hopeatuotteiden antibakteerinen vaikutus on laajakirjoinen ja resistenssin kehittyminen on harvinaista. Haittavaikutuksia on vähän ja sidoksia voidaan pitää useamman päivän, mikä on kustannustehokasta. Haasteena voi olla sopivan haavasidoksen valinta, koska tarjonta on moninaista. (Juutilainen & Hietanen, 2018, s. 272)

## 8 POTILASOHJE OHJAUKSEN TUKENA

”Ohjaus on hoitotyön auttamismenetelmä, jossa hoitaja vuorovaikutuksen avulla tukee potilaan toimintakykyä, omatoimisuutta ja itsenäisyyttä.” Ohjaus perustuu ihmisen sivistykseen, terveyteen sekä autonomiaan. Autonomia ohjauksessa tarkoittaa sitä, että ihminen tekee omat päätöksensä, mutta tämä edellyttää riittävää tiedonsaantia. (Eloranta & Virkki, 2016, ss. 7, 12)

Omahoito on noussut vahvasti esiin Suomen terveystieteissä linjauksissa. Potilas on yhä enemmän vastuussa omasta terveydestään ja sairauksien hoidosta. Hoitoaikojen lyhentäminen, uusien hoitomenetelmien ja teknologian kehittäminen sekä lääkehoidon toteuttamisen mahdollistaminen kotona ovat tukeneet tätä kehitystä. Omahoito on sitä, että potilas

yhdessä hoitoalan ammattihenkilön kanssa räätälöi omaan tilanteeseensa sopivan hoidon. (Eloranta & Virkki, 2016, s. 15)

Ohjauksen hyöty jää vähäiseksi ja potilas kokee sen riittämättömäksi, mikäli ohjauksen sisältö vaihtelee tai on ristiriitaista. Hoitohenkilökunnan kiireen koetaan vaikuttavan ohjauksen laatuun ja toisaalta hoitohenkilökunta saattaa sivuuttaa laadukkaan potilasohjauksen hoitotoimenpiteiden rinnalta kiireeseen vedoten. (Eloranta & Virkki, 2016, ss. 16–17) Potilaan oikeus tiedonsaantiin on määritelty lailla. Esimerkiksi terveydenhuollon ammattihenkilön on huolehdittava tarpeen mukaan tulkkausavusta, mikäli käytettävä kieli ei ole sama. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992 § 5)

Potilasohje on asiakkaalle tai potilaalle annettava kirjallinen ohje, jossa on tietoa muun muassa sairauksista ja niiden riskitekijöistä, hoidosta ja tutkimuksista sekä kuntoutumisesta. Potilasohje tukee hoitohenkilökunnan antamaa suullista ohjausta, jolloin ohjaus muistetaan todennäköisemmin. (Eloranta & Virkki, 2016, ss. 73–74)

Hyvässä potilasohjeessa on muistettava, kenelle se on suunnattu. Ohjetta valmistellessa tulee päättää asioiden esittämisjärjestys ja on mietittävä, mitä lukija haluaa tietää ohjeesta ja mitä tietoja hän etsii. Ohjeet olisi hyvä perustella; mitä hyötyä on toimia lääkärin suosittelemalla tavalla. Otsikointi auttaa lukijaa ymmärtämään, mistä ohje kertoo. (Hyvärinen, 2005, ss. 1769–1770)

Tekstin kuuluu olla selkeää luettavaa, kieliopillisesti oikein sekä hyvää suomen kieltä. Esimerkiksi passiivin käyttöä on mietittävä, sillä vaikka se toisaalta osoittaa kohteliaisuutta, saattaa sen käyttö aiheuttaa väärinymmärryksiä siinä, kenen pitäisi toimia. Sanojen tulee olla helposti ymmärrettävissä ja lääketieteellisiä ilmauksia kuuluu välttää. (Hyvärinen, 2005, s. 171)

## 9 OPINNÄYTETYÖN PROSESSI

Opinnäytetyö on oppimisprosessi, joka kehittää opiskelijan analysoivaa ja tutkivaa työskentelytapaa. Keskeisinä periaatteina ovat, että opinnäytetyö on työelämälähtöinen ja tutkimuksellinen, työn aihe tulee työelämästä ja se edistää opiskelijan ammatillista osaamista ja työllistymistä. Tavoitteena on, että opinnäytetyö vahvistaa työelämävalmiuksia yleisesti ja myös alakohtaisesti. Opiskelija oppii hankkimaan ja soveltamaan kotimaista ja kansainvälistä tietoa ja kykenee arvioimaan sitä kriittisesti sekä analysoimaan ja hahmottamaan kokonaisuuksia. Hän osaa myös soveltaa tutkimus- ja kehittämismenetelmiä työelämässä sekä osoittaa työskentelynsä olevan aloitteellista, tutkivaa ja kehittävää ja kykenevänsä itsenäiseen ongelmanratkaisuun ja päätöksentekoon. (Hämeen ammattikorkeakoulu, 2018, ss. 1–2)

## 9.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Hämeen ammattikorkeakoulussa opinnäytetyö on toiminnallinen tai tutkimuspainotteinen. Kaikissa opinnäytetöissä kuitenkin määritellään tutkimuskysymys tai -ongelma, joka ratkaistaan. Tämän lisäksi toiminnallisessa opinnäytetyössä on käytännöllinen kehittämisosio, joka soveltuu työelämään. Työ sisältää siis teoreettisen ja toiminnallisen osuuden. Toiminnallinen osuus voi olla esimerkiksi opas tai tapahtuman tuottaminen. Opinnäytetyön aihe on lähtöisin työelämän tarpeista sekä se kehittää toimintaa käytännössä. (Hämeen ammattikorkeakoulu, 2018, ss. 1, 7–8)

Toiminnallisen opinnäytetyön teoriaosuudessa kuvataan tutkimuskysymykset tai -ongelmat. Teoriaosuuteen kuuluu myös tietopohja, jonka perusteella toiminnallinen tuotos tehdään. Toiminnallisen osuuden tulosta verrataan tietopohjaan. (Hämeen ammattikorkeakoulu, 2018, s. 8)

Tämän opinnäytetyön toiminnallinen osuus on potilaalle annettava kotihoito-ohje pinnallisesta palovammasta. Kotihoito-ohje on koottu teoriaviitekehysten pohjalta. Tilaaja toivoi ohjeesta mahdollisimman ytimekästä ja selkeää, joten se päätettiin tehdä A4 -kokoiseksi ja kaksipuoleiseksi. Siinä on lyhyesti selvitetty mikä on palovamma, millaisia ovat ensimmäisen ja toisen asteen pinnalliset palovammat, hoito-ohjeet sekä milloin täytyy hakeutua lääkäriin. Koska ensimmäisen ja toisen asteen palovammojen hoito eroavat toisistaan paljonkin, tehtiin ohjeesta yleispätevät, eikä niinkään yksityiskohtaisia ohjeistuksia. Esimerkiksi palovammalle suositeltava hoitotuote ja kipulääkitys on jätetty avoimiksi. Ohje on lähetetty tilaajalle sähköisenä, jolloin he pystyvät muokkaamaan ohjetta heidän tarpeidensa mukaan.

## 9.2 Opinnäytetyön suunnittelu ja työstäminen

Opinnäytetyön suunnittelu alkoi vuoden 2019 alussa. Työn aihe valittiin Hämeen ammattikorkeakoulun aihepankista, jonne eri tilaajat ovat ehdottaneet aiheita omista tarpeistaan. Alkuperäinen aihe oli ”palovammojen päivystyksellinen hoito”. Suunnitteluvaiheessa tilaajaa tavattiin muutama kerran, jolloin työn toiminnalliseksi osuudeksi ehdotettiin potilasohjetta ja aihe rajautui lopulta pinnallisiin palovammoihin. Tällöin opinnäytetyön nimeksi muokkaantui ”pinnallisten palovammojen hoito”. Tästä alkoi teoriaviitekehysten suunnittelu sekä tiedonhaku.

Teoreettinen viitekehys valmistui saman vuoden syksyllä tavoitteen ja tarkoituksen sekä ohjaavien kysymysten johdattamana. Tämän jälkeen potilasohjetta alettiin suunnittelemaan teorian pohjalta ja ohje valmistui hyvän potilasohjeen kriteereitä mukailleen. Esittelimme työmme väliseminaarissa lokakuussa 2019, jossa saatiin hyviä kommentteja ja neuvoja työn viimeistelyyn.

Viimeistelyvaiheessa työ muokattiin väliseminaarin opponoinnin ja opettajan antamien neuvojen perusteella. Teoriaosuus oli valmis jo väliseminaarivaiheessa, joten viimeistelyyn kuului lähinnä opinnäytetyöprosessin, pohdinnan sekä tiivistelmien teko. Työtä tutkailtiin vielä kerran opinnäytetyöpiirissä, jonka jälkeen se lähetettiin arvioitavaksi. Loppuseminaari pidettiin koululla marraskuussa 2019, jolloin valmis työ ja kotihoito-ohje esiteltiin. Lisäksi loppuseminaarissa tarkasteltiin opinnäytetyöstä tehtyjä johdopäätöksiä ja kehittämismahdollisuuksia. Valmiin työn tilaaja sai sähköisenä.

### 9.3 Tiedonhaku

Tietoa etsittiin koulun ja kaupungin kirjastosta sekä seuraavista tietokannoista: Terveysportti ja Terveyskirjasto, Medic, JBI, Cinahl, Google Scholar, Cochrane library. Myös tavallisia internetin hakupalveluja, kuten Googlea käytettiin apuna tiedon etsimiseen. Tiedonhaussa tarkasteltiin verkosta löytyviä sekä painettuja materiaaleja. Rajasimme hakua niin, että lähteet olivat vuosilta 2008–2019 ja kirjoitettu suomen tai englannin kielellä. Muutamat lähteet olivat vanhempia, mutta ne koettiin hyväksi, joten siksi niitä käytettiin. Käytetyt lähteet ovat tieteellisiä tekstejä tai artikkeleita sekä ammatillisia julkaisuja ja niiden tuli olla maksuttomia.

Tiedonhakua teimme sanoilla haava, haavanhoito, iho, omahoito, palovamma, palovammojen hoito, pinnallinen palovamma, potilasohje, potilasohjaus, burn wound, burn injuries, burn blasters, first-degree burn ja second-degree burn.

## 10 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Opetus- ja kulttuuriministeriön asettama tutkimuseettinen neuvottelukunta sekä suomalainen tiedeyhteisö ovat yhteistyössä laatineet HTK-ohjeen eli hyvän tieteellisen käytännön ja sen loukkausepäilyjen käsittelemisen ohjeen. Ohjeet ovat pääasiassa tarkoitettu tutkimuksellisille opinnäytetöille, mutta niitä voidaan soveltaa osin myös muihin opinnäytetöihin. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012, s. 4)

Keskeisiä lähtökohtia hyvään tieteelliseen käytäntöön on määritelty yhdeksän. Työssä pitää toteuttaa rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta sekä tarkkuutta ja tiedonhaun kuuluu olla laadukasta, lähdemerkinnät sekä -viitteet asianmukaisia. Tutkimuksen suunnittelu, toteutus, raportointi sekä tietoaineistojen tallennus toteutetaan tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla. Tutkimusluvut ovat kunnossa ja eettinen ennakoarviointi on tehty. Kaikki työhön/tutkimukseen osallistuvien tulee tietää omat oikeutensa ja vastuunsa sekä esimerkiksi rahoituslähteet täytyy olla kaikkien tiedossa. Jos tutkijoiden epäillään olevan esteellisiä,

heidän kuuluu pidättäytyä arviointi- ja päätöksentekotilanteista. Lisäksi hyvä henkilöstö- ja taloushallinto sekä tietosuoja ovat tärkeitä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012, ss. 6–7)

Hämeen ammattikorkeakoulu on sitoutunut noudattamaan Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimaa ”Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukausepäilyjen käsitteleminen Suomessa” ohjeistusta. Tavoitteena on, että kaikissa koulutuksissa edistetään hyvää tieteellistä käytäntöä ja ennaltaehkäistään vilppejä. Hämeen ammattikorkeakoulussa on käytössä Urkund, joka on plagiointitunnistuspalvelu. Urkundin avulla tarkistetaan, että opinnäytetyössä on viitattu lähteisiin asianmukaisesti sekä ettei tekstiä ole kopioitu. (Hämeen ammattikorkeakoulu, 2018, s. 7–8)

Opinnäytetyön osapuolet eli tilaaja, koulu ja työn tekijät ovat toimineet yhteistyössä ja täyttäneet asianmukaiset sopimukset. Tiedonhakuja rajamalla ja lähdekriittisyydellä on säilytetty tiedon ajantasaisuus sekä luotettavuus. Lähteet keskustelevat keskenään sekä teoreettinen viitekehys on koottu useasta eri lähteestä, jotka molemmat tukevat työn luotettavuutta. Kaikkien opinnäytetöiden tavoin tämäkin työ on tarkistettu plagiointitunnistusjärjestelmässä ja olemme viitanneet oikeaoppisesti muiden tieteellisiin teksteihin teoriapohjassa. Lähteiden viittauksessa ja merkinnässä olemme noudattaneet Hämeen ammattikorkeakoulun lähdeviiteoppaan ohjeistuksia. Työssä noudatetaan koulun määrittelemää toiminnallisen opinnäytetyön rakennetta.

Opinnäytetyön toiminnallinen osuus eli kotihoito-ohje tehtiin potilaan asemasta ja oikeuksista koskevaa lakia kunnioittaen. Potilaille on oikeus saada tarvittavat tiedot heitä koskevasta sairaudesta ja hoidosta, jotta he pystyvät hoitamaan itseään omatoimisesti kotona. Ohjetta tehdessä pidettiin mielessä, millaista kieltä käytetään, jotta ohje ymmärrettäisiin. Ohje perustuu käytettyihin lähteisiin, jolloin potilaille annettava tieto on oikeaa.

## 11 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa käytännöllinen kotihoito-ohje ensimmäisen ja toisen asteen palovammoista tilaajalle. Tavoitteena oli, että potilaiden omahoito onnistuu laadukkaasti kotihoito-ohjeen ja potilasohjauksen myötä. Aiheen rajausta tiiviiksi ja sen pohjalta tehdyt ohjaavat kysymykset loivat hyvät raamit teoriapohjalle. Laaja ja kattava tiedonhaku loi vanhan teoriapohjan, jossa ohjaaviin kysymyksiin vastattiin. Kotihoito-ohje tuotettiin tarkastellun teorian pohjalta tilaajan toiveita mukailen. Ohjeen myötä potilas ymmärtää paremmin saamansa ohjauksen sekä voi tarvittaessa palata hoito-ohjeisiin kotona, jolloin ohje tukee potilaan omahoitoa.

Palovammojen hoidon perusteet ovat pysyneet samana jo useamman vuoden, joka ilmeni eri lähteitä tarkastellessa. Joitakin näkemyseroja kuitenkin



löytyi, muun muassa rakkuloiden puhkaisemisen ja hopeatuotteisen käytön suhteen. Uusia tuulia palovammojen hoitoon tuo haavanhoitotuotteiden monipuolistuminen ja hopeatuotteiden lisääntyminen. Yllättävää oli, kuinka haastavaa on tehdä palovammoista selkeitä hoitokäytänteitä. Aihe oli laajempi ja monipuolisempi, mitä ennalta osasikaan ajatella.

Palovammoista oli tarjolla runsaasti materiaalia niin verkossa kuin painettua kirjallisuuttakin. Yhtenä haasteena oli lähteiden rajaaminen, vaikka selkeät linjaukset oli tehty lähteiden valinnasta. Toisena haasteena oli tutkimustiedon etsiminen sekä englanninkielisten lähteiden tarkastelu, joita sitten löytyi käyttämällä eri hakusanoja. Tutkimuksia löytyikin loppujen lopuksi enemmän kuin ajatteli, esimerkiksi eri hoitotuotteiden vertailusta. Yllättävää oli, että palovammojen hoidosta ei löytynyt suomeksi hoitosuosituksia, mutta taas JBI:stä löytyi erinäisiä suosituksia aiheeseen liittyen.

Työn tekijät oppivat kriittistä lähteiden tarkastelua ja etsimään oman alan tieteellisiä ja ammatillisia julkaisuja. Hoitotyö kehittyy koko ajan ja työntekijän tulee pysyä kehityksessä mukana, joten on tärkeää tietää mistä ajankohtaista tietoa löytää. Työstämisympäristössä on opittu myös pinnallisten palovammojen hoidosta, potilasohjauksesta ja potilasohjeen merkityksestä ohjauksessa. Parityöskentelyssä ja yleisesti opinnäytetyöprosessissa tulee kommunikoida niin eri opettajien kuin tilaajankin välillä, joten harjaantuivat yhteistyötaidot ja oman viestinnän käyttö.

Työn aikataulutusta olisi voinut suunnitella paremmin, koska koko opinnäytetyöprosessi painottui syksylle 2019, jolloin aikataulu oli suhteellisen tiukka. Esimerkiksi jos teoriaviitekehityksen työstäminen olisi aloitettu kesällä, olisi työn sisältöä pystytty esittelemään jo aikaisemmin tilaajalle ja opettajille. Tilaajan kanssa olisi ollut hyvä sopia jo etukäteen aikataulusta sekä mahdolliset tapaamiset työstämisympäristössä. Tämä mahdollistaisi myös sen, että tilaajan toiveet ja ehdotukset huomioitaisiin sekä työstä saataisiin palautetta ja kommentteja säännöllisesti. Näin työ vastaisi tilaajalta tulleisiin tarpeisiin. Valitettavasti tilaajalta ei saatu kommentteja, joten opinnäytetyö on tehty ja muokattu opettajan ohjauksen ja opponointien perusteella. Tilaaja kuitenkin hyväksyi työn ja tehdyn tuotoksen. Työn tekijät ovat tyytyväisiä teoriaosuuden sisältöön sekä tehtyyn kotihoito-ohjeeseen.

Uskomme kotihoito-ohjeen hyödyttävän monia osapuolia. Hyvän ohjauksen ansiosta päivystysklinikan tai terveysaseman puhelinlinjat eivät täyty jatko-ohjeita kyselevistä potilaista, ja potilaan oma olo on paljon varmempi ja luottavaisempi. Nykyaikana potilas on muodostumassa tasavertaiseksi asiakkaaksi hoitohenkilökunnan kanssa, joten hoitajien on tärkeää luoda ohjattavilleen itsevarmuus kotona pärjäämisestä. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että ohje tulee käyttöön ja tilaajalle annetaan vapaat kädet muokata ohjetta tarpeen mukaan, esimerkiksi yleisten hoitosuosituksen muuttuessa.

Palovammojen hoito on laaja aihe, josta löytyy paljon tietoa sekä erilaisia tutkimuksia. Jatkotutkimusta tämän työn aiheeseen liittyen voisi tehdä esimerkiksi siitä, kuinka paljon palovammapotilaita käy Kanta-Hämeen keskussairaalassa tai vähentääkö omahoitoa tukeva ohje uusintakäyntejä päivystyksessä. Mielenkiintoista olisi myös selvittää, vaikuttaako kotihoito-ohje puhelinohjaukseen sekä onko kotihoito-ohjeella merkitystä palovammojen parantumisen kannalta.

## LÄHTEET

- Allergia-, Iho- ja Astmaliitto (2019). Vaikeat palovammat. Haettu 2.9.2019 osoitteesta [https://www.allergia.fi/site/assets/files/18768/vaikeat\\_palovammat\\_opas\\_web\\_pages.pdf](https://www.allergia.fi/site/assets/files/18768/vaikeat_palovammat_opas_web_pages.pdf)
- Amblum, J. & Murphy, F. (2014). Treatment for burn blisters: debride or leave intact? *Art & science* 2/2014, ss. 24–27.
- Andersson K. (2016). Palovammojen konservatiivinen hoito. Traumapotilaan hoito. Sairaanhoitajan tietokannat. Kustannus Oy Duodecim. Terveysportti. Haettu 1.10.2019 osoitteesta [https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p\\_haku=palovamma](https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=palovamma)
- Berg L. (2016). Palovammojen syvyys ja luokitus. *Haava*. 19(3). ss. 6-10
- Castrén M., Aalto S., Rantala E., Sopenan P. & Westergård A. (2010). *Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle*. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Castrén M., Korte H. & Myllyrinne K. (2017). Palovammat. Ensiapuopas. Duodecim Terveyskirjasto. Haettu 11.9.2019 osoitteesta [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00009](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00009)
- Castrén M., Korte H. & Myllyrinne K. (2017). Kuva 1. Palovammat. Duodecim Terveyskirjasto. Haettu 3.10.2019 osoitteesta [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=spr00009](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00009)
- Dat, AD., Doust, J., Pham, KBT. & Poon, F. (2014). Aloe vera for treating acute and chronic wounds. *Cochrane library*. Haettu 23.10.2019 osoitteesta <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22336851>
- Eloranta T. & Virkki S. (2016). Miten käytän kirjallista ohjetta? *Ohjaus hoitotyössä*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hyvärinen, R. (2005). Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. *Duodecim* 16/2005, ss. 1769–1773 Haettu 26.8.2019 osoitteesta <https://www.duodecimlehti.fi/duo95167>
- Hämeen ammattikorkeakoulu (2018). *Opinnäytetyöopas*. HAMKin opinnäytetyöohjeet. Haettu 16.9.2019 osoitteesta <https://www.hamk.fi/opiskelijan-ohjeet/opinnaytetyo/>

Janis, J., Khansa, I., Kraft, C. & Schoenbrunner, A. (2019). Silver in wound care – friend or foe?: A comprehensive review. *Plastic and Reconstructive Surgery – Global Open* 7/2019. Haettu 23.10.2019 osoitteesta <https://journals.lww.com/prsgo/Fulltext/2019/08000/Silver-in-Wound-Care-Friend-or-Foe-A.28.aspx>

Jayasekara, R. (2019a). Burn size obese adultus: assessment. *JBI*. Haettu 5.10.2019 osoitteesta [http://ovidsp.dc1.ovid.com.ezproxy.hamk.fi/sp-4.02.1a/ovidweb.cgi?&S=GMEAFPMGLJACHGBLKPKCKFKIMIBMAA00&Link+Set=S.sh.21%7c36%7csl\\_190](http://ovidsp.dc1.ovid.com.ezproxy.hamk.fi/sp-4.02.1a/ovidweb.cgi?&S=GMEAFPMGLJACHGBLKPKCKFKIMIBMAA00&Link+Set=S.sh.21%7c36%7csl_190)

Jayasekara, R. (2019b). Burn wounds: honey. *JBI*. Haettu 5.10.2019 osoitteesta [http://ovidsp.dc1.ovid.com.ezproxy.hamk.fi/sp-4.02.1a/ovidweb.cgi?&S=GMEAFPMGLJACHGBLKPKCKFKIMIBMAA00&Link+Set=S.sh.21%7c54%7csl\\_190](http://ovidsp.dc1.ovid.com.ezproxy.hamk.fi/sp-4.02.1a/ovidweb.cgi?&S=GMEAFPMGLJACHGBLKPKCKFKIMIBMAA00&Link+Set=S.sh.21%7c54%7csl_190)

Joory, K., Lee, K.C. & Moiemmen N.S. (2014). History of burns: the past, present and the future. *Burns & Trauma* 2/2014, ss. 169–180. Haettu 23.10.2019 osoitteesta <https://burnstrauma.biomedcentral.com/articles/10.4103/2321-3868.143620>

Juutilainen V. & Hietanen H. (2018). *Haavanhoidon periaatteet*. Helsinki: Sanomapro Oy.

Kallio H. (2016). Pinnallisen palovamman paikallishoito. *Haava*. 19(3). ss. 16–17

Kalliomäki S. (2018). Palovamman syvyyden arviointi laser dopplerin avulla. *Haava*. 21(3). ss. 26–28

Kalliomäki S., Rantalahti R. & Rojo S. (2017a). Palovammapotilaan haavan hoito. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Sairaanhoidajan tietokannat. Kustannus Oy Duodecim. Terveysportti. Haettu 1.10.2019 osoitteesta [https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p\\_haku=palovamma](https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=palovamma)

Kalliomäki S., Rantalahti R. & Rojo S. (2017b). Palovammapotilaan infektiot. Teho- ja valvontahoitotyönopas. Sairaanhoidajan tietokannat. Kustannus Oy Duodecim. Terveysportti. Haettu 1.10.2019 osoitteesta [https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p\\_haku=palovamma](https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=palovamma)

Kanta-Hämeen keskussairaala (n.d.). Ensiapu. Haettu 3.10.2019 osoitteesta <https://www.khshp.fi/palvelut/ensiapu/>

Kettunen, R., Leppäluoto, J., Lätti, S., Rintamäki, H., Vakkuri, O. & Vierimaa, H. (2013). *Anatomia ja fysiologia*. Helsinki: Sanomapro.

Kuisma M., Holmström P., Nurmi J., Porthan K. & Taskinen T. (2013). *Ensihoito*. Helsinki: Sanomapro Oy.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992. Haettu 22.10.2019 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785#L2P5>

Papp A. & Vuola J. (2018). Palovammat. Teoksessa A. Leppäniemi, H. Kuokkanen, P. Salminen (toim.) *Kirurgia*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. ss. 808–815

Perehdytyskansio opiskelijalle ja uudelle työntekijälle K-HKS:n päivystysklinikalle (n.d.).

Poikonen N. (2017). Pienet palovammat. Sairaanhoidajan käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Terveysportti. Haettu 11.9.2019 osoitteesta [https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p\\_haku=palovamma](https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=palovamma)

Poikonen N. (2014). Palovammat. Sairaanhoidajan vastaanoton ohjeet. Sairaanhoidajan tietokannat. Duodecim. Terveysportti. Haettu 20.9.2019 osoitteesta [https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p\\_haku=palovamma](https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=palovamma)

Riikkola T. (2018). Juuri julkaistu: Vakavien palovammojen määrä on puolittunut. HUS Helsingin yliopistollinen sairaala. Haettu 13.8.2019 osoitteesta <https://www.hus.fi/hus-tietoa/uutishuone/Sivut/Juuri-julkaistu-vakavien-palovammojen-m%C3%A4%C3%A4r%C3%A4-puolittui.aspx>

Routasalo P. & Pitkälä K. (2009). Omahoidon tukeminen. Opas terveydenhuollon ammattihenkilölle. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Forssan kirjapaino. Haettu 23.10.2019 osoitteesta [https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/docs/f1969335532/omahoidon\\_tukem\\_opas\\_12\\_09.pdf](https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/docs/f1969335532/omahoidon_tukem_opas_12_09.pdf)

THL. (2018). Tetanusprofylaksia-ohje tapaturmatilanteisiin. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Haettu 15.10.2019 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/rokottaminen/rokotteet/130/tetanusprofylaksi-ohje-tapaturmatilanteisiin>

Terveyskirjasto (2017). Ihon rakenne. Haettu 21.10.2019 osoitteesta [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=ldk00724](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ldk00724)

Tutkimuseettinen lautakunta (2012). Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Haettu 13.10.2019 osoitteesta [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)

## Pinnallisen palovamman kotihoito-ohje

Palovamma on ihon tai ihonalaiskudoksen vaurio, joka voi syntyä lämmön, sähkön, säteilyn tai kemiallisten aineiden vaikutuksesta. Palovammat jaetaan ensimmäisen, toisen (pinnallinen ja syvä) ja kolmannen asteen palovammoihin. Sinun palovammasi on ensimmäisen asteen tai toisen asteen pinnallinen palovamma. Syvemmät palovammat hoidetaan erikoissairaanhoidossa.

Ensimmäisen asteen palovamma on vaurioittanut ihon pintakerroksen. Siinä iho on kuiva, punoittava, arka ja turvonnut, mutta siinä ei ole rakkuloita. Vamma paranee päivien aikana eikä se arpeudu. Toisessa asteessa vamma ylettyy syvemmälle ihon kerrokseen. 4–16 tunnin kuluttua palovamman synnystä voi muodostua ohutseinäisiä rakkuloita. Palovamma on kivulias ja se voi erittää ensimmäisten päivien aikana runsaasti kudonnestettä. Toisen asteen palovamma voi jättää pientä arpimuodostumaa.

Palovammaasi on hoidettu Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystysklinikalla. Jatkat palovamman hoitoa kotona tai omalla terveysasemallasi ja tämä ohje on tukenasi siinä.

Näin hoidat palovamman:

- Pese kätesi huolellisesti saippualla.
- Jos vamma on suojattu haavasidoksella, irrota vanhat sidokset ja heitä ne pois. Tarvittaessa sidosta voi kastella helpottamaan irrottamista.
- Huuhtele palovamma-alue kehonlämpöisellä hanavedellä 1–3 minuutin ajan.
- Kuivaa puhtaalla pyyhkeellä/käsipaperilla varovasti taputtelemalla, vältä hankaamista.
- Laita uudet, Sinulle ohjeistetut sidokset tai rasvaa palovamma-alue Sinulle ohjeistetulla rasvalla/voiteella.

Sinua on suositeltu käyttämään palovammallasi:

---

Vaihda sidokset jatkossa 2–3 kertaa viikossa / ohjeistuksen mukaan. Vältä saunomista ja uimista, suihkussa saa käydä. Kun vamma on parantunut, tulee saunominen aloittaa maltillisesti, koska vamma-alue palaa herkästi uudelleen.

Tarvittaessa voit ottaa kipuun: \_\_\_\_\_

Palovammalle mahdollisesti syntyviä rakkuloita ei saa puhkaista itse. Jos isoja rakkuloita syntyy, varaa aika omalle terveysasemalle.

Kun palovamma on parantunut, rasvaa ihoa huolellisesti apteekista saatavalla perusrasvalla. Muista pestä vanhat rasvat pois säännöllisesti. Palovamma tulee suojata aurin-golta noin puolen vuoden ajan, koska vamma-alue palaa herkästi uudelleen.

#### **Ota yhteys omaan terveysasemaasi, jos:**

- et saa vaihdettua sidoksia itse tai koet tarvitsevasi apua palovamman hoidossa
- palovamma ei parane hoidoista huolimatta kahden viikon aikana
- havaitset, että palovamma on syventynyt alkutilanteesta
- huomaat infektiioireita: vahva haju, voimakas punoitus, kuume, lisääntynyt kipu tai erityys, tai yli 38 asteen kuume

#### **Yhteystiedot**