



Sari Hautamäki
Tuula Isokoski
Niina Rajaniemi
Maritta Vilkuna

HAAVANHOITO-OPAS PERUSPALVELUKUNTAYHTYMÄ KALLION POTILASOHJELMAAN

Raportti



HAAVANHOITO-OPAS PERUSPALVELUKUNTAYHTYMÄ KALLION POTILASOHJELMAAN

Raportti

Sari Hautamäki
Tuula Isokoski
Niina Rajaniemi
Maritta Vilkuna
Opinnäytetyö
Syksy 2012
Hoitotyön ohjelma
Oulun seudun ammattikorkeakoulu



TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu

Hoitotyön koulutusohjelma, sairaanhoitaja

Tekijä(t): Sari Hautamäki, Tuula Isokoski, Niina Rajaniemi, Maritta Vilkuna

Opinnäytetyön nimi: Haavanhoito-opas peruspalvelukuntayhtymä Kallion potilastietojärjestelmään

Työn ohjaaja(t): Maija Alahuhta, Liisa Kiviniemi

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syyslukukausi 2012

Sivumäärä:
42+ 17 liitesivua

Opinnäytetyömme on toteutettu projektina. Tulostavoitteena meillä oli tehdä Peruspalvelukuntayhtymä Kallion henkilökunnan käyttöön opas liittyen haavanhoitoon. Opasta varten tehtiin ohjelma, johon lisättiin opas sähköiseen muotoon ja liitettiin osaksi effica-potilastietojärjestelmää.

Aiemmin kuntayhtymän käyttöön ei ole tehty sähköisessä muodossa olevaa haavanhoito opasta. Työssämme käsitelimme palovammoja, painehaavaumia sekä infektoituneita haavoja. Lisäksi työmme sisältää linkejä erinäisille haavanhoitoa käsitteleville verkkosivustoille. Tiedonhankinnassa käytimme näyttöön perustuvan hoitotyön ammattikirjallisuutta.

Toiminnallisena tavoitteenamme oli, että hoitohenkilökunta saa helposti ja nopeasti ohjeistusta suoraan tietokoneelta, entisten haavanhoitokansioiden sijaan. Oppaamme on koettu hyödylliseksi ja erittäin työelämälähtöiseksi. Tarkoituksena oli myös herättää hoitajien kiinnostus haavanhoitotyötä kohtaan.

Työmme tehtiin apuvälineeksi jokapäiväiseen hoitotyöhön työntekijöille. Tulevaisuudessa opastamme on mahdollisuus päivittää voimassa olevien hoitosuosittelujen mukaisesti.

Asiasanat: haavanhoito, opas, hoitohenkilökunta, palovamma, painehaava, infektoitunut haava, hoito



ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences

Degree Programme in Nursing and Health Care

Author(s): Hautamäki Sari, Isokoski Tuula, Rajaniemi Niina, Viikuna Maritta

Title of thesis: Wound care guide

Supervisors : Maija Alahuhta, Liisa Kiviniemi

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2012 Number of pages: 42+17

The objective of the thesis was to make a wound treatment guide for the use of the personnel of the Kallio healthcare federation of municipalities. The thesis was custom-made for the federation and it was the part of our project learning studies. The idea of producing a wound treatment guide initialized on a study unit of project planning. The aim of the study was to standardize the wound treatment procedures used by the personnel. The wound treatment guide is made part of electric patient information system and it is connected to Kallio's internal network. The purpose was to produce a guide which would be easy to find and use and which would be available for every employee. The long-term aim is to make nurses update the guide. The theoretical part of the thesis consists of data collected from professional literature. The outcome was a 14-page wound treatment guide, which is connected to the network in the autumn 2012. Guide includes basic information about pressure ulcers, burn injuries and infected wounds. In the future the guide will include the wound treatment knowledge of all employees.

keywords: wound care, guide, personnel, pressure ulcer, burn injury, infected wound, treatment

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ	3
ABSTRACT	4
2 PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET	8
3 PROJEKTIN SUUNNITTELUPROSESSI	10
3.1 Projektioorganisaatio	10
3.2 Projektin aikataulu	13
4 OPPAAN SISÄLTÖ	16
4.1 Yleistä	16
4.2 Avoimen haavan väriluokitus	19
4.3 Palovammat.....	21
4.4 Painehaavat.....	23
4.5 Infektoitunut haava	29
5 TUOTTEEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS	31
5.1 Ideointi	31
5.2 Luonnostelu	33
5.3 Sisällön tuotekehitys.....	33
5.4 Ulkoasun tuotekehitys	35
6 PROJEKTIN JA TUOTTEEN ARVIOINTI	37
7 POHDINTA	38

1 JOHDANTO

Opinnäytetyönämme tuotimme Peruspalvelukuntayhtymä Kallion (PPKY) henkilöstölle oppaan liittyen painehaavan, palovamman ja infektoituneen haavan hoitoon. Opas on tuotettu sähköiseen muotoon, joka liitetään Peruspalvelukuntayhtymä Kallion potilastietojärjestelmään.

Haavanhoito muodostaa suurenevan hoidollisen ja taloudellisen haasteen terveydenhuollossa. Syynä tähän voidaan pitää väestön ikääntymistä ja diabeteksen yleistymistä. Akuutit haavaongelmat liittyvät tapaturmiin, leikkaushoitoihin ja infektioihin, kun taas kroonisista haavoista tavallisimpia ovat laskimoperäiset alaraajahaavat, painehaavat ja diabeetikoiden jalkahaavat, jotka kattavat arvion mukaan yli 80 prosenttia kaikista ongelmahaavoista.

Laadukas ja kustannustehokas haavojen hoito edellyttää moniammatillista yhteistyötä ja yhteisesti sovittuja hoitolinjoja, jotka perustuvat tutkimusnäyttöön ja kliiniseen kokemukseen.

Sairaanhoitajilla on näkemys siitä, miten haavanhoidon prosessi toimii. Tietoa on myös paljon haavojen parantumisen fysiologiasta ja parantumiseen liittyvistä edellytyksistä ja perustarpeista. Haavanhoidossa tulee tietää eri tavoitteita haavan paranemisen vaiheissa ja siitä, mikä tuote tulee milloinkin valita ja miksi. Valitsemalla oikeat haavanhoitotuotteet voimme auttaa näiden tavoitteiden saavuttamisessa. Tavoitteina pidetään haavan paranemista mahdollisimman lyhyessä ajassa ja alhaisin kokonaiskustannuksin. Lisäksi tavoitteena on mutkaton, helppo ja käytännöllinen hoito.

Hyvään paikallishoitoon kuuluu puhdistaminen, infektion ja kosteustasapainon hallinta sekä herkän uudisihon kasvun suojaaminen. Haavan paikallishoito on tapahtuma, jossa hoito ja sidosmateriaalit valitaan tilanteen mukaan.

Oppaassamme käsittelemme kroonisista haavoista painehaavaa sekä akuuteista haavoista palovammaa, ja lisäksi infektoitunutta haavaa, koska nämä haavatyypit ovat yleisimpiä joita hoidetaan perusterveydenhuollossa.

Oppaastamme hyötyvät kaikki hoitajat, jotka työskentelevät haavanhoidon parissa.

2 PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET

Projektityön tarkoituksena on saavuttaa ennalta määritelty tavoite. Projektilla on selkeät tavoitteet, jotka pyritään saavuttamaan projektityöskentelyn avulla. Projektin toimintaa ohjataan suunnitelmallisesti. Projektista laaditaan suunnitelma ja projektiin kuuluvilla henkilöillä on omat roolinsa projektissa sekä vastuualueet. Projektille on asetettu aikataulu ja sen etenemistä ja tuloksia seurataan ja kontrolloidaan. (Kettunen 2003, 15.)

Päädyimme nostamaan esille vain muutaman tavoitteen, jotka katsoimme tärkeiksi. Projektikokouksien ja ohjauksen avulla haimme yhteneväisiä linjoja ja päädyimme alla oleviin tavoitteisiin. Mielestämme tavoitteiden tulee olla toteutettavia sekä realistisia ja kaikkien Peruspalvelukuntayhtymä Kalliossa työskentelevien käytössä.

Projektia työstäessämme halusimme kiinnittää huomiota seuraaviin asioihin. Halusimme nykyaikaisen, sähköisessä muodossa olevan haavanhoito oppaan, joka on helposti saatavilla, selkeä ja helppokäyttöinen. Sähköinen informaation käytön lisääminen on myös PPKY Kallion strategian mukaista (PPKY Kallion Strategia. 2012 – 2015.)

Ohjeiden avulla hoitava henkilöstö hoitaa ja ohjaa potilasta hoitamaan haavaa oikein sen jokaisessa vaiheessa, oikealla tuotteella. Toisena näimme tärkeäksi, että hoitajien tietotaito lisääntyy opastamme käyttäessä. Lisäksi tarvitaan tietämystä nykyaikaisista haavasidoksista, jotta niiden käyttö olisi mahdollisimman tehokasta sekä haavan paranemisen että kustannusten kannalta. Sähköisen ohjelmamme sivuilta hoitava henkilöstö pääsee suoraan kirjautumaan haavanhoito- ja haavanhoitotuotesivustoille.

Kohderyhmänä projektissamme on joukko, johon itse toiminta kohdistuu kuten tapauksessamme sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaiset. Hyödynsaajana ovat asiakkaat/potilaat, joiden saaman palvelun tai hoidon laatu paranee kun henkilöstön osaaminen kehittyy.

Tuotteemme markkinointi perustuu sisäiseen markkinointiin. Sen tarkoituksena on sitouttaa henkilökunta käyttämään tuotettamme ja siten edistää sen markkinointia eli käytännössä tiedon jakaantumista kaikkien saataville. (Jämsä., Manninen. 2000. s. 118). Tällä tarkoitamme tuotteen käytännön läheisyyttä ja toimivuutta. Tuotettamme on markkinoitu ensimmäisen kerran esimiesfoorumissa. Yksiköiden esimiehet kertoivat työpaikallaan projektistamme osastopalavereissa. Opinnäytetyön vastaanotto työyksiköissä oli positiivinen.

3 PROJEKTIN SUUNNITTELUPROSESSI

Alkavalla projektityöllä pitää olla selkeä organisaatio, tähän kuuluu eri osapuolten vastualueet ja roolit. Nämä ovat selkeästi rajoitettu heti projektin alussa. Projektioorganisaatio koostuu johtajuus- ja ohjausryhmästä, sekä projektioorganisaatiosta sekä yhteistyökumppaneista. (Silfverberg. 2011. s.49).

3.1 Projektioorganisaatio

Projektioorganisaatioon kuuluu projektivastaava, ohjaus- ja asiantuntijaryhmä ja tukiryhmä (kaavio 3.1).

Projektimme **asettajana** toimi peruspalvelukuntayhtymä Kallio. **Projektin vastaaviksi** kuuluivat Oulun seudun ammattikorkeakoulun sairaanhoitaja opiskelijat Niina Rajaniemi, Tuula Isokoski, Maritta Vilkuna ja Sari Hautamäki. Projektimme päällikkönä toimi Maritta Vilkuna ja sihteerinä Niina Rajaniemi. Heillä oli selkeä päävastuu projektin aikataulutuksesta ja eteenpäin viemisestä. Projektin suunnittelusta ja materiaalin hankinnasta vastasivat pääasiallisesti Tuula Isokoski ja Sari Hautamäki. Olemme kaikki osaltamme olleet vastuussa tiedonkulusta eri projektioorganisaatioon kuuluvien yhteistyötahojen kanssa.

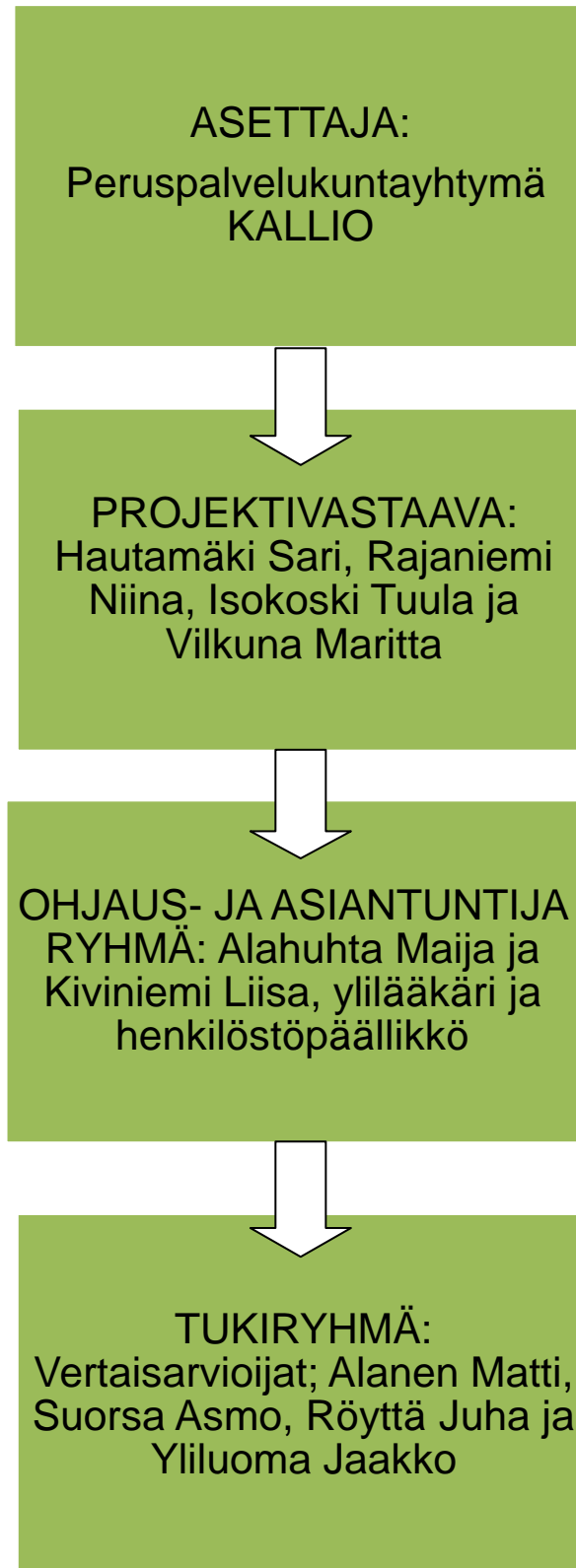
Yksilön roolin ottoon vaikuttavat hänen omat persoonalliset taipumuksensa sekä ulkopuolelta, toisilta ihmisiltä tulevat odotukset. Ryhmässä tämä näkyy niin, että jäsenet ottavat erilaisia ryhmärooleja (Niemistö. Tampere. 2000. s. 107).

Projektimme **ohjausryhmään** kuului lehtorit Maija Alahuhta sekä Liisa Kiviniemi, he ohjasivat myös projektimme sisältöä. Opettajina he antoivat myös ohjausta projektityömme eri vaiheisiin. Maija Alahuhta hyväksyi projektisuunnitelman sekä tähän liittyvät sopimukset ja raportit. Lehtori Maija Alahuhta opettaa myös haavanhoitaja opiskelijoita, joten hän kuului myös osana asiantuntijaryhmäämme. Äidinkielenopettaja sekä englanninkielen opettaja osallistuvat projektiraporttimme lopulliseen kielelliseen tarkistukseen.

Keskeiset työnohjaajan alaroolit ovat Williamsin (1995) mukaan opettaja, helpottaja, konsultti sekä arvioija. Nämä roolit pätevät sekä kahdenkeskiseen että ryhmässä pidettävään työnohjaukseen (Niemistö. 2000. s. 101).

Projektimme **tukiryhmään** kuuluivat sairaanhoitaja opiskelijat Matti Alanen, Asmo Suorsa, Juha Röyttä ja Jaakko Yliluoma. He oppoivat opinnäytetyötämme sen eri vaiheissa sekä antoivat ohjaavaa palautetta seminaareissa. Osaltaan tukiryhmäämme on kuulunut myös PPKY Kallio, joka on mahdollistanut työmme tekemisen ja liittämisen potilasohjelmaan. Työmme liitteenä oleva sähköinen ohjelma ja opas on näytetty henkilöstöpäällikölle ja johtavalle ylilääkärille. He hyväksyivät työmme ja katsoivat sille olevan käyttöä myös tulevaisuuden haavanhoitotyössä ja tukevan PPKY Kallion strategisia linjauksia sähköisen informaatiotaidon lisäämisessä.

Projektikaavio:



3.2 Projektin aikataulu

Aloitimme opinnäytetyön **ideoinnin** syksyllä 2010. Päätimme tehdä projektin, joka liittyi jotenkin omaan työhömmme peruspalvelukuntayhtymä Kalliossa. Aiheeksi valikoitui aika pian opas haavanhoidosta. PPKY Kalliossa on yhdistynyt viisi eri organisaatiota ja organisaation tavoitteena on yhtenäistää käytännöt. Tähän tarpeeseen sähköinen haavanhoito-opas vastasi myös opinnäytetyömmme asettajan PPKY Kallion näkökulmasta. (PPKY Kallion strategia. 2012 – 2015.)

Suunnitteluvaiheessa ajattelimme tehdä oppaan, joka sisältää ohjeet lähes kaikkiin haavoihin sekä potilasohjeet. Tulimme keskusteluissamme siihen tulokseen, että aihetta on rajattava lisää. Päätimme, että koska opas tulee valmiille hoitajille, he osaavat ohjata ja valita oikean tuotteen, jos laitamme linkin lyhyestä perusohjeesta kyseiselle sivustolle. Näin työmme ei vanhene, vaan linkkien kautta hoitaja saa aina ajankohtaista tietoa. Samalla työmme ohjaa hoitajia käyttämään laajasti haavanhoitosivustoja.

Valmistavassa seminaarissa syksyllä 2011 saimme lisää ohjausta ja paljon hyviä neuvoja, seurattessamme muiden opiskelijoiden opinnäytetöiden vaiheita. Keväällä 2012 saimme kriittistä ohjausta projektin valmistavassa vaiheessa Eija Niemelältä. Päätimme rajata myös haavatyypit, jotka otimme mukaan. Otimme mukaan perusterveydenhuollossa eteen tulevat yleisimmät haavatyypit. Oppaassa käsitelimme kroonisista haavoista painehaavaa yleisesti sekä akuuteista haavoista palovammaa sekä lisäksi infektoitunutta haavaa.

Oppaan suunnittelu ja toteutus oli suurempi haaste, kun olimme aluksi osanneet ajatella. Teimme turhaa työtä ja jouduimme purkamaan ohjelman lähes alkutekijöihin muutaman kerran. Tämä johtui siitä, ettei meillä ollut aluksi tarpeeksi tietoa sähköisen ohjelman tekemisestä. Erehdysten ja uudelleen tekemisen kautta on tämäkin puoli kehittynyt työn edetessä. Ohjelma kulki rinnalla ja siirsimme sinne materiaalia ja kuvia. Saimme luvan peruspalvelukuntayhtymästä, että voimme liittää potilastietojärjestelmä Efficassa olevia kuvia työhömmme. Koulu ei kuitenkaan hyväksynyt kuvien

ottamista potilasohjelmasta, vaan joka kuvasta olisi pitänyt olla kirjallinen lupa potilaalta.

Haavanhoito oppaassa olevat kuvat ovat suurimmaksi osaksi verkosta julkisella kuvahallilla etsittyjä yleisiä haavakuvia, joiden ei ole rajoitettu tekijänoikeuslailla. Sähköinen opas valmistui syksyllä 2012. Opas on omassa kansiossaan, jossa sitä esittelimme marraskuussa 2012. Oppaasta otimme myös kopiot liitteeksi raporttiosuuteen.

Projektin päättäminen aikaistui, koska valmistumisemme sairaanhoitajiksi aikaistui myös puolella vuodella. Alkuperäisen suunnitelman mukaan projekti olisi päättynyt helmikuun lopussa 2013. Projektin päättämisaikajankohdaksi asetimme ajan 30.11.2012.

Projektin eteneminen turvattiin säännöllisillä projektikokouksilla, joita olemme pitäneet lukuisia kertoja, johon sisältyy myös ohjaustilanteet. Projektityön tekijät olivat sitoutuneita projektin tekoon, sillä vain parista kokoontumisesta on joku ollut pois hyvän syyn takia.

(Shaw 1981) Hajautettu kommunikaatioverkko on myös keskitettyä tehokkaampi monimutkaisten tehtävien ratkaisemisessa. Ryhmän työmoraaali on myös hajautetussa kommunikaatioverkossa korkeampi kuin keskitetyssä verkossa. (Niemi 2000. s. 118). Hajautetulla kommunikaatioverkolla tarkoitamme sitä, että kaikki ryhmän jäsenet ovat tasavertaisia.

Päätehtävät	Aikataulu	Tulokset
1.Projektin ideointivaihe ja aiheeseen perehtyminen	08/2010 – 12/2010	<ul style="list-style-type: none"> • Valmistava seminaari
2. Projektin suunnitteluvaihe	01/2011 – 09/2011	<ul style="list-style-type: none"> • Projektisuunnitelma • Sopimus yhteistyökumppanin kanssa
3. Oppaan suunnittelu ja toteutus	10/2011 – 10/2012	<ul style="list-style-type: none"> • Valmis tuote
4. Projektin päättäminen	30.11.2012	<ul style="list-style-type: none"> • Loppuraportti

Taulukko 1. Projektin päätehtävät ja aikataulu

4 OPPAAN SISÄLTÖ

4.1 Yleistä

Väestöstä 1-4 % sairastaa jossakin elämänsä vaiheessa kroonista haavaa. Väestön ikääntyessä ja diabeteksen esiintyvyyden lisääntyessä haavapotilaiden määrä lisääntyy nopeasti. Haavapotilaiden määrän lisääntyessä on selvää, että suurin osa kroonisista haavapotilaista hoidetaan perusterveydenhuollossa. Haavan menestyksekkään hoidon edellytys on haavan perussyyn tunnistaminen. Moniammatillisessa haavanhoitotiimissä lääkärin tehtävä on potilaan huolellinen perustutkimus, sen avulla arvioidaan jatkotutkimuksen tarve ja kiireellisyys (Hannuksela ym. 2011 s. 32).

Tärkeimmät haavan paranemista ennustavat tekijät ovat haavan kesto ja koko. Tehokas hoito tulee aloittaa mahdollisimman nopeasti. Mitä kauemmin ja mitä suurempi haava on, sitä pienempi mahdollisuus sitä on parantaa konservatiivisin keinoin. Hoidon onnistumisen edellytys on, että haavan syy on tiedossa ja hoito voidaan kohdistaa oikein. Lääkäri selvittää etiologian ja vastaa hoitolinjojen valinnasta, lisäksi tarvitaan hoitajaa, jalkaterapeuttia, ravitsemussuunnittelijaa tai fysioterapeuttia, moniammatillista tiimityötä. (Hannuksela ym. 2011. s. 136).

Hoitajalta haavojen moninaisuus vaatii tietoa sairauksista, lääkkeistä, allergioista ja ravitsemuksesta. Tavoitteena on, että hoitaja osaa hoitaa haavaa sekä seurata sen paranemisvaiheita. On myös pystyttävä päättämään, milloin hoidon voi siirtää potilaalle itselleen, mutta ymmärtää myös, milloin tarvitaan erikoissairaanhoidoa tai muita asiantuntijoita (Karvinen. 2012. s. 13).

Oppaassamme käsittelemme kroonisista haavoista painehaavaa sekä akuuteista haavoista palovammaa sekä lisäksi infektoitunutta haavaa. Oppaastamme on hyötyä haavanhoidon parissa työskenteleville. Oppaamme on sähköinen ja se liitetään PPKY Kallion sähköiseen potilastietojärjestelmään.

Yleisesti haavasta käytetään nimeä **vulnus** tai **ulcus**. Haavat jaetaan akuutteihin eli vulnus haavoihin ja ulcus haavasta puhutaan, kun elimistön sisäinen sairaus on aiheuttanut haavan. Akuutit vulnus haavat johtuvat äkillisestä kudosisäilytyksestä esimerkiksi tapaturman seurauksena. Painehaavaksi kutsutaan haavaa, joka syntyy paineen seurauksena (Iivanainen ym. 2009. s. 499).

Haava määritellään katkokseksi integriteetissä eli eheydessä, jolloin kudosisäilytyksen katkaistaan joko tahallisesti, esimerkiksi kirurgin veitsellä, tai haava syntyy tapaturmaisesti. Haavan sanaa vulnus käytetään, kun ulkoinen väkivalta, trauma, on aiheuttanut kudosisäilytyksen. Esimerkiksi ampumahaava on vulnus sclopetarium. Ulcus, sisäisen sairauden aiheuttama haava, esimerkiksi säärihaava on ulcus crudis. Haavan paranemisen biologiassa erotetaan kolme vaihetta; inflammaatio-, proliferaatio- ja maturaatiovaihe, nämä vaiheet tapahtuvat lomittain (Iivanainen ym. 2009. s. 499).

Suomessa painehaavojen hoitokustannusten arvioidaan olevan noin 200 miljoonaa euroa vuodessa. Ne ovat potilaalle kivuliaita, huonontavat elämänlaatua, lisäävät infektioalttiutta ja kuolemanvaaraa. Vuonna 2010 Kuopion Yliopistollisessa keskussairaalassa tehtiin selvitys painehaavojen esiintyvyydestä teho-osastolla. Tulokset osoittivat, että painehaava syntyy keskimäärin jo kolmessa vuorokaudessa. Iällä ja oliko potilas leikattu, ei ollut merkitystä. Kuopiossa kehitettiin asentohoitoa, kuntoutusta ja kirjaamista (Kukkola. T. 2012. s. 5).

Pitkittänyt haavanhoito ilman parantumista estävän tekijän selvittämistä vaihtelevine haavanhoitoinen ja – käytäntöineen on suuri kustannustekijä. Tärkeimpänä asiana on haavojen ennaltaehkäisy, josta päävastuu on perusterveydenhuollossa. Hoitoketjussa tulisi olla selkeä ohjeistus oikeasta hoidosta ja oikeaan aikaan. Laadukas ja kustannustehokas haavojen hoito edellyttää moniammatillista yhteistyötä ja yhteisesti sovittuja hoitolinjoja, jotka perustuvat tutkimusnäyttöön ja kliiniseen kokemukseen.

Hoitosuositusten mukaan nykyaikaisilla haavanhoitotuotteilla pystytään pidentämään hoitokertojen väliä. Markkinoilla on kuitenkin paljon tuotteita ja

niiden sopivuutta ja oikeaoppista käyttöä ei hallita riittävän hyvin, mikä aiheuttaa turhia kustannuksia.

Hyvään paikallishoitoon kuuluu haavan puhdistaminen, infektion ja kosteustasapainon hallinta sekä herkän uudisihon kasvun suojaaminen. Haavan paikallishoito on toimenpide, jossa hoito ja sidosmateriaalit valitaan tilanteen mukaan.

Haavanhoitoperiaatteisiin kuuluvat myös hyvä käsihygienia, käsittely kivun huomioiminen ja aseptiikan noudattaminen, (ensin hoidetaan puhtaat haavat ja vasta sen jälkeen infektoituneet haavat), optimaalisen paranemisympäristön luominen, elimistön omien mekanismien tukeminen haavan paranemisessa ja oikean haavanhoitotuotteen valinta. Kipulääkitys tulee huomioida ennen haavanhoidon aloitusta ja kipua tarkkaillaan hoidon aikana. (Iivanainen ym. 2009. s. 502 - 503)

Ravitsemuksen ohjauksella ennaltaehkäistään sairauksia tai osaltaan hoidetaan syntyneitä sairauksia. Haavapotilas voi tarvita yksityiskohtaisen ravintoanamneesin, jonka voi tarvittaessa tehdä ravitsemusterapeutti. Ikääntyvien ravitsemuksen kartoituksessa voidaan käyttää apuna MNA (Mini nutritional assessesment) testiä (www.ktl.fi/attachments/suomi/terveydenhuollon_ammattilaisille/tapaturmat/ikina-opas/liite7.pdf.)

Eurooppalaisten ravitsemussuositusten mukaan vajaaravitsemuksen riski tulee tunnistaa 24 tunnin sisällä potilaan saavuttua sairaalaan. Tunnistukseen käytetään pätevää luotettavaa ja käytännöllistä mittaria. Tällaisia ovat esimerkiksi NRS-2002 ja MUST (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, ravitsemushoitosuositus). Haavapotilaille suositeltu energian saanti on 30 – 35kcal/tavoitepainokilo ja proteiinin saanti 1,25 - 1,5 g/ tavoitepainokilo sekä päivittäin yksi pakkaus kliinistä täydennysravintovalmistetta useiden viikkojen ajan. Huolehditaan myös riittävästä nesteiden saannista. Kliiniset ravintovalmisteet ovat oleellinen osa haavapotilaan ravitsemushoitoa. (Siljamäki- Ojansuu. TAYS. 2012. s. 25).

4.2 Avoimen haavan väriluokitus

Hoitajan on osattava haavan paranemisvaiheet, avoimen haavan väriluokitus ja haavanhoidon periaatteet. Terveystenhoitoamme kuormittavat diabeetikkojen jalkahaavat, laskimo- ja valtimohaavat, painehaavat sekä palovammat. Täytyy tietää diagnoosi, ennen kuin hoitaa lisäksi haavojen paraneminen edellyttää tuotteiden oikeaa käyttöä. (Ilmarinen. 2012. s. 23)

Avoimen haavan väriluokituksilla selvennämme lukijoille, mitä tarkoittaa vaaleanpunainen, punainen, keltainen ja musta haava. Väriluokitus ohjaa hoitajaa ymmärtämään haavan pinnassa esiintyvän kudoksen paranemisvaiheen. Oppaassa väriluokitus näkyy myös värillisenä kuvana. Väriin lisäksi hoitajan tulee huomioida myös muut oireet, joita käsittelemme myöhemmin raportissamme.

Suomen haavanhoitoyhdistys ry on laatinut VPK-M-väriluokituksen määrittelyineen. Suomenkielisen väriluokituksen lyhenne tulee sanoista vaaleanpunainen, punainen, keltainen ja musta. Väriluokitus soveltuu avonaisen pinnallisen tai syvän pinnallisen hoidettavan haavan luokitukseen. Väriluokituksen käyttö on helppoa, koska värit ilmaisevat haavapinnassa esiintyvää kudosta, vaikkakin samassa haavassa voi olla eri paranemisvaiheessa olevaa kudosta. Pelkän värin perusteella valittu haavasidos voi olla joskus virheellinen, sillä esimerkkinä punainen, puhtaaksi arvioitu haava voi olla infektoitunut (Hietanen ym. 2005. s. 23 - 24).

Vaaleanpunainen haava sisältää epiteelisolukkoa, jossa proliferaatio eli solujen nopea kasvu on loppunut ja haava siirtyy maturaatiovaiheeseen. Vaaleanpunaista haavaa tulee suojata mekaanisilta ärsykkeiltä ja ihon venyttymiseltä. Haavaa voidaan suojata sidoksella (Iivanainen ym. 2010. s. 476).

Punaisella värillä haavanpohjassa oleva granulaatiokudos on herkkää kudosta ja on tärkeää mahdollistaa sen kasvu. Granulaatiokudosta tarvitaan haavan umpeutumista varten enemmän, mitä suuremmasta haavasta on kyse. Kirkkaanpunainen granulaatiokudos on merkki paranevasta haavasta. Hoidon tavoitteena on, että granulaatiokudoksen kasvua ei häirittäisi. Tällöin hoito

täytyy toteuttaa erityisen hellävaraisesti. Mikäli granuloivaan haavaan on tarttunut hoitosidoksia, niitä ei tule irrottaa väkivaltaisesti, vaan kevyellä suihkutuksella (Iivanainen ym. 2010. s. 478).

Keltaisella haavalla tarkoitetaan haavanpohjassa olevaa pehmeää kuollutta tai paksua sitkeää kudosta. Väri vaihtelee kerman valkoisesta keltavihreään. Haavanpohjassa voi esiintyä märkää, fibriiniä tai solun osia ja se voi erittyä runsaasti. Infektoitunutta haavaa ja keltaista haavaa ei tule sekoittaa keskenään. Hoidon periaatteena on keltaisen kudoksen hajottaminen ja sen poistaminen (Iivanainen ym. 2010. s.479).

Mustalla haavalla tarkoitetaan haavapohjassa olevaa mustaa, harmaata tai ruskeaa kiinni tarttunutta kuollutta kudosta. Väri voi vaihdella haavan erityksen mukaan. Mitä kuivempi haava, sitä tummempaa kuollut kudokseksi on väriltään. Mustan kuolleen kudoksen ja keltaisen fibriinikudoksen poistaminen on edellytys haavan paranemiselle. Mustan haavan hoito-ohjeena on nekroottisen kudoksen poisto. Hoitohenkilökunnan on kuitenkin huomioitava, että alueella on riittävä verenkierto, jotta haavan paraneminen on mahdollista (Iivanainen ym. 2010. s.452).

4.3 Palovammat

Palovamma on lämmön tai syövyttävän kemiallisen aineen aiheuttama paikallinen kudostuho. Suomessa hakeutuu palovamman johdosta lääkärin hoitoon vuosittain noin 13 000 henkilöä. Sairaalahoitoon joutuu noin 1 300, joista lähes puolet on lapsia. Hengenvaarallisia palovammoja sattuu vuosittain noin 100.
[\(http://www.iholiitto.fi/palovammayhdistys/palovamma/\)](http://www.iholiitto.fi/palovammayhdistys/palovamma/)

Suurin osa palovammoista aiheutuu kuuman nesteen roiskahtamisesta iholle, esimerkiksi lapsen vetäessä kahvikupin pöydältä päälleen. Palovamman syvyys on riippuvainen altistusajasta ja kosketuslämpötilasta. Jo +52 asteen lämpötila aiheuttaa syvän palovamman 20 minuutin aikana. +60–+70 asteen lämpötila, esimerkiksi kahvin läikähdyessä kupista vaatteille, aiheuttaa pinnallisen palovamman muutamassa sekunnissa. Sadan asteen lämpötila aiheuttaa syvän palovamman sekunnin aikana. (Iholiitto ry. 2011. s.4)

Palovamma syvenee 48-72 tunnin ajan, pintaverenkierto heikkenee ja alun syvemmät osat muuttuvat kuolleiksi. Toisen asteen palovamman laajuuden voi arvioida vasta noin kolmen vuorokauden päästä. On tärkeää tietää mikä palovamman aste on, ettei hoideta konservatiivisesti, jos vamma vaatisikin jo leikkaushoidon. Näin säästetään potilas turhilta kivuilta ja arpimuodostukselta, jotka vaativat pitkiä jälkihoitoja (Hietanen ym. 2005. s.126).

Palovammaksi kutsutaan ihon tai sen alaisten kudosten vauriota. Vamma syntyy yleensä lämmön, sähkön tai kemiallisten aineiden vaikutuksesta. Pinnallisissa vammoissa hoito on yksinkertaista; vähennetään kipua ja käytetään edullisia sidoksia. Sairaalahoitoa ja leikkausta vaativissa palovammoissa tarvitaan tietoa vamman luonnollisesta paranemisesta. Haavanhoito on tärkeä osa hoitoa sillä se eroaa muun tyyppisten haavojen hoidosta (Hietanen ym.2005. s. 125).

Ensimmäisen asteen palovamma käsittää ihon uloimman osan eli epidermiksen. Iho on punoittava, kuten esimerkiksi auringon polttama iho. Iho on myös alussa kosketusarka, punainen ja kuiva sekä hieman turvonnut. Vamma paranee noin viikossa arpia jättämättä (Iivanainen ym. 2010. s. 748 - 751).

Toisen asteen pinnallinen palovamma ulottuu verinahan eli dermiksen ylempiin kerroksiin. Ihoon kehittyy nopeasti ohutseinäisiä rakkuloita, joiden alla on punoittava ja arka verinahka. Vamma paranee noin kahdessa viikossa konservatiivisella hoidolla (Iivanainen ym. 2010. s. 748 – 751).

Toisen asteen syvä palovamma vaurioittaa dermistä syvemältä. Ihoon syntyy rakkuloita, jonka alla verinahka on ensimmäisinä päivinä hyvin arka ja punoittava. Muutamien päivien kuluttua palovammaan muodostuu vaaleaa, katteista kuollutta kudosta dermiksen tuhoutumisen seurauksena. Vamma hoidetaan useimmiten kirurgisesti kuolleen kudoksen poistolla ja ihonsiirrolla (Iivanainen ym. 2010. s. 748 – 751).

Kolmannen asteen palovamma ulottuu koko ihon läpi jopa lihaksiin ja luuhun asti. Palovammahaavan väri vaihtelee korppumaisesta mustasta nahkamaiseen vihreään tai harmaaseen. Rakkuloita ei synny ja iho on tunnoton. Vamma hoidetaan lähes poikkeuksetta leikkaamalla (Hietanen ym. 2002. s. 126 - 127).

Palovamman sijainti, laajuus, syvyys, potilaan ikä ja perussairaudet ovat ratkaisevia valittaessa palovamman hoitopaikkaa. Ensimmäisen asteen palovammat hoidetaan avosairaanhoidossa, toisen asteen pinnalliset polikliinisesti. (Iivanainen. ym. 2009. s. 518) Keskussairaalassa hoidetaan syvät palovammat, jotka ovat alle 20%. Vamma, jossa ihon pinta-alasta on palanut yli 20 %, hengitysteiden palovamma, vaikea sähköpalovamma ja kasvojen, käsien ja sukupuolielinten palovamma, hoidetaan palovammakeskuksissa, joita ovat Helsinki-Uudenmaan Sairaanhoidopiiriin kuuluva Töölön sairaala ja Kuopion yliopistollinen sairaala

Lopullinen arviointi tapahtuu 48h kuluttua vamman syntymisestä. Hoitaja tekee tarkan selvityksen palovamman synnystä, milloin tapahtunut, mitä tapahtunut ja mikä on vamman aiheuttaja. Hoitaja kirjaa ylös sijainnin, laajuuden, ihon värin ja tunnon, turvotuksen ja kivun. Palovamma alue puhdistetaan vedellä, miedolla pesunesteellä tai keittosuolalla. Irtaantunut iho ja kaikki muut epäpuhtaudet poistetaan saksilla ja atuloilla. Rakkulat puhkaistaan, jos ne ovat pinkeitä. Puhdistettu palovamma-alue kuivataan puhtailla taitoksilla. Pienempiin kuin 2-3 prosenttia käsittäviin vammoihin, laitetaan haavaa vasten paksu kerros 3-5mm hopeasulfadiatsiinivoidetta ja päälle silikoniverkkosidos ja päälle runsaasti

kudosnestettä imeviä taitoksia. Hopeasulfadiatsiinivoidetta käytettäessä sidos avataan seuraavana päivänä. Tuotetta ei käytetä sulfa- tai hopea allergisille potilaille. Käyttöaika on seitsemän vuorokautta.(www.terveysportti.fi/sh:n käsikirja)

Markkinoilla on myös vaahtosidoksia, jotka on suunniteltu vähän tai kohtalaisesti erittäville haavoille. Vaahtosidos imee haavaeritettä ja pitää haavaympäristön kosteana. Lisäksi se estää teknologiansa ansiosta eritteen vuotamisen haavan reunojen ulkopuolelle, joten se minimoi maseraatiota. Sidos ei tartu haavaan eikä vahingoita ympäröivää ihoa, joten sen vaihtaminen on potilaalle kivutonta. (www.molnlycke.fi) Vaahtosidoksia käytetään palovammojen hoidossa erityksen vähentyessä.

Hydrofiber sidokset tarjoavat sekä tehokkaan eritteen hallinnan että sidoksen antimikrobisen vaikutuksen. Ionisoitu hopea tehoaa myös laajakirjosiin bakteereihin, kuten MRSA:han. Vaikutus alkaa 30 minuutin kuluttua sidoksen laittamisesta. Imukykyä voidaan tehostaa kerrostamalla tuotetta. Sidos sisältää 1,2% ionisoitua hopeaa. Sidos levitetään kuivana haava-alueelle jättämällä vähintään 5cm reunat vamman ulkopuolelle. Kun sidos on geelitynyt täysin, pitää se vaihtaa. Sidos vaatii toiseksi sidokseksi esimerkiksi polyuretaanikalvon. (www.hydrofiber.fi)

4.4 Painehaavat

Euroopan painehaava-asiantuntija neuvoston mukaan painehaava on paikallinen kudosaivuri (nekroosi), jonka aiheuttaa hiussuonien tukkeutuminen. Hiussuonien sulkeutuminen tapahtuu pitkäaikaisen paineen seurauksena. Suurin osa painehaavoista on ehkäistävissä asentohoidolla. Painehaavojen kehitys tapahtuu neljässä vaiheessa. Haava esiintyy ihonalaisessa kudoksessa tai lihaskudoksessa. Positiivinen asia on, että voimme nähdä myös iholla selviä merkkejä siitä, että kaikki ei ole kunnossa, kuten punoitusta tai rakkulaa.

Euroopan painehaavaneuvosto määrittelee painehaavan (pressure ulcer) ihon tai ihonalaisen kudoksen paikalliseksi vaurioksi, jonka aiheuttaa paine, venytyminen tai hankaus, joko yhdessä tai erikseen. Painehaava kehittyy tyypillisesti sellaiseen kohtaan, joissa on luinen uloke. Pitkittynyt, kohtisuora,

staattinen ulkoinen paine kehon luisen ulokkeen kohdalla, voi johtaa kudosiskemiaan ja edelleen palautumattomaan kudonekroosiin .

Painehaava kehittyy useimmiten ensimmäisinä hoitopäivinä, potilaille, jotka jäävät akuutin sairauden tai vamman takia vuodepotilaiksi. Lisäksi korkea ikä, liitännäissairaudet ja nukutus voivat altistaa painehaavalle. Riskitekijöistä liikkumattomuus on tärkein tekijä, lisäksi vaikuttaa ihon kosteudesta johtuva maseroituminen, vajaanavitseminen ja ikä (Hietanen ym. 2005. s. 186 - 188).

Diagnoosi perustuu ihovaurion syvyysluokituksen, koon ja syvyyden arviointiin sekä kirjaamalla ylös. Valokuvaus auttaa dokumentaatiossa ja paranemisen seuraamisessa. Alkuvaiheen rutiinilaboratoriokokeita ovat CRP ja haavan bakteeriviljely sekä seerumin albumiini ja prealbumiini, ravitsemustilan arvioimiseksi. Nortonin riskiluokitusasteikolla arvioidaan potilaan henkinen tila, toimintakyky, liikuntakyky ja inkontinenssi (Hietanen ym. 2005. s. 188 – 190.).

Painehaavan hoito on alkuvaiheessa aina yleensä konservatiivista. Asentohoidolla ja painehaavapatjalla estetään kuormituskohdan painetta. Mahdollisuuksien mukaan parannetaan yleiskuntoa, ravitsemustilaa ja perussairauksia. Ravitsemushoidon merkitys on suuri ja antibioottia käytetään herkkyysmäärityksen mukaan tarvittaessa (Hietanen ym. 2005. Haava. 188 - 191, 201 - 202).

Painehaavat luokitellaan asteittain. Oppaassamme on kuvattuna neljän asteen painehaavat. Yhdysvalloissa on käytettävissä myös luokittelematon kategoria, jolla tarkoitetaan koko ihon tai kudoksen vauriota, jonka syvyys on tuntematon.

I-asteella tarkoitetaan sitä, että ehjällä iholla on värjäytymiä, myös vaalenematonta punoitusta (eryteema), sinertäviä/liloja ja mustia värjäytymiä. Epidermis on kuitenkin ehjä. Ensimmäisen asteen painehaava on vaikea havaita. ihon punoittaminen voi johtua monesta eri syystä, kuten ulosteesta tai virtsasta. Painehaavojen kohdalla on oltava tarkkana, sillä ensimmäisen asteen painehaava pahenee nopeasti. Ellei ole varmuutta ihon punoittamisen syystä, sitä tulee hoitaa painehaavana, mikäli se on paineen alaisella alueella (Hietanen ym. 2005. s. 189).

II-asteen painehaavassa iholla on pinnallinen vaurio. Tämä ilmenee pinnallisena avoimena haavana, jossa haavanpohja on punainen tai vaaleanpunainen (Hietanen ym. 2005. s. 189).

III-aste on koko ihon läpäisevä kudოსvaurio. Subkutaaninen rasva voi olla näkyvissä, luu, jänne ja lihas eivät kuitenkaan ole paljaana. Haavakatetta voi esiintyä, mutta se ei estä havaitsemasta haavan syvyyttä. Haavassa saattaa olla taskumaisia kohtia ja onkaloitumista. III asteen painehaavan syvyys vaihtelee haavan anatomisen sijainnin mukaan. Nenäselässä, korvanlehdessä, takaraivolla ja kehräsluissa ei ole subkutaanista (rasva-) kudosta, joten näillä alueilla III asteen haavat voivat olla matalia. Toisaalta myös merkittävästi rasvaa sisältäville alueille voi kehittyä huomattavan syviä III asteen painehaavoja. Luu tai jänne ei ole näkyvissä eikä suoraan palpoitavissa (Hietanen ym. 2005. s.189).

IV-asteella tarkoitetaan koko ihon ja ihonalaisen kudoksen vauriota, jolloin luu, jänne tai lihas on paljaana. Kudოსnekroosia ja haavakatetta saattaa esiintyä. Haavassa on useita taskumaisia kohtia ja onkaloitumista. IV asteen painehaavojen syvyys vaihtelee niiden anatomisen sijainnin mukaan. Nenäselässä, korvanlehdessä, takaraivolla ja kehräsluissa ei ole subkutaanista (rasva-) kudosta, joten näillä alueilla asteen haavat voivat olla matalia. IV asteen haavat voivat ulottua lihakseen ja/tai tukikudoksiin (esimerkiksi. faskia, jänne tai nivelkapseli) saakka, jolloin myös osteomyeliitti ja osteiitti ovat mahdollisia. Paljastunut luu tai lihas on näkyvissä tai suoraan palpoitavissa. (Euroopan painehaava-asiantuntijaneuvosto Epuap 2009. Painehaavojen ehkäisy Pikaopas.)

Painehaavan tunnistamiseen käytetään apuna Suomen haavanhoitoyhdistys ry:n suosittelemaa ``painehaavaumahelpperiä``, jossa painehaavauman syvyys luokitellaan EPUAPin 1-4 asteen luokituksen mukaisesti.

Bradenin asteikko soveltuu hyvin varsinkin vuodeosastokäyttöön. Asteikko on kehitetty aikuispotilaille. Riskiluokitus ei myöskään ole tarkoitettu tetra- ja paraplegia – potilaiden painehaavariskiä koska he ovat aina korkeassa vaarassa saada painehaavoja. Bradenin asteikko koostuu kuudesta osatekijästä. Pisteytys (risk score) vaihtelee 6-23 pistettä. Normaali

piste määrä terveelle ihmiselle ilman riskiä on 23. Kohonneessa painehaavariskissä pisteytys on 18 tai alle.

Riskiluokitus tulisi tehdä heti sairaalaan tullessa tai viimeistään vuorokauden aikana ja sen jälkeen parinvuorokauden kuluttua tai kun tilanne muuttuu. Sen jälkeen luokituksen tekemisen tiheys riippuu potilaan tilasta ja sairaalassa oloajasta (Hietanen ym. 2005. s.190 - 191).

Nortonin asteikko koostuu viidestä osatekijästä ja pisteytys vaihtelee 5-20. Kriittinen raja saada painehaava on 14 pistettä tai sen alle. Henkistä tilaa arvioidessa mitataan vireystaso ja orientaatio. Toimintakykyä arvioidaan kykyä suoriutua päivittäisistä toiminnoista. Liikuntakykyä arvioitaessa mitataan kykyä liikkua itsenäisesti, liikuttaa itseään vuoteessa tai istua ilman tukea. Inkontinenssillä tarkoitetaan ulosteen tai virtsan tai kummankin pidätyskyvyttömyyttä. Jos virtsan inkontinenssiä hoidetaan laittamalla potilaalle virtsakatetri tai cystofix, poistuu inkontinenssin aiheuttama vaara tilapäisesti (Hietanen ym. s. 190 - 191).

Hoidon tavoitteena on laskea painetta hiussuonissa, jotta verenkierto paranisi iskeemisillä alueilla. Tavoitteena on myös edistää haavan paranemisprosessia ja terveen kudoksen muodostumista. Haavasidoksen tulee tarjota bakteerieste, joka suojaa haavaa kontaminaatiolta, infektiolta ja mekaaniselta traumalta sekä tarjoaa optimaalisen haavanhoitoympäristön. Ensisijainen sidos tulisi valita seuraavien kriteerien mukaan: sidoksen tulee vähentää ihovaurion riskiä, sen asettamisen ja poistamisen tulee olla helppoa ja sidoksen tulee suojata itse haavaa. Sidoksen valintaan vaikuttavat haavan vaikeusaste ja sijainti. (Hietanen ym. 2004:Haava)

Euroopan painehaava-asiantuntijaneuvoston mukaan painehaavojen hoitosuositukset etenevät asteiden mukaan.

I-asteen hoidon tavoitteena on poistaa paine punoittavalta alueelta. Punoitus saattaa hävitä, kun paine poistetaan ja jos ihonalainen kudokse ei ole vielä vaurioitunut. Punoittavaa aluetta ei saa hieroa. Punoittava iho suojataan kosteudelta ja hankaamiselta haavakalvolla tai ohuella hydrokolloidilevyllä. Paineen poistamisen apuvälineet valitaan potilaan riskiluokan mukaisesti.

Liikuntakykyisille potilaille riittää vuoteessa ollessa tai istuessa matala- tai keskiriskisille tarkoitettu painehaavapatja ja istuintyyny sekä säännölliset asennonvaihdot.

II-asteelle tavoitteena on puhdistaa ja suojata haava. Poista paine haavalta aiheuttajan ja paineen poistuttua haava paranee yleensä konservatiivisella hoidolla. Haava on yleensä punainen ja granuloiva tai keltainen ja fibriinipeitteinen ja on harvoin infektoitunut. Sidosten valinnassa pyritään harvoin tapahtuviin sidevaihtoihin. Sidokseksi valitaan haavaan oireiden mukaisesti haavaan tarttumaton hydrokolloidi- tai geelisivokset tai polyuretaanivaahtosivokset. Paineen poistaminen kuten ensimmäisessä asteessa.

III-asteessa tavoitteena on poistaa kuollut kudus ja hallita runsasta haavaeritettä. Lisäksi pyritään poistetaan painetta haavalta. Haava paranee harvoin konservatiivisella hoidolla ilman korjausleikkausta, tai sen paraneminen kestää erittäin kauan. Haava ulottuu usein taskumaisesti ihon alle, on runsaasti erittävä sekä on usein infektoitunut. Haavaympäristö maseroituu helposti. Haava voi olla myös kuivan, paksun nekroosin peitossa, jolloin sen syvyyttä on vaikea arvioida ennen nekroosin kirurgista tai mekaanista puhdistamista. Haavan koko tulee tutkia huolella joko sormen, pumpulitikun tai sondin avulla. Haava pestään päivittäin. Puhdistetaan haava varovaisesti myös ihon alta. Sidokseksi valitaan erittäin imevät, onkaloihin tarkoitettut sivokset: alginaatti-, hydrofiber- tai polyuretaanivaahtosivokset tai kangasmaiset hydrofobiset tai aktivoituvat keittosuolasivokset. Varotaan laajentamasta tai tamponoimasta haavataskua tai onkaloa sivoksella. Haavaeritteen ja ulkoapäin tulevan kosteuden hallitseminen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Paineen poistamiseen haavalta tarvitaan korkeanriskinen patja tai istuintyyny. Ilman painetta poistavia apuvälineitä pitää potilaan asennon olla vuoteessa sellainen, ettei haavalle tule kuormitusta.

IV-asteessa puhdistetaan haava, hoidetaan infektio sekä hallitaan liiallinen erite. Lisäksi poistetaan paine haavalta. Haava ei parane ilman korjausleikkausta. Haava on taskumainen tai onkaloituva, etenkin ristiselän ja pakaran alueella. Onkalo saattaa fisteloitua niveleen asti ja on usein

infektoitunut. Haavaympäristö maseroituu helposti. Haava puhdistetaan huuhtelemalla. Hoito ja sidokset valitaan sekä paineen poistaminen kuten asteessa III.

4.5 Infektoitunut haava

Haavainfektio tarvitsee organismin syntyäkseen (hiiva, bakteeri, virus). Näillä on kyky saada aikaan infektioita. Tartunta-alttiin henkilön ja sopivan tartuntareitin löytyessä, taudin aiheuttaja tunkeutuu elimistöön joko sen ulkopuolelta tai toisesta elimistön osasta ja saa aikaan infektion. (livanainen ym. 2002. s. 229).

Bakteereille iho on runsas ravinteinen ympäristö. Iholla on paljon erilaisia bakteereita niin sanottua normaaliflooraa. Vain harvat bakteerit aiheuttavat iholla infektioita. Kun elimistön oma puolustuskyky on heikentynyt, voi normaaliflooran bakteerit aikaan saada infektioita ja tämän seurauksena iholle voi syntyä haavoja tai haavat voivat infektoitua (livanainen ym. 2002. s. 229).

Paikallis- ja yleisoireet ilmenevät haavainfektion yhteydessä, joko yhdessä tai erikseen. Ensisijaisesti haavainfektio diagnosoidaan kliinisen kuvan eli haavan ulkonäön perusteella. Paikallisoireita voivat olla haavan reunojen punoitus, turvotus sekä kipu. Tähän kuuluvat myös potilaan muut oireet, kuten lämpöily. Infektion levitessä haavaan kertyy märkäistä eritettä tai katetta. Myös haavan erite ja kudokset haisevat pahalle. Hoitamattomana haavainfektio voi johtaa jopa välittömään haava sepsikseen eli verenmyrkytykseen. Tällöin potilaalle tulee yleisoireita mm. kuumeen nousua, tulehdusarvojen nousua sekä yleistä huonovointisuutta. Potilaan tila on tällöin vakava (livanainen ym. 2002. s. 231).

Tulehtuneen haavan ensi oireina ovat haavan punoitus ja kosketusarkuus. Haava-alueella on myös nähtävissä turvotusta ja koskettaessa ihon pintaa, se voi tuntua kuumottavalta. Potilas yleensä kertoo jomottavasta kivusta ja käsittely arkuudesta. Haavan reunaa ja pohjaa tarkastellessa verenvuotoa on nähtävissä, tämä on merkinä epitelisaatio kudoksen häviämisestä ja sen korvaa nekroottinen (epäterve) kudokset, joka lisääntyy tulehduksen kasvaessa. (livanainen ym. 2002. s. 231).

Haava eritteen määrä lisääntyy, väriltään se on sameaa ja koostumukseltaan kiinteää, kokkareista ja märkäistä. Haju on epämiellyttävä, tällöin on syytä ottaa haavasta bakteeri- ja kudostiljelynäyte. Näytteestä saadaan selville tautia aiheuttava patogeeni (livanainen ym. 2002. s. 231).

Bakteeriviljely on perusmenetelmä haavainfektion toteamisessa sekä mikrobilääkeherkkyyden määrittämisessä. Bakteeriviljely voidaan ottaa erite- tai kudoksenäytteestä tai punktionesteestä. Luotettavimmat tiedot infektion aiheuttajasta saadaan haavarevision yhteydessä, kuin pinnallisen bakteeriviljelyn yhteydessä. Viljelyssä kasvaville bakteereille määritellään mikrobilääkeherkkyys (Iivanainen ym. 2002. s. 231).

Bakteeriviljelyn tarkoituksena on infektion alkuperän selvittäminen pinnallisesta märkänäytteestä. Viljely otetaan avoimelta haavalta, puhdistuksen jälkeen liika haavaerite imeytetään harsosidokseen. Näyte otetaan pumpuli- tai hiilitikkua pyöräyttämällä haavan onkalosta tai pohjalta ihoon koskematta. Näytetikku laitetaan kuljetusputkeen ja tutkimuspyyntölomake päivitetään. Tässä tulee ilmetä suunniteltu tai meneillään oleva antibioottihoito, bakteeriresistenssin määrittämistä varten (Iivanainen ym. 2002. s. 231).

Infektoitunutta haavaa hoidetaan paikallishoitona, joka valitaan tilanteen mukaan. Tarkoituksena on puhdistaa haava kuolleesta ja infektoituneesta kudoksesta mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti. Tämä onnistuessaan mahdollistaa haavan paranemisen. Infektoituneeseen haavaan käytetään haavasidosta joka vähentää bakteerikolonisaation määrää sekä kuolleen kudoksen poistumista haavalta. Sidoksen valintaan vaikuttaa infektion vakavuus sekä laajuus kudoksessa ja infektoituneen kudoksen määrä, myös haavan haju ja syvyys vaikuttavat sidoksen valintaan (Iivanainen ym. 2002. s. 236).

Euroopan johtava haavanhoitoyhdistyksen (EWMA) mukaan potilaat, joiden puolustuskyky on heikentynyt, saavat helpommin haavainfektioita. Myös potilaan ikää pidetään merkittävänä tekijänä. Potilaan perussairauksista mm. hoitamaton diabetes, ylipaino, alkoholin käyttö, tupakointi sekä huumeiden käyttö hidastavat haavan paranemista.

5 TUOTTEEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

5.1 Ideointi

Ongelman ja kehittämistarpeen tunnistaminen on tuotekehityksen ensimmäinen vaihe. Valmiina olevien tietojen pohjalta etsitään kehittämistarpeita, joita parannetaan. Palveluiden käytön määrät, kustannukset, epäkohdat ja virheet auttavat mahdollisten ongelmien tunnistamisessa. (Jämsä & Manninen.2000. Helsinki. s. 29)

Aloitimme opinnäytetyömme ideoinnin syksyllä 2010. Saimme ajatuksen opinnäytetyöhön työyhteisöstä, josta ilmeni tarve helposti saatavilla olevista ohjeista koskien haavanhoitoa. Päätimme tehdä projektin, joka liittyy jotenkin omaan työhömmme Peruspalvelukuntayhtymä Kalliossa. Totesimme, että paperiset haavanhoito-oppaat hukkuvat lehtipinoihin, eikä niitä löydä silloin, kun niitä tarvitsee. Päätimme tehdä sähköisen oppaan, sillä halusimme opiskella atk taitoja ja kehittää Kallion sähköisten oppaiden valikoimaa.

Tiesimme, että peruspalvelukuntayhtymän hoitajien keski-ikä on 47-vuotta ja valtaosa perustyön tekijöistä on saanut perehtyä potilasohjelman viimeisen viiden vuoden sisällä. Potilasohjelman käyttö on päivittäistä jokaisella hoitajalla. Sähköistä tietoa ei osata välttämättä hakea verkosta, jossa sitä olisi runsaasti tarjolla. Tuotteemme mahdollistaa nopean tiedonsaannin samasta paketista.

Otimme yhteyttä henkilöstö- ja laatupäällikköön ja kyselimme yhteyshenkilöä, saimme ohjeet ottaa yhteyttä ylilääkäriin. Lähetimme ylilääkärille sähköpostilla kirjeen, jossa kerroimme opinnäytetyöstämme. Saimme luvan tehdä sähköisen haavanhoito-oppaan Kallion potilastietojärjestelmän yhteydessä olevaan kansioon, joka sisältää muitakin ohjeita liittyen hoitotyöhön.

Teimme power pointin suunnitelmastamme ja esitimme sen esimiesforumissa keväällä 2011. Näin tavoitimme 120 esimiestä, joten saimme suoraan sanallista palautetta ja neuvoja projektiamme varten. Kysyimme myös työyhteisössä sähköisen oppaan tarpeesta ja saimme myönteistä palautetta. Projektimme yhteistyö ja kohde oli jo valmiina, kartoitusta yhteistyötahoista ei tarvinnut enää tehdä. Tutkittuamme aikaisempia opinnäytetöitä, huomasimme, ettei vastaavaa

tuotetta ole tehty tällä alueella. Sähköisiä oppaita löytyy, mutta teimme oppaan PPKY Kallion sisäiseen sähköiseen potilasohjelmaan, jossa sitä voidaan täydentää myös jatkossa. Tarve tuotteen tekemiseen lähti työnantajalta. Tuotteessa on yhdistetty keskeiset organisaatiossamme tarvittavat asiat.

Oppaan visuaalinen ulkonäkö hahmottui mieliimme keskusteluissa, vaikka sähköisen ohjelman toteutustapa oli meille vielä uutta ja outoa. Oppaan sisältö ja materiaali muotoutui perusterveydenhuollossa eniten hoidettujen haavojen perusteella sekä ohjauksessa saadun materiaalin rajauksen myötä. Pääasia oli, että opas on helposti niiden saatavissa, jotka sitä tarvitsevat.

5.2 Luonnostelu

Keväällä 2011 alkoi projektimme tuotekehitysvaihe, eli aloimme rakentaa tuotteen sisältöä yhdessä. Työmme tuloksena syntyi sähköisessä muodossa oleva haavanhoito-opas, joka liitetään Effica potilastietojärjestelmään. PPKY Kalliossa on käytössä yhteinen potilastietojärjestelmä, josta kansiomme on helposti kaikkien saatavilla. Kansiomme sisältää hyperlinkkejä, josta on helppo löytää etsimänsä. Kyseessä on web-sivusto, joka ei kuitenkaan ole jaossa verkossa.

Projektimme tavoitteena oli luoda yhteisiä ja yhdenvertaisia toimintamalleja sekä yhteisiä linjauksia perusterveydenhuollon palveluille. Työssämme ei ole kysymys vain toiminnan kehittämisestä vaan samalla kehitetään ammatti-identiteettiä. Oppaamme avulla jokainen työntekijä oppii käyttämään sähköisiä haavanhoitosivustoja. Työorganisaatiomme on ideologialtaan innovatiivinen ja uutta kehittävä. Sähköinen oppaamme otettiin vastaan sanoilla ”miksi tätä ei ole kukaan aiemmin tehnyt”.

Kun tuotteen valmistelu käynnistyy, on tehty päätös siitä, millainen tuote on aikomus suunnitella ja valmistaa. Eri tekijät ja näkökohdat ohjaavat tuotteen suunnittelua ja valmistelua, tämä analyysi on ominaista luonnostelulle (Jämsä. & Manninen. 2000. s. 43).

5.3 Sisällön tuotekehitys

Monet tuotteet sosiaali- ja terveysalalla on tarkoitettu tiedon välitykseen asiakkaille, henkilökunnalle tai eri yhteistyötahoille. Keskeisin sisältö muodostuu asiasisällöstä, joka kerrotaan mahdollisimman täsmällisesti ja ymmärrettävästi huomioiden vastaanottajan tiedon tarve. Ongelmallisinta on asiasisällön valinta, määrä ja mahdollisesti tietojen muuttumisen mahdollisuus. (Jämsä. & Manninen. 2000. s. 54).

Terveystieteiden toiminnallisessa kehittämisessä eri ammattiryhmien yhteistyön kehittäminen on keskeinen ja tärkeä asia. Lisäksi tuotteen elinkaarta

ajatellen huomioimme ympäristövaikutukset tekemällä oppaan sähköiseen muotoon.

Tuotteemme asiasisältö muodostui yleisimmistä perusterveydenhuollon haavatyypeistä, niissä käytetyistä hoitotuotteista ja haavaluokituksesta. Haavatyypeiksi valitsimme kolme pääaihetta, jotka olivat painehaava, palovamma ja infektoitunut haava.

Tuotteemme kuvien oli tarkoitus herättää mielenkiintoa ja auttaa ymmärtämään oppaamme tarkoituksen. Sivuston tekemiseen olimme joutuneet harjoittelemaan tekstinkäsittelytaitoja, johon kului runsaasti projektin ulkopuolista aikaa. Tuotteessamme käytimme havainnollista yleiskieltä, loogista esitysjärjestystä sekä selkeää kappalejakoja.

Esteettisyydessä pyrimme selkeyteen, helposti luettavuuteen ja visuaalisesti kiinnostavaan ulkonäköön. Tehosteväreinä käytimme Kallion värejä, vaalean vihreää, violettiä sekä mustaa, joten pääkohdat erottuvat selkeästi. Oppaan laadullisesta sisällöstä vastasi ohjaava opettaja.

Tuotteen elinkaari ja ekologinen näkökulma on käsitelty edellä tehtävässämme. Elinkaari alkaa jo ideavaiheessa ja siihen sisältyy kaikki tuotteistamisprosessiin kuuluvat vaiheet. Tuotteemme elinkaaren pituus ei ole itseisarvo (Jämsä & Manninen 2000. Helsinki. s 110.) Tuotteemme elää päivitysten myötä myös tulevaisuudessa.

5.4 Ulkoasun tuotekehitys

Useat terveys- ja sosiaalialan tuotteet on tarkoitettu informaation välitykseen asiakkaalle, sekä organisaatioiden henkilökunnalle ja yhteistyötahoille. Informaation välittämisen periaatteita voidaan soveltaa laadittaessa hoito-ohjeita asiakkaille ja heidän omaisilleen laadittaessa. Sisältö muodostuu faktoista jotka pyritään kertomaan yksinkertaisesti, ymmärrettävästi ja vastaanottajan tiedontarve huomioiden (Jämsä & Manninen. 2000. s 54).

Oppaan ulkoasun tuli olla helppolukuinen ja selkeä. Oppaan tullessa kuntayhtymän käyttöön, huomioimme ulkoasun kehityksessä nämä seikat. Oppaan värit valitsimme käyttäen peruspalvelukuntayhtymä Kallion värejä. Kallion logo kulkee vasemmassa yläreunassa mukana koko ajan. Sivupalkin värinä käytimme vihreää ja linkkien tehostevärinä violettiä. Pohjaväriksi valitsimme valkoisen, sillä tulostettaessa siitä on helppo saada selvää.

Fonttikoko oli koko ajan sama 11. Mielestämme koko oli selkeästi nähtävää ja helposti luettavaa. Pääotsikoissa käytimme samaa fonttikokoa lihavoituna ja alaotsikoissa lihavoituna sekä kursivoituna. Kirjasin tyyppinä käytimme Arial tyyppiä koko ajan.

5.5 Viimeistely

Viimeistelyvaiheessa hioimme yksityiskohdat, sekä suunnittelimme tuotteen jakamisen. Viimeistelimme tuotteen niin, että sitä on hyvä jatkaa ja tehdä sisällöllisiä päivityksiä, kun haavanhoitoon ja tuotteisiin liittyvää uutta tietoa ja materiaalia tulee esille. Mielestämme päivityksen voi tehdä jokainen haavanhoitoon koulutuksen käynyt tai muuten haavojen kanssa työskentelevä. Jatkokäytöstä päättää PPKY Kallio, jolle luovutamme tuotteemme.

Tarkoituksenamme on, että tuotteemme jää elämään päivitysten muodossa sisältöä lisäten tai muokaten. Palautteen saaminen oppanoijilta, ohjaavalta opettajalta sekä Kallion yhteistyökumppaneilta ohjasi tuotteemme etenemistä. Olemme tehneet haavanhoitotyötä omassa työssämme vuosikausia ja

tiedämme mihin apua kaivataan. Olemme kertoneet tuotteestamme työyhteisöissämme ja työharjoittelupaikoissa PPKY Kalliossa. Työntekijät osaavat kysyä tuotetta, heitä tuote on kiinnostanut. Esiteltyämme tuotettamme suunnitteluvaiheessa esimiesfoorumissa, tieto tuotteen tulosta on mennyt esimiesten mukana työyhteisöihin. Tuotetta ei pilotoida ennen käyttöönottoa.

6 PROJEKTIN JA TUOTTEEN ARVIOINTI

Projektimme tulostavoitteena oli laatia selkeä ja helppokäyttöinen haavanhoito-opas. Tämän oppaan tarkoituksena oli, että se soveltuisi kaikille hoitotyön parissa työskenteleville sekä alan opiskelijoille. Olemme pyrkineet tekemään oppaastamme selkeän, käytännön läheisen ja kestäväns kehityksen mukaisen tuotteen, joten tulevaisuudessa sitä voi päivittää sisällöltään ja jatkojalostaa aina opinnäytetyön aiheeksi saakka. Tuotteen käytöstä voi tehdä tutkimusaiheisen opinnäytetyön kartoittamalla onko tuote ollut käytännössä toimiva.

Tärkeimmäksi tavoitteeksemme nousi hoitajien jokapäiväisen työn helpottaminen haavanhoitotyötä tehdessä. Katsoimme, että välittömät hyödynsaajat ovat potilaat, jotka alusta alkaen saavat oikeaa hoitoa, oikeilla tuotteilla ja oikeassa paikassa. Pitkällä aikavälillä haavanhoito-opas tuo kustannussäästöjä tulevaisuudessa, joka pääosin koostuu hoidon nopeutumisenä sekä tuotteiden oikeanlaisena käyttönä.

Projektityön käytäntö sekä opinnäytetyön tekeminen tulivat kahden vuoden aikana tutuksi, joka oli myös osa oppimistavoitteitamme. Mielestämme projektit ovat luotu onnistumaan tai epäonnistumaan. Epäonnistunutkin projekti antaa tekijöilleen oppimiskokemuksen, josta saatua oppia voi hyödyntää tulevissa projekteissa.

Haavanhoito-opasta ei ole testattu käytännössä, eikä meillä ole ollut aikaisempaa vertailukohdetta peruspalvelukuntayhtymä Kallion alueella.

Tuotteemme edut ja puutteet tulevat vasta käytännössä esille. Tarkoituksemme oli tehdä valmis pohja haavanhoito-oppaaksi, josta työtä tehdessämme muotoutuikin päivitettävä sähköinen haavanhoito-opas.

7 POHDINTA

Sähköinen informaation käytön lisääminen on myös PPKY Kallion strategian mukaista. PPKY Kallion strategian mittareissa taloudellisuus ja vaikuttavuus kohdassa toisena tekijänä katsotaan olevan tietoteknologia. Sen mahdollisuuksia hyödynnetään monipuolisesti ja tietoteknologian käytön vakiinnuttaminen on tavoitteena PPKY Kallion Strategiassa 2012 – 2015. Tähän tarpeeseen tuotteemme vastaa myös opinnäytetyön asettajan näkökulmasta.

Työntekijät noudattavat asetettua strategiaa, sillä sitä arvioidaan säännöllisesti. Tuotteemme merkitys korostuu näin lisää, sillä projektivastaavina me työskentelemme jo nyt vakituisissa toimissa PPKY Kalliolla. Työtä tehdessämme saavutimme näin molempien opinnäytetyömme asettajien, Oulun seudun ammattikorkeakoulun ja PPKY Kallion tavoitteet. Opimme tekemään projektityön ja vastasimme PPKY Kallion tämänhetkiseen tarpeeseen.

PPKY Kallio voi hyödyntää ja jatkojalostaa tuotettamme tarpeen mukaan, tai antaa jatkojalostuksen seuraavalle halukkaalle opinnäytetyön aiheeksi. Tuotteemme on myös PPKY Kallion haavanhoitajien työväline tulevaisuudessa, mikäli he täydentävät ja jatkojalostavat tuotetta.

Tuotekehitysprosessin kuvaaminen auttoi meitä jäsentämään tulevaa toimintaamme opinnäytetyön parissa. Se avasi projektisuunnitelmamme yksityiskohdat ja helpotti jäsentämään tuotekehittelyn eri vaiheita. Esille nousivat keskeiset asiat, jotka tarvitsivat enemmän perusteellisempaa perehtymistä. Tuotteemme laatu on selkeä, helppolukuinen ja ymmärrettävä sekä helposti löydettävissä. Asiat on nostettu tuotteessa esille lyhyesti, sillä kiireisessä hoitotyössä ei ehdi lukea pitkiä tekstejä, näin tuotteen käytettävyyttä lisäntyy entisestään.

Voimavarana koimme, että ryhmänä meillä on vankka työkokemus. Olemme voineet hyödyntää omaa aiempaa ammattitaitoa ja pitkää työkokemusta muiden käyttöön, lisäksi olemme tuoneet uuden ajantasaisen tiedon sairaanhoitajakoulutuksestamme. Opiskeltuamme itsellemme uutta ammattinimikettä, laajennamme näin myös omaa osaamistamme muuttuvassa terveydenhuoltoalan maailmassa. Työnantaja ja työntekijät ovat olleet

kiinnostuneita valmistuvasta tuotteesta. Yhteiset toimintatavat ja käytännöt ovat saaneet aikaan laadukkaan hoitokokonaisuuden, joka on osa terveyden edistämistä ja neuvontaa. Olemme kokeneet tämän projektin ja haavanhoitopajaan ammattitaitoa edistäväksi kehittämistehtäväksi. Aineistoa oli saatavilla paljon. Suuri osa kirjoitetuista lähteistä oli samojen henkilöiden ja alan ammattilaisten kirjoittamia. Tästä syystä oli vaikeaa koota monipuolista ja luotettavaa lähdeaineistoa opinnäytetyön teoriaosioon. Tutkimustietoa oli saatavilla enemmän tuotteisiin, kuin itse haavanhoidon menetelmiin. Opinnäytetyömme avulla olemme kehittyneet terveyden edistämisen osaamisvaatimuksissa koskien painehaavojen, palovammojen ja infektoituneen haavanhoitoa. Työn tekeminen antoi meille tietoa siitä, kuinka pystytään ennaltaehkäisemään ja hoitamaan painehaavoja. Osaamme tunnistamaa uhkatilanteita, jos potilaalla on riski saada painehaava.

Opinnäytetyön tekeminen samalla, kun opiskelee työn ohessa, on aina haasteellista. Tekohetkellä aikapula oli yksi resurssikysymys, koska olimme paljon työharjoittelussa ja yhteisen ajan löytäminen työn tekemiselle oli vaikeaa. Käytimme paljon aikaa kesällä, jolloin olimme omasta työstämme kesälomalla. Kokoonnuimme viimeiset kuukaudet pari kertaa viikossa, sillä muuten sovitut asiat olisivat kiireen keskellä jääneet tekemättä. Säännölliset projektikokoukset mahdollistivat sen, että saimme rauhassa keskustella opinnäytetyöstä ja asettaa uudet tavoitteet, jonka jokainen hoiti oman aikataulunsa puitteissa.

Olemme neljä eri-ikäistä vahvaa persoonallisuutta ja vuorovaikutuksemme ryhmässä on ollut hyvinkin värikästä. Korjattavat asiat tai aikataulun pettämiset olemme lähettäneet sähköisesti, näin olemme välttäneet suorat henkilökohtaiset konfliktitilanteet. Olemme onneksi tutustuneet jo koulumatkoilla, kun kuljemme samalla kyydillä. Näin ryhmäytyminen ja roolit löytyivät nopeasti projektin alussa.

Tiimityöskentely- ja sähköisen tiedonhallinnan taidot ovat kehittyneet valtavasti. Ymmärrämme nyt projektityön tekemisen vaiheet ja ohjaamisen tärkeyden sekä sen, että myös ohjaaja ohjaa omasta näkökulmastaan ja hänen kuuluukin kyseenalaistaa. Olemme saaneet myös kannustusta, sillä aluksi olimme hyvin epävarmoja. Kannustaminen näkyi koko ryhmän toiminnassa ja saimme uutta

vahvistusta omalle näkemyksellemme opinnäytetyöstämme. Halusimme, että työmme on projektivastaavien, eli meidän näköisemme ja että saamme tuoda oman käytännön työkokemuksemme tuotteeseemme mukaan.

.

LÄHTEET:

Anttila. K., Kaila - Mattila. T., Kan. S., Puska., E – L., & Vilhunen. R. 2007. Hoitamalla hyvää oloa. Helsinki: Wsoy.

Cooper. R. 2005. Identifying criteria of wound infection. University of Wales Institute Cardiff (UWIC). Wales, UK.

Euroopan painehaava-asiantuntijaneuvosto Epuap 2009. Painehaavojen ehkäisy Pikaopas. Hakupäivä: 14.09.2012 <http://www.epuap.fi>

European pressure ulcer advisory panel 2009: quick reference guide

Hannuksela. M., Peltonen. S., Reunala. T., Suhonen. R. (toim). 2011. Ihotaudit. Porvoo: Bookwell Oy.

Hietanen. H., Iivanainen. A., Seppänen. S., Juutilainen. V. 2005. Haava. Helsinki: WSOY.

Hietanen. H., Iivanainen. A., Seppänen. S., Juutilainen. V. 2002. Haava. Porvoo: Ws Bookwell Oy.

Hydrofiber. Hakupäivä: 14.04.2012 www.hydrofiber.fi

Iholiitto. Hakupäivä: 12.05.2012
<http://www.iholiitto.fi/palovammayhdistys/palovamma/>

Iholiitto ry. 2011. Vaikeat palovammat. Kirjapaino Keili oy 1.painos.

Iivanainen. A., Jauhiainen. M., Pikkarainen. P. 2001. Hoitamisen taito. Helsinki.Tammi.

Iivanainen. A., Jauhiainen. M., Syväoja. P. 2010. 2009. Sairauksien hoitaminen terveyttä edistäen. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi

Iivanainen. A., Seppänen. S. 2009. Vulnus Fennica. Porvoo: Ws Bookwell Oy.

Iivanainen. A., Seppänen. S. 2004. Vulnus Fennica. Helsinki: Edita Prima Oy.

Iivanainen. A., Syväoja. P. 2009. Hoida ja kirjaa. Hämeenlinna: Tammi.

Ilmarinen. S. 2012. Älä stressaa haavanhoitotuotteiden kanssa. Sairaanhoitaja lehti. 6-7

Jämsä. K., Manninen. E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Tammi.

Kallio. H. 2011. Ohjeita haavapotilaiden hoitoon. VSSH. Hygieniayksikkö.

Karvinen. M. 2012. Ei vain lapun vaihtoa. Sairaanhoitaja lehti 6-7

Kettunen, S. 2003. Onnistu projektissa. Juva: WS Bookwell Oy.

Kukkonen, T. 2012. Ennakoinnilla vähemmän painehaavoja. Sidos 1.

MNA testi. Hakupäivä: 30.10.2012

http://www.ktl.fi/attachments/suomi/terveydenhuollon_ammattilaisille/tapaturmat/ikina-opas/liite7.pdf.

Niemistö. R. 2000. Luovuus ja kehitystaidot. Tampere: Tammer paino.

Nuutinen. O., Siljamäki-Ojansuu. U., Mikkonen. R. Ravitsemushoito. Suositus sairaaloihin, terveyskeskuksiin, palvelu- ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin. Valtion ravitsemusneuvottelukunta. Edita. Helsinki 2010.
www.ravitsemusneuvottelukunta.fi

Oy Mölnlycke Ab. Hakupäivä: 12.06.2012 www.molnlycke.fi

PPKY Kallion Strategia. 2012 – 2015. Hakupäivä: 27.10.2012 www.kalliopp.fi

Reddy. M., Gill. SS., Rochon. PA. 2006. Preventing pressure ulcers: a systematic review. JAMA 2006;296:974 – 84.

Silfverberg. P. 2011. Ideasta projektiksi, projektin vetäjän käsikirja. Helsinki. Konsulttitoimisto Planpoint oy.

Siljamäki-Ojansuu. U. 2012. Ravitsemus ja haavapotilas. Sairaanhoitaja lehti 6-7.

Terveysportti. sairaanhoitajan käsikirja. Hakupäivä: 12.06.2012
<http://www.terveysportti.fi>

