

Opinnäytetyö (AMK)

Sairaanhoitajakoulutus

2024

Netta Forsman

Kroonisen haavan haavapohjan puhdistus

– Oppimateriaalia sairaanhoitajille MOOC-
verkkoalustalle



Opinnäytetyö (AMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitajakoulutus

2024 | 44 sivua

Netta Forsman

Kroonisen haavan haavapohjan puhdistus

- Oppimateriaalia sairaanhoitajille MOOC-verkkoalustalle

Opinnäytetyön tehtävänä oli luoda oppimateriaalia kroonisen haavan haavapohjan puhdistuksesta. Tavoitteena on parantaa sairaanhoitajien ja sairaanhoitajaopiskelijoiden tietämystä ja osaamista kroonisen haavan haavapohjan hoitamisesta. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Turun ammattikorkeakoulu

Opinnäytetyö oli toiminnallinen opinnäytetyö. Tehtävänä oli luoda jotakin konkreettista ja käytännön työtä edistävää. Tässä opinnäytetyössä luotiin oppimateriaalia kroonisen haavan haavapohjan puhdistuksesta MOOC-verkkokurssille. Tuotoksena syntyi oppimista tukeva tehtävä verkkoalustalle. Oppimistehtävä sisälsi kolme pientä case-muotoista tehtävää, jotka on tehty ThingLink-verkkosovelluksen avulla. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu toiminnallisen osuuden lisäksi teorettinen viitekehys. Toimeksiantaja voi hyödyntää tuotosta sekä teorettista viitekehystä verkko-opetuksen materiaalina sairaanhoitajille.

Asiasanat:

Krooninen haava, haavahoito, haavan puhdistus

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Degree programme in Nursing

2024 | 44 pages

Netta Forsman

Cleansing the wound base of a chronic wound

Learning materials for nurses on MOOC online platform

The task of the thesis was to create learning material on the cleaning of the wound base of a chronic wound. The aim is to improve the knowledge and competence of nurses and nursing students in treating the wound base of a chronic wound. The thesis was commissioned by University of Applied Sciences.

The thesis was a functional thesis. The task was to create something concrete and conducive to practical work. In this thesis, learning material was created on the cleaning of the wound base of a chronic wound for the MOOC-online course. As a result, a task supporting learning was created for the online platform. The learning task included three small case-shaped tasks done using the ThingLink web application. In addition to the functional part, the functional thesis includes a theoretical framework. The client can make use of the output as well as the theoretical framework as a material for online teaching for nurses.

Keywords:

Chronic wound, wound care, cleaning the wound

Sisältö

1 Johdanto	6
2 Krooninen haava	7
3 Haavahoito	9
3.1 Haavan arvioiminen	9
3.2 Kivunhoito	10
3.3 Timers-malli	11
3.4 Mekaaniseen puhdistukseen tarvittavat välineet	12
3.5 Haavan mekaaninen puhdistus	13
3.6 Muita haavapohjan puhdistusmenetelmiä	14
4 Verkko-oppimateriaali	15
5 Opinnäytetyön tehtävä ja tavoite	17
6 Opinnäytetyön toteuttaminen	18
6.1 Toteutusmenetelmä	18
6.2 Opinnäytetyön suunnittelu	19
6.3 Opinnäytetyön toteutus	21
7 Tuotos	25
8 Eettisyys ja luotettavuus	27
9 Pohdinta	29
Lähteet	31

Liitteet

Taulukko 1. Tiedonhakutaulukko

Taulukko 2. Valitut julkaisut

Kuva 1. Välinepöytä

Kuva 2. Avoimen haavan VPKM -väriluokitusohjelma

Liite 1. Kuvia oppimistehtävästä

1 Johdanto

Krooninen haava on yleinen hoitoon hakeutumisen syy perusterveydenhuollossa. Arviolta noin 1-3% väestöstä kärsii kroonisesta haavasta jossakin kohtaa elämää. Yleensä nämä henkilöt ovat iäkkäämpiä ihmisiä. (Mikä on krooninen alaraajahaava, Terveyskylä, Haavatalo). Kroonisen haavan haavapohjan puhdistus on iso osa koko haavan hoitoa. Haavapohjan puhdistus antaa haavan paranemiselle hyvät edellytykset, kun haavahoitoa toteutetaan säännöllisesti heti haavan synnystä aina paranemisprosessin loppuun asti (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2021). Haavan arvioinnissa voi käyttää apuna VPKM-väriluokitusta, jonka mukaan myös haavapohjan puhdistusmenetelmä voidaan valita (Haavanhoitoliitto 2019).

Haavahoidossa voidaan käyttää apuna myös TIMERS-mallia, joka on luotu avuksi sairaanhoitajalle, joka ei ole erikoistunut haavahoitoon. Mallin avulla jokainen sairaanhoitaja osaa hoitaa haavaa oikein. (Lumbers 2019.) Oikea oppinen haavahoito takaa haavalle hyvät edellytyksen parantua. Haavahoidon tulisi olla säännöllistä aina haavan paranemiseen asti, sillä hoidon katkeaminen heikentää haavan paranemista merkittävästi. Haavahoidon lisäksi kroonisen haavan hoidossa tulee kiinnittää huomiota myös haavan taustasyyn etsimiseen ja hoitamiseen. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2021.)

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Turun ammattikorkeakoulu.

Opinnäytetyön tehtävänä oli luoda oppimateriaalia kroonisen haavan haavapohjan puhdistuksesta MOOC-verkkokurssille. Tavoitteena oli parantaa sairaanhoitajien ja sairaanhoitajaopiskelijoiden tietämystä ja osaamista kroonisen haavan haavapohjan hoitamisesta.

2 Krooninen haava

Krooninen haava on haava, joka luokitellaan yleensä krooniseksi, kun se on ollut avoimena vähintään kuukauden. Aikarajaus ei kuitenkaan ole tarkka, sillä haavat paranevat hyvin eri tahtiin. Lisäksi määritelmiä kroonisen haavan diagnosointiin on useita. Krooninen haava voidaan määritellä myös sen paranemisen myötä pienenevän pinta-alan mukaan. Mikäli haavan pinta-ala pienenee alle 50% 4 viikon aikana, voidaan ajatella, että paranemisprosessi on hidastunut ja kyseessä on krooninen haava, jonka hoito tulee arvioida uudelleen. (Eriksson ym. 2022.)

Kroonisen haavan paranemisaikaakin on hyvin vaikea arvioida haavahoidon alussa. Lisäksi krooniselle haavalle on tyypillistä uusiutuminen samaan kohtaan. Myös akuutti haava voi muuttua krooniseksi ajansaatossa. Haava voidaan määritellä myös sen taustalla olevan syyn mukaan. Kroonisen haavan syntymisen syy tai huonosti paranemisen syy johtuu jostakin sisäisestä tai ulkoisesta tekijästä. Ulkoinen tekijä krooniselle haavalle voisi olla esimerkiksi ulkoinen paine tai hankaus, joka aiheuttaa kroonisen painehaavan. Sisäisiä tekijöitä ovat kaikki elimistön sisäiset sairaudet. Tällainen sisäisen sairauden aiheuttama krooninen haava on esimerkiksi laskimonvajaatoiminnasta johtuva laskimohaava alaraajassa. Muita sairauksia, jotka altistavat kroonisille haavoille on diabetes, kihti, syöpä ja erilaiset tulehdussairaudet, kuten reuma. (Juutilainen & Hietanen 2018, 29.) Haavahoidon lisäksi kroonisen haavan hoidossa tulee kiinnittää huomiota myös haavan taustasyyn hoitamiseen. Haavahoito tulisi aloittaa heti haavan syntymisen jälkeen ja jatkaa säännöllisesti haavan paranemisen ajan. Hoidon viivästyminen tai sen katkeaminen pienentää haavan paranemisen todennäköisyyttä. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2021.)

Kroonisen haavan hoidossa on edistytty vuosien varrella paljon, mutta edelleen kroonisen haavan arvioiminen ja siihen käytetyt arviointivälineet ovat hyvin puutteellisia. Tämän vuoksi myös haavan paranemiseen vaikuttavat tekijät sekä paranemiseen menevä aikaa on vaikea arvioida. Arviointi perustuu usein

fyysiseen arviointiin eli näköhavaintoon haavasta. Lisäksi arvioinnissa voi käyttää apuna mittanauhaa, haavan mittaamiseen sekä valokuvantamista. Valokuvauksen avulla voidaan seurata haavahoitojen välissä tapahtuvaa haavan parantumista. Haavasta voidaan ottaa myös haavanäytteitä haavan mikrobeista, mutta näiden näytteiden heikkous on tulosten saamisen hitaus laboratorion. Kroonisen haavan arvioimiseksi tarvittaisi nopeita ja tehokkaita työkaluja, joiden avulla haavan tyyppi sekä sen paranemisvaihe olisi helpompi tunnistaa. Tämä auttaisi oikeiden haavahoito menetelmien sekä haavahoito tuotteiden valinnassa. (Li ym. 2020.)

Kroonisessa haavassa paranemisprosessi on yleensä häiriintynyt, hidastunut tai kokonaan pysähtynyt. Ongelma voi olla haavan paranemista vaikeuttavissa systeemitekijöissä tai paikallisissa tekijöissä. Systeemitekijöitä ovat esimerkiksi diabetes, valtimoiden tai laskimoiden vajaatoiminta, tiettyjen ravintoaineiden puutos, aliravitsemus tai tiettyjen lääkeaineiden käyttö. Paikallisia tekijöitä ovat taas haavatulehdus, hapenpuute kudoksessa, riittämätön verenkierto sekä eloton kudos haavassa. (Juutilainen & Hietanen 2018, 51-52.)

Kroonisen haavan paranemisen vaiheet on jaettu karkeasti kolmeen osaan, jotka ovat tulehdusreaktiovaihe eli inflammaatio, korjausvaihe eli proliferaatio sekä muokausvaiheeseen eli maturaatiovaihe. Kroonisissa haavoissa useimmiten tulehdusreaktiovaihe on pitkittynyt ja estää korjaavan vaiheen alkamista. Tulehdussolut ovat aktiivisia, ja samalla tulehdusta rauhoittavat mekanismit heikentyneitä. Elottomat kudospaleet, bakteerit, vierasesineet ylläpitävät tulehdussolujen aktiivisuutta, jonka vuoksi kroonisen haavan haavahoidon yksi tärkeimmistä asioista, on huolehtia haavapohjan puhdistamisesta. Hyvän haavahoidon seurauksena kroonisen haavan paranemisprosessi voi siirtyä korjausvaiheeseen ja sitä myötä muokausvaiheeseen. Muokausvaiheessa haava voi parantua kokonaan, jos haavan taustalla olevat tekijät on korjattu. (Juutilainen & Hietanen 2018, 54.)

3 Haavahoito

3.1 Haavan arvioiminen

Haavan hoito aloitetaan poistamalla mahdolliset vanhat haavasidokset. Haavasidoksista arvioidaan haavaeritteen määrä. Haava puhdistetaan vesijohtovedellä, keittosuolaliuoksella, haavanpuhdistusaineella tai haavanpuhdistuspyyhkeillä. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2021.) Tämän jälkeen haava tulee arvioida, jotta haavaa osataan hoitaa oikein. Tähän voi käyttää apuna avoimen haavan VPKM-väriluokitusta. Haavan väriluokituksen käyttö on yksinkertaista, mutta edellyttää kudosten oikeaa tunnistamista, jotta hoito on oikealaista. Haavapohjan väriluokitus voidaan jakaa vaaleanpunaiseen eli epiteelikudokseen, punaiseen eli granulaatiokudokseen, keltaiseen eli fibriinikatteeseen sekä mustaan eli nekroottiseen kudokseen. Haavan väri kertoo, millaisella tavalla haavaa sekä sen päällä olevaa kudosta tulee puhdistaa. (Haavanhoitoliitto 2019.)

Epiteelikudos on väriltään hennonvaaleanpunaista. Se kasvaa haavan reunoilla ja haavan keskellä olevista epiteelisoluista. Parantuessaan epiteeli kasvaa yhtenäiseksi haavapinnaksi. Epiteelikudosta tulee suojata hyvin, sillä iho on hyvin ohut ja herkkä haavautumaan. Granulaatiokudos on tervettä uudiskudosta. Se on väriltään kirkkaan punaista, kiiltävää ja hieman verestävää. Se on myös edellytys haavan paranemiselle eli epiteelikudoksen muodostumiselle. Granulaatiokudoksen hoidossa on tärkeää ottaa huomioon oikeanlainen kosteustasapaino haavan paranemiseksi. Granulaatiokudokselle on tyypillistä pieni, mutta kuitenkin kohtalainen erittämien. Fibriinikate on kuollutta kudosta, joka on pehmeää, mutta hyvinkin sitkoista. Se muodostuu fibriineistä sekä solujen eri osista. Sen väri vaihtelee hyvin paljon vaaleasta tumman keltaiseen kudoksen kosteuden mukaan. Tätä kellertävää katetta esiintyy useimmiten matalissa haavoissa. Fibriinikate tulee ensin pehmittää hyvin esimerkiksi kostean hauteen avulla, jonka jälkeen poistaa haavan päältä esimerkiksi mekaanisesti rengaskyretillä. Nekroottinen kudos on elotonta,

kuollutta kudosta ja väriltään tummaa tai jopa mustaa. Se altistaa haavan tulehtumiselle ja hidastaa merkittävästi haavan paranemista. Nekroottinen kudos voi olla hyvinkin kovaa, joten sen poistaminen vaatii hyvän pehmittämisen. Kudos ei kuitenkaan vuoda verta, eikä haavassa tunnu kipua. (Juutilainen & Hietanen 2018, 69-70.)

3.2 Kivunhoito

Haavakipu voidaan jakaa karkeasti neljästä eri syystä johtuvaksi. Nämä syyt ovat haavan olemassaolosta johtuva kipu, paranemisprosessista johtuva, kuten tulehdustila, haavahoidosta johtuva kipu sekä alhaisesta kipukynnyksestä johtuva kipu. (Eriksson ym. 2022.) Hyvä kivunhoito kuuluu potilaan oikeuksiin ja kivunhoidon tarjoaminen kuuluu osana ammattilaisen työtä. Onnistunut kivunhoito on potilaalle inhimillistä, oikea-aikaista, tehokasta ja turvallista. Näistä huolehtiminen on ammattilaisen velvoite. Haavahoidon aikana tulee systemaattisesti mitata kivun voimakkuutta ja kirjata tuloksia ylös, sillä ne mahdollistavat hyvän hoidon suunnittelun sekä tulosten arvioimisen. (Juutilainen & Hietanen 2018, 98-99.) Kivun jatkuva arvioiminen on tärkeää myös haavan paranemisen arvioinnin kannalta, sillä yhtäkkinen kivun lisääntyminen voi kertoa myös haavan paranemistilan muutoksesta, kuten pahentuneesta tulehduksesta. Kivunhoito on myös välttämätöntä haavahoidon onnistumisen kannalta. Mikäli potilas on hyvin kivulias, haavapohjaa ei saada kunnolla puhdistettua, joka huonontaa haavan paranemisen mahdollisuuksia. (Eriksson ym. 2022.)

Kivun arvioinnin lähtökohtana on aina potilas itse, sillä kipu on subjektiivinen kokemus. Haavahoidossa voidaan käyttää numeraalista, visuaalista tai sanallista kipuasteikkoa. Yleisemmin käytettyjä kipumittareita ovat NRS (numeric rating scale), VAS (visual analogue scale), ja VRS (verbal rating scale). Näiden lisäksi huomioidaan potilaan sensoriset ja motoriset oireet. (Kipu: Käypä hoito -suositus 2017.) Kipuasteikon lisäksi potilaalta tulee kysyä kivun vaikutuksia heidän elämänlaatuunsa, esimerkiksi vaikuttaako kipu unenlaatuun tai rajoittaako kipu liikkumista (Eriksson ym. 2022).

Ennen haavan mekaanista puhdistamista haava kannattaa puuduttaa paikallispuudutteilla, kuten puudutegeelillä. Potilas voi myös ottaa kipua ennaltaehkäisevästi jo kotona Parasetamolia ja Ibuprofeiinia. Myös suun kautta otettavat opioidivalmisteet, kuten kodeiini tai tramadoli ennaltaehkäisevät kipua. Näihin tarvitsee lääkäriltä reseptin ja haittojen ja hyötyjen arvioimisen aina potilaskohtaisesti. (Haavan aiheuttaman kivun hoito, Terveyskylä, Haavatalo.)

3.3 Timers-malli

Haavahoidossa voi käyttää apuna kansainvälistä TIMERS-mallia. Mallin avulla pyritään siihen, että sairaanhoitaja, joka ei ole erikoistunut haavahoitoon pystyy myös luomaan haavalle optimaaliset olosuhteet parantua. TIMERS-malli koostuu kuudesta kohdasta, jotka ovat tissue (puhdistaminen), infection (tulehduksen arviointi ja hallinta), moisture (kosteustasapiano), wound edge (haavanreunasta huolehtiminen), repair (ihokudosten uudistuminen) ja social (sosiaaliset tekijät). Aiemmin haavahoidossa oli käytössä TIME-malli, jonka on ajansaatossa laajentunut TIMERS-malliin. (Lumbers 2019.)

TIMERS-mallin ensimmäisessä kohdassa eli puhdistamisessa pääpaino on kuolleen kudoksen sekä vierasesineiden poistamisesta haavassa. Näillä voi olla merkittävä osuus haavan sekä tulehduksen paranemisen kannalta. Yleisin, käytetyin ja suositelluin haavan puhdistamisen työmetodi on mekaaninen puhdistus terävällä rengaskyretillä. Tulehduksen arviointi ja hallinta perustuu ammattilaisen arvioon tulehduksen oireista haavassa. Tulehduksen oireita ovat punoitus, kuumotus, lisääntynyt haju kipu, kuume ja märkäeritys. Haavan paraneminen edellyttää tulehduksen hoitoa esimerkiksi antibiooteilla. (Atkin ym. 2019.)

Kosteustasapainon osuus haavan paranemisessa on merkittävä. Haavan kosteuden voi arvioida eritteen määrästä, onko eritettä liian paljon vai liian niukasti. Eritteestä tulee huomioida sen, väri, haju, määrä ja ulkonäkö. Vääränlainen kosteustasapiano haavassa johtaa paranemisen hidastumiseen ja haavan ympäröivän ihon vaurioihin. Oikean kosteustasapainon löytäminen

vaatii oikeiden haavatuotteiden valitsemista. Myös haavareunojen huolehtiminen vaatii oikeiden haavatuotteiden valintaa, sillä tervettä kudosta haavan ympärillä tulee suojata hyvin. (Atkin ym. 2019.)

Hyvästä ja säännöllisestä haavahoidosta huolimatta haava ei aina parane suunnitelmien mukaan ja kudosten uusiutuminen ei lähde käyntiin. Näissä tapauksissa paikallishoitomenetelmien lisäksi tulee harkita edistyneitä ja moderneja paikallishoitomenetelmiä kuten, paikallisesti annosteltu happi, keinoiho tai alipainehoito. (Haavapohjan systemaattista valmistelua varten kehitetty kansainvälinen TIMERS-malli: Käypä hoito -suositus 2021.)

Sosiaaliset tekijät ovat potilaaseen ja sosiaaliseen tilanteeseen liittyviä tekijöitä. Ne ovat haavahoidossa on aiempaa ajateltua tärkeämmässä osassa. Esimerkiksi hoitoon sitoutuminen johtuu suurimmalta osin sosiaalisista tekijöistä. Tässä osa-alueessa keskeistä on hyvä potilasohjaus. (Atkin ym. 2019.)

3.4 Mekaaniseen puhdistukseen tarvittavat välineet

Haavanhoito tulee aloittaa aina valmistelemalla ympäristö haavahoidolle sopivaksi. Ammattilaisen tulee huolehtia riittävästä valosta, potilaan makuu- tai istumapaikasta sekä omasta työasennosta. Hoitovälineet tulee kasata valmiiksi käden ulottuville, jotta haavahoito sujuu keskeytyksittä. Näin myös huolehditaan aseptiikan säilymisestä. Aseptiikan vuoksi esille otetaan myös käsidesinfiointiaine, suojakäsineet, suojaessu sekä kertakäyttöinen imevä suoja potilaan alle. (Juutilainen & Hietanen 2018, 199-204.)

Haavasta irrotetaan ensimmäiseksi vanhat sidokset, joten roskiksen on oltava lähettyvillä. Haavan puhdistaminen aloitetaan vesipesulla, joka toteutetaan Suomessa yleensä vesijohtovedellä, fysiologisella keittosuolaliuoksella tai haavahuuhtelunesteellä. Apuna voi käyttää myös kuivia taitoksia. (Juutilainen & Hietanen 2018, 201.)

Mekaaniseen haavapohjan puhdistukseen tarvittavia instrumentteja ovat pienikärkiset sakset, erikokoiset haavakauhat, anatomiset atulat, rengaskyretti ja kirurginen veitsi. Näiden lisäksi katteen puhdistamiseen hyvä apu on mikrokuitutyyny. Haavan puhdistamisen yhteydessä haavapohja usein tihkuu verta, joten kuivia taitoksia kannattaa varata tarpeeksi pöydälle valmiiksi. Mikäli veren tihkuminen ei taitoksilla painamisesta huolimatta lakkaa, voidaan apuna käyttää laapistikkua. Instrumenttien käytön jälkeen kertakäyttöiset instrumentit heitetään särnäisjäte astiaan ja loput kaarimaljaan, jossa ne voidaan kuljettaa sovittuun paikkaan. Mekaanisen puhdistuksen jälkeen haavaan valitaan sopivat haavanhoitotuotteet ja haava suojataan uusilla sidoksilla. (Juutilainen & Hietanen 2018, 204.)

3.5 Haavan mekaaninen puhdistus

Haavan puhdistaminen kuolleesta kudoksesta ja vieraasta esineestä, kuten roskasta on äärimmäisen tärkeää haavan paranemisen kannalta. Haavan puhdistus myös vähentää haavan bakteerimassaa ja biofilmiä, joka taas vähentää tulehduksen riskiä, haavan eritystä sekä edesauttaa terveeseen kudoksen eli granulaatiokudoksen muodostumista. (Palve 2017.) Haavan päällä oleva kudos sekä haavan sijainti määrittää, miten haavan päälle muodostunutta kudosta tulee poistaa. Keltainen eli fibriinikate sekä musta eli nekroottinen kudos poistetaan yleensä mekaanisesti haavan pinnalta. Mekaanista puhdistusta jatketaan potilaan kivun sallimissa rajoissa, kunnes haavapohja saadaan putsattua katteesta aina haavan reunalle asti ja haavapohjasta tulee esiin punoittavaa granulaatiokudosta. (Letchford 2023.) Mekaanista puhdistusta ei tule kuitenkaan tehdä tai se tulee välittömästi lopettaa, mikäli haavassa oleva kudos ei ole tunnistettavissa, verenvuoto on runsasta tai haavapohjan puhdistuksesta aiheutuu epäinhimillistä kipua potilaalle. Haavapohjan puhdistuksen yhteydessä tulee myös arvioida, onko haavareunat irti haavapohjasta eli onko haavassa haavataskuja, onko haavapohjassa onkaloita tai näkykö haavapohjassa muuta kudosta, kuten luuta tai niveliä. Krooniselle haavalle on tyypillistä, ettei kaikkea poistettavaa kudosta saada kerralla pois,

joten haavan hoito vaatii säännöllisiä ja toistuvia puhdistuskertoja. (Juutilainen & Hietanen 2018, 204-205.) Mekaaninen puhdistus on helpoin haavapohjan puhdistusmenetelmä, jonka voi toteuttaa sekä kotiloissa, että terveydenhuollon yksiköissä (Letchford 2023).

3.6 Muita haavapohjan puhdistusmenetelmiä

Mekaaninen puhdistus ei aina riitä haavapohjan puhdistamiseen, jolloin tulee miettiä myös muita vaihtoehtoja, kuten biologista puhdistusta tai kirurgista puhdistusta. (Letchford 2023). Kirurginen puhdistaminen ja erityisesti revisiokirurgia tarkoittaa kirurgisesti tehtyä haavan puhdistamista. Tavoitteena on poistaa haavasta kaikki eloton ja infektoitunut kudos. Vaikeissa tapauksissa, jossa kyseessä on vaikeasti nekrotisoitunut haava, revisiokirurgia saattaa pelastaa potilaan raajan tai jopa hengen. Tehokkain revisio onkin koko haavan kirurginen poisto, jossa poistetaan koko haava tervettä kudosta myöten. (Juutilainen & Hietanen 2018, 182.) Kirurginen puhdistus on potilaalle kivuliasta, vaatii anestesian sekä pitkän toipumisajan. Lisäksi kirurginen puhdistus on aina invasiivisempi toimenpide, kuin mekaaninen puhdistus, joten se vaatii leikkaussalin infektoriskin pienentämiseksi. Kirurgisen puhdistuksen tekee aina lääkäri, ei hoitaja. (Thomas ym. 2021.)

Biologinen puhdistus, josta käytetään myös nimitystä toukkahoito on haavahoitoa, jossa laboratorio-oloissa kasvatettuja toukkia käytetään haavapohjan puhdistamiseen. Toukkina käytetään karpäsen toukkia. Toukat pilkkovat tehokkaasti kuollutta kudosta ja haavakatetta, joka muuttuu nestemäiseksi eritteeksi. Tätä eritettä toukat käyttävät ravinnokseen. Biologinen puhdistus vaatii aina lääkärin määräyksen. Toukkahoito on hyvin kallista, mutta resurssitehokasta, mikäli hoito voidaan toteuttaa polikliinisesti. (Thomas ym. 2021.)

4 Verkko-oppimateriaali

Verkko-oppimateriaalilla tarkoitetaan kaikkea verkossa olevaa sisältöä, joka on tarkoitettu ja suunniteltu oppimateriaaliksi. Verkko-oppimateriaaleja ovat esimerkiksi erilaiset kuvapankit, oppikirjojen oheismateriaalit sekä itsenäiset verkkokurssit. Verkko-oppimateriaalien pedagogisella laadulla tarkoitetaan sitä, että materiaali soveltuu juuri opiskelukäyttöön, tukee oppimista ja tuo pedagogista lisäarvoa oppimiselle. Pedagoginen lisäarvo tarkoittaa, ettei vanhaa materiaalia kirjoista tuoda vain verkkoalustoille vanhassa muodossa, vaan käytetään monipuolisempia mahdollisuuksia teorian ja erilaisten tehtävien tekemiseen. Tärkeintä on tukea oppilaan aktiivista toimintaa ja tietoista ajattelua, joka johtaa uuden oppimiseen. (Opetushallitus 2023.)

Oppimateriaalin teossa käytetään edelleen paljon vanhaa samaa kaavaa, johon on kangistuttu oppikirjojen keksimisestä lähtien. Oppimateriaalin teko mielletään valmiin tiedon ja faktojen tarjoamisena ja välittämisenä mahdollisimman yksinkertaisessa ja selkeässä muodossa. Opiskelijalle jää tällöin tehtäväksi vain tiedon omaksuminen tai vaihtoehtoisesti vain tiedon toistaminen eli ulkoa opettelu. Tätä samaa kaavaa käytettiin vuosikymmenten ajan oppikirjoja tehdessä. Vaikka oppiminen ja oppimateriaali on siirtynyt paljon verkkoalustoille, tätä samaa kaavaa käytetään edelleen paljon myös siellä. Verkkoalustoilla on kuitenkin paljon enemmän toiminnallisia mahdollisuuksia, kuin kirjaan painetulla oppimateriaalilla. Verkkoalustoilla on mahdollisuus hyödyntää teknologian tarjoamia mahdollisuuksia pedagogiikassa. Opiskelijaa voi herätellä erilaisin oppimiskeinoin tiedon omaksumisen lisäksi miettimään, mitä hän tietää jo entuudestaan aiheesta. Lisäksi opiskelijan olisi hyvä oppia arvioimaan osaamistaan sekä yhdistämään uusi opittu tieto aiempaan tietoon. Nämä oppimiskeinot vaativat opiskelijan aktivoimista, esimerkiksi erilaisten verkkoalustalla olevien tietotestien, case-tyyppisten pelien avulla. (Ilomäki 2012.)

Verkkomateriaalin suunnittelu tulee aloittaa miettimällä verkko-opetuksen tavoite ja käytänteet. Mikä on kyseisen verkko-opiskelun tavoite, ja miten tavoitteeseen päästään. Tämän jälkeen käsiteltävään aiheeseen tulee luoda konteksti. Kontekstissa eli johdatuksessa opiskelija johdatellaan käsiteltävään aiheeseen. Kontekstissa voidaan käydä esimerkiksi aiheen peruskäsitteitä läpi, jotta opiskelija pääsee kiinni käsiteltävään aiheeseen ja ymmärtää edessä olevaa teoriaa paremmin. Kontekstin jälkeen teoriaosuutta käsitellään laajemmin. Teoria osuus voi koostua potilasesimerkkitapauksista tai esimerkiksi vidoista. (Koli & Silander 2003.)

Opiskelijan aktivointi on iso osa onnistunutta oppimista. Aktivointi voi olla erilaisia verkossa tehtäviä oppimistehtäviä, verkossa käytävää keskustelua tai reflektointia. Oppimistehtävän tarkoitus on tukea opiskelijaa teorian sisäistämässä sekä ohjata oppimista menetelmällisesti. Oppimistehtävän aikana opiskelija oppii esimerkiksi havainnointia ja tiedonprosessointia, työskentelyä sekä reflektointia. Lisäksi ongelmanratkaisutaidot parantuvat. Oppimistehtävänä voi olla esimerkiksi case-tyylinen tehtävä, jossa oppilaan pitää itse osata edetä oikeaoppisesti eteenpäin kyseisessä potilastapauksessa. (Koli & Silander 2003.)

5 Opinnäytetyön tehtävä ja tavoite

Opinnäytetyön tehtävänä oli luoda oppimateriaalia kroonisen haavan haavapohjan puhdistuksesta. Tavoitteena on parantaa sairaanhoitajien ja sairaanhoitajaopiskelijoiden tietämystä ja osaamista kroonisen haavan haavapohjan hoitamisesta.

6 Opinnäytetyön toteuttaminen

6.1 Toteutusmenetelmä

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Turun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyön aiheeksi valikoitui kroonisten haavojen haavapohjan puhdistaminen. Oman mielenkiinnon lisäksi aihe valikoitui toimeksiantajan toiveesta saada haavojen hoitoon liittyvää materiaalia. Toimeksiantaja oli jo valmiiksi tehnyt videon kroonisen haavan puhdistamisesta. Opinnäytetyö sisälsi tähän videoon pohjatutuvaa teoretietoa sekä oppimista tukevan tehtävän MOOC-verkkokurssille. Kroonisten haavojen hoito on edelleen haastavaa niiden runsauden ja hoidon monimutkaisuuden vuoksi. Haavan paranemista on tutkittu viime vuosina paljon ja haavan paranemiseen vaikuttavia tekijöitä on tieteen ansioita alettu ymmärtämään paremmin. Näyttöön perustuvaa tietoa on yksinkertaistettava ja koottava haavahoitoa helpottavia ohjeita, jotta kroonisen haavan hoito olisi kaikilla hoitotyön ammattilaisilla asianmukaista, oikea-aikaista ja haavan paranemista edistävää. Sama hoitokaava tulisi toteutua kaikissa hoitotilanteissa ja ympäristöissä. Haavan oikea hoito edellyttää kuitenkin haavan täsmällisen diagnoosin. (Gupta ym 2017.) Aiheesta rajattiin ulkopuolelle haavanhoitotuotteet, koska ne ovat itsestään jo niin laaja aihe.

Tämä opinnäytetyö oli toiminnallinen opinnäytetyö, joka tarkoittaa, että opinnäytetyön tehtävänä oli luoda jotakin konkreettista ja käytännön työtä edistävää. Tämä konkreettinen asia tässä opinnäytetyössä oli luoda oppimateriaalia kroonisen haavan haavapohjan puhdistuksesta MOOC-verkkokurssille, josta sairaanhoitajat sekä sairaanhoitajaopiskelijat voivat sitä hyödyntää ja näin edistää omaa osaamistaan. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu toiminnallisen osuuden lisäksi teoreettinen viitekehys. (Vilka & Airaksinen 2003, 43.) Tämän opinnäytetyön toiminnallinen osuus oli oppimista tukevan tehtävän tekeminen MOOC-verkkoalustalle.

6.2 Opinnäytetyön suunnittelu

Opinnäytetyön prosessi alkoi opinnäytetyön suunnitelman teosta marraskuussa 2023. Suunnitelman tuli olla valmiina 10.12 mennessä, sillä suunnitelmaseminaari oli 14.12.2023. Suunnitelman teko sujui hyvin ja aihe tuntui mielenkiintoiselta koko suunnitelman teon ajan. Suunnitelman jälkeen alkoi itse opinnäytetyön suunnitleminen ja työstäminen. Koko alkuvuoden ajan opinnäytetyötä työstettiin itsenäisesti ja tukena oli yhteiset ohjaukset ohjaajan kanssa. Ohjaukset olivat noin kahden viikon välein, ja ohjaukset välissä opinnäytetyötä työstettiin pala kerrallaan. Tämä tarkka aikataulus sekä opinnäytetyön jakaminen useaan palaan helpotti suunnittelua sekä itse opinnäytetyön tekemistä. Tässä opinnäytetyössä oli vain yksi tekijä, joten aikataulujen yhteensovittamisen kanssa ei tullut ongelmia. Opinnäytetyön tuli olla kokonaisuudessaan valmis huhtikuussa 2024 ja raporttiseminaari oli viikolla 16, huhtikuun lopulla. Tavoitteeseen pääsemiseksi tuli opinnäytetyön työstämisessä hyödyntää hyvin tehtyä suunnitelmaa sekä tarkkaa aikataulusta.

Opinnäytetyön suunnittelu alkoi teoreettisen aineiston hakemisella. Aineistoa haettiin useasta eri lähteestä sekä tietokannoista. Opinnäytetyössä käytettyjä tietokantoja oli Medic, Pubmed, Cinahl ja terveystietokanta. Näiden lisäksi lähteenä oli erilaisia kirjoja haavahoidosta sekä verkko-oppimisesta. Tärkeintä oli varmistaa lähteiden luotettavuus ja käyttää vain luotettavaksi todettuja tietokantoja. Tutkimukset ja artikkelit rajattiin vuosiin 2013-2023 tai 2018-2023 saatavuuden mukaan. Voidaan ajatella, että 5 tai 10 vuoden sisällä tieto ei ole muuttunut epäluotettavaksi. Avainsanoina tiedonhaussa käytettiin sanoja haavanhoito, haava, katteinen haava ja kipu sekä englanninkielisiä hakusanoja wound care, chronic wound, diagnosis, treatment, nursing, debridement ja pain management, ja nämä ovat listattuna tiedonhakutaulukon (Taulukko 1).

Taulukko 1. Tiedonhaku­taulukko.

Tietokanta	Hakusana	Rajaukset	Osumien määrä	Valitut julkaisut
Medic	Haava	2013-2023	312	
	Haava AND hoito OR katte*	2013-2023	177	
	Haavanhoito	2013-2023	13	
Terveystietokanta	Haava	-	248	
	Haavan hoito		159	
	Katteinen haava		6	
Terveystietokanta -Lääkärin tietokanta	Haava	-	667	1
	Kipu		1976	
PubMed	Chronic AND wound AND diagnosis	2018-2023	11120	1
	Chronic wound AND diagnosis AND treatment	2013-2023	15463	1
	Wound AND care AND debridement	2018-2023	1592	
	Wound care AND nursing	2018-2023	6427	
	Wound care AND pain management	2018-2023	2684	
	TIMERS	2018-2023	2652	
		2018-2023	89	2

	TIMERS AND wound	2018-2023	950	1
	Chronic wound AND debridement			
Cinahl	Wound care AND debridement	2018-2023	708	1
	Chronic wound AND diagnosis	2018-2023	281	1

6.3 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyön tekeminen aloitettiin teoreettisen aineiston keräämisellä. Tässä käytettiin apuna suunnitteluvaiheessa tehtyä tiedonhaku-aulukkoa. Tiedonhaun jälkeen valittujen julkaisujen pohjalta aloitettiin kirjoittamaan teoreettista ainestoa eli teoreettista viitekehystä opinnäytetyöhön. Teoreettinen viitekehys kerrottiin kuvailevana eli narratiivisena kirjallisuuskatsauksena. Teoreettiselle viitekehykselle on tyypillistä, että lähteet ovat monista eri tietokannoista, eri ajankohtina kirjoitettu ja tekstilajeiltaan vaihtelevia. Teoreettinen viitekehys on useiden eri lähteiden referointia omin sanoin. Näistä erilaisista lähteistä on koottu sisällöltään oleelliset asiat, kuten käsitteiden määrittelyt, aihepiirin kuvaus sekä tieteellistä keskustelua aiheesta. Teoreettisen viitekehysten sisältö tulisi olla aina tietoisesti, harkitusti ja perustellusti valittua. (Vilka 2023, 125.)

Teoreettiseen tiedonhakuun käytettiin aikaa kaksi viikkoa, jonka jälkeen opinnäytetyön ohjaaja antoi palautetta. Teoreettista ainestoa täydennettiin kuitenkin koko opinnäytetyön työstämisen ajan aina huhtikuuhun asti. Käytetyistä aineistosta tehtiin selkeä taulukko (Taulukko 2), josta ilmenee julkaisu, tekijät, julkaisuvuosi sekä tietokanta. Taulukon avulla oli helppo seurata, mitä julkaisuja opinnäytetyössä käytettiin.

Taulukko 2. Valitut julkaisut.

Julkaisun tekijät	Julkaisun nimi	Julkaisuvuosi	Tietokanta
Atkin, L, Bućko, Z, Conde Montero, E, Cutting, K, Moffatt, C, Probst, A, Romanelli, M, S Schultz, G &Tettelbach, W	Implementing TIMERS: the race against hard-to-heal wounds	2019	PubMed
Gupta, S, Andersen, C, Black, J, Leon, J, Fife, C, Lantis, J, Niezgoda, J, Snyder, R, Sumpio, B, Tettelbach, W, Treadwell, T, Weir, D & Silverman, R	Management of Chronic Wounds: Diagnosis, Preparation, Treatment, and Follow-up	2017	PubMed
Lumbers, M	TIMERS: undertaking wound assessment in the community.	2019	PubMed
Thomas, D, Chong Li, T, Nain, R, Arsat, N, Shui Fun, S, Amin Sahid Nik Lah, N.	The role of debridement in wound bed preparation in chronic wound: A narrative review	2021	PubMed
Letchford, J.	Wound preparation and the role of mechanical debridement	2023	Cinahl
Palve, J	Kroonisten haavojen konservatiivisen hoidon mahdollisuudet.	2017	Terveysportti - lääkäriin tietokanta

Eriksson, E, Liu, P, Schultz, G, Martins-Green, M, Tanaka, R, Weir, D, Gould, L, Armstrong, D, Gibbons, G, Wolcott, R, Olutoye, O, Kirsner, R & Gurtner, G	Chronic wounds: Treatment consensus	2022	Cinahl
Li, S, Mohamedi, A, Senkowsky, J, Nair, A & Tang, L	Imaging in Chronic Wound Diagnostics	2020	PubMed

Kun teoreettista aineistoa oli tarpeeksi, aloitettiin suunnittelemaan MOOC-verkkokurssille oppimateriaalia sekä oppimistehtävää. Oppimistehtävän tarkoituksena oli tukea teoreettisen tiedon omaksumista. Oppimistehtävä sisälsi kolme pientä case-tapausta, jossa tulee haavan väriluokituksen mukaan valita oikea etenemisvaihtoehto haavahoidossa. Lisäksi tuli tunnistaa haavapohjan puhdistamisessa käytettyjä välineitä.

Oppimistehtävien luonnostelu alkoi heti opinnäytetyön alkuvaiheessa ja case-pohjainen tehtävä tuntui luonteikkaalta valinnalta alusta asti. ThingLink-verkkosovelluksen käyttö oli opinnäytetyön tekijälle entuudestaan tuntematon, joten ohjelman tutustumiseen meni alussa hieman aikaa. ThingLinkin käyttö osoittautui kuitenkin case-muotoisen tehtävän rakenteelle juuri oikeanlaiseksi, sillä verkkoalustalle pystyy lisäämään esimerkiksi omia kuvia ja käyttämään erilaisia kysymysmuotoja. Tässä oppimistehtävässä käytettiin vain monivalintakysymyksiä. Omiin kuviin sai muokattua tekstejä tai erilaisia tietoisuuksia (Kuva 1). Tehtävissä käytetyt kuvat on saatu opinnäytetyön toimeksiantajalta. Tehtäviin valittiin ensin mielenkiintoisimmat ja selkeimmät kuvat, joiden pohjalta case-tapausta ja tehtävän kysymyksiä lähdettiin rakentamaan.



Kuva 1. Välinepöytä.

Idea ThingLinkin käyttöön tuli opinnäytetyön ohjaajalta heti opinnäytetyön alkuvaiheessa. Mietinnässä oli myös Canva-verkkosovelluksen käyttö kuvien muokkaamiseen, mutta ThingLink osoittautui paremmaksi vaihtoehdoksi sen monipuolisuuden vuoksi. ThingLink verkkosovellus tuntui myös helpommalta ja yksinkertaisemmalta käyttää, kun sen tutustumiseen oli käyttänyt hetken aikaa.

7 Tuotos

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena syntyi opinnäytetyön teoreettiseen viitekehykseen pohjautuva oppimistehtävä. Toimeksiantaja voi käyttää tätä oppimistehtävää rakentaessaan oppimisympäristöä MOOC-verkkoalustalle. Myös opinnäytetyön teoreettista viitekehystä voidaan käyttää hyödyksi teoriapohjan rakentamiseen verkkoalustalle. Oppimistehtävän avulla opiskelija saa tukea teoreettisen tiedon omaksumiseen. Tehtävän tarkoituksena on tukea oppilaan aktiivista toimintaa ja tietoista ajattelua, joka johtaa uuden oppimiseen. (Opetushallitus 2023.) Oppimistehtävässä on hyödynnetty teknologian tarjoamia mahdollisuuksia, jonka vuoksi se soveltuu erityisen hyvin verkkoalustalle tehtävään verkkokurssiin.

Oppimistehtävä sisältää kolme pientä case-muotoista tehtävää (Liite 1). Jokaisen tehtävän alussa on lyhyt teksti, jossa kerrotaan millaisesta potilaasta ja millaisesta haavasta case-tehtävässä on kyse. Jokainen case-tehtävä sisältää 1-3 pientä kysymystä. Casessa 1 ja 3 on kolme kysymystä ja casessa 2 yksi kysymys. Kysymyksissä opiskelijan tulee osata valita oikeat vaihtoehdot haavahoidossa etenemiseen. Väärin vastatessaan opiskelijaa kehoitetaan kertaamaan teoriaa vielä uudelleen. Opiskelija ei pääse etenemään case-tehtävässä, ennen kuin jokaisen kysymyksen vastaus on oikein. Case-tehtävissä on hyödynnetty avoimen haavan VPKM-väriluokitusta. Opiskelijan tulee tunnistaa millaisesta ja minkä värisestä haavasta tehtävässä on kyse. Haavan värin perusteella opiskelijan tulisi tietää, millaisella tavalla haavaa sekä sen päällä olevaa kudosta tulee puhdistaa (Haavanhoitoliitto 2019). Kaikki tehtävässä tarvittava tieto löytyy opinnäytetyön teoreettisesta osuudesta. Case-tehtävissä on käytetty toimeksiantajalta saatuja haavakuvia sekä kuvia haavan puhdistuksessa tarvittavista välineistä. Tehtävä on tehty ThingLink-verkkosovelluksen avulla.

Oppimistehtävästä haluttiin tehdä mahdollisimman selkeä ja opiskelijaa innostava. Kysymykset rakennettiin yksinkertaisiksi ja helppolukuisiksi. Oppimistehtävä sisältää kuvia, joissa on tehtävässä hyödynnettävää tietoa,

joten opiskelijan on helppo palata kertaamaan tietoa, mikäli vastaus meni ensiyrittämällä väärin. Case-tehtävät sisältävät esimerkiksi avoimen haavan VPKM-väriluokituksesta kuvan (Kuva 2), jossa on tietoa eriväristen haavojen hoidosta. Tähän kuvaan on helppo palata kertaamaan tietoa.



Kuva 2. Avoimen haavan VPKM -väriluokitushelpperi. (Haavanhoitoliitto 2019.)

Tuotoksesta tuli suunnitelman mukainen. Alkuperäinen ajatus pienistä case-tehtävistä toteutui. Toimeksiantajalle annettiin käyttöoikeudet case-tehtäviin ThingLink verkkosovelluksessa, jotta case-tehtäviä pystytään käyttämään hyödyksi MOOC-verkkoalustaa rakentaessa.

8 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyössä noudatettiin tarkasti opinnäytetöiden eettisiä suosituksia. Ennen opinnäytetyön aloittamista tarkastettiin yhdessä ohjaajan kanssa, tarvitseeko opinnäytetyö eettisen ennakoarvioinnin tai tutkimusluvan (Arene ry, 2020). Tämä toiminnallinen opinnäytetyö ei tarvinnut kumpaakaan. Koko opinnäytetyö tehtiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatiman hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti (HTK). Hyviä tieteellisiä käytäntöjä ovat esimerkiksi luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkato. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2023.) Lisäksi opinnäytetyö sisälsi asianmukaisten lähdeviitteet sekä lähdeluettelon, jotka ovat tehty ohjeiden mukaisesti.

Plagiointi on toisen tekstin kopioimista, jossa ei käy ilmi alkuperäinen kirjoittaja (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2023). Plagiointi voidaan myös määritellä toisen tutkijan ajatusten, ilmaisujen tain tulosten varastamista eli esittämistä omissa nimissä, ilman tekstiviitteitä. Tätä esiintyy esimerkiksi epäselvien tai puutteellisten tekstiviitteiden vuoksi. (Vilka & Airaksinen 2003, 78.)

Tiedonhaku internetistä on nykyään hyvin helppoa, nopeaa ja yksinkertaista, jonka vuoksi lähteen luotettavuuden sekä tekstin alkuperän kanssa tulee olla erityisen tarkka. Opinnäytetyön ja tiedonhaun edetessä kirjoittajasta tulee oman aiheensa asiantuntija, jonka vuoksi hän voi helposti sekoittaa, mikä on hänen omaa tietoansa, ja mikä lähteistä otettua. Kirjoittajan oman tiedon eli yleisen tiedon sekä lähteistä otetun tiedon eli erityisen tiedon rajanveto menee sitä vaikeammaksi, mitä pitemmälle opinnäytetyön kirjoittamisessa edetään. Tämän vuoksi tulee kiinnittää erityistä huomiota, että jokainen lähteistä otettu tieto sisältää lähdeviitteen. (Vilka & Airaksinen 2003, 78.)

Plagioinnin välttämiseksi, tässä opinnäytetyössä kiinnitettiin alusta alkaen erityistä huomiota tarkkoihin lähdeviitteisiin sekä lähdeluettelon rakentamiseen. Opinnäytetyön luotettavuus koostui monipuolisista tiedonlähteistä sekä niiden luotettavuuden huolellisesta arvioimisesta. Jokaisen tiedonlähteen kohdalla arvioitiin tiedon luotettavuutta, esimerkiksi tarkistamalla julkaisun vuosiluku sekä julkaisualusta. Tähän opinnäytetyöhön valittiin sähköisiä julkaisuja vain vuodelta

2013-2023, sillä materiaalia oli hyvin saatavilla. Osa käytetyistä kirjoista olivat vanhempia, mutta näiden kohdalla tieto arviointiin luotettavaksi ja ajankohtaiseksi edelleen, sillä niissä oleva tieto oli vastaavaa, mitä opinnäytetyöhön valituissa muissa uusimmissa julkaisuissa oli.

Opinnäytetyön luotettavuutta lisää se, että koko tiedonhakuprosessi on taulukoitu näkyväksi aina hakusanoista lähtien. Suomenkielisten hakusanojen ja valittujen julkaisujen lisäksi opinnäytetyössä käytettiin englanninkielistä materiaalia, joka lisää tiedon kansainvälisyyttä ja sitä myötä luotettavuutta. Luotettavuutta heikentävä tekijänä voidaan toisaalta ajatella tiedon kääntäminen englannista suomen kieleen, sillä tieto voi hieman aina vääristyä tai muuttua käännöksiä tehdessä. Heikentävänä tekijänä on myös se, että opinnäytetyössä oli vain yksi tekijä, jolloin esimerkiksi valittuihin julkaisuihin valittiin vain yhden ihmisen näkökulmasta hyvät julkaisut.

Oppimistehtävän kaikki teoriamateriaali ja kysymykset on rakennettu tämän opinnäytetyön teoriaosuudesta. Tämän vuoksi voidaan ajatella, että oppimistehtävä noudattaa samoja eettisiä periaatteita ja on yhtä luotettava, kuin opinnäytetyön teoriaosuus.

9 Pohdinta

Opinnäytetyön tehtävänä oli luoda oppimateriaalia kroonisen haavan haavapohjan puhdistuksesta. Tavoitteena on parantaa sairaanhoitajien ja sairaanhoitajaopiskelijoiden tietämystä ja osaamista kroonisen haavan haavapohjan hoitamisesta. Opinnäytetyö tehtiin osana ÄLYSTI-hanketta, jossa luotiin oppimateriaalia MOOC-verkkokurssille. Opinnäytetyön tuotoksena syntyi opinnäytetyön teoreettiseen viitekehykseen pohjautuva oppimistehtävä. Toimeksiantaja voi käyttää tätä oppimistehtävää rakentaessaan oppimisympäristöä MOOC-verkkoalustalle. Tuotos vastaa hyvin opinnäytetyön tavoitetta.

Opinnäytetyö eteni suunnitelman mukaisesti ilman suurempia haasteita. Aikataulussa pysyttiin koko opinnäytetyön työstämisen ajan. Työstämistä auttoi ohjaajalta saadut välipalautteet, joiden mukaisesti teoriaan sekä oppimateriaaliin tehtiin pieniä parannuksia. Opinnäytetyössä oli vain yksi tekijä, jolloin haasteena ei ollut aikataulujen yhteensovittamista. Opinnäytetyötä oli tämän takia helppoa työstää pienissä osioissa eteenpäin. Opinnäytetyön sisältö rakentui toimeksiantajan toiveiden sekä tekijän oman mielenkiinnon mukaan. Tämä vaikutti positiivisesti siihen, miten sujuvalta ja mielenkiintoiselta teorian tiedon hakeminen tuntui. Pienenä haasteena teorian tiedon hakemisessa oli saatavilla olevan aineiston runsas saatavuus. Hakusanat oli mietittävä tarkkaan, jotta sai rajattua hakutuloksia tarkemmaksi.

Kroonisen haavan hoito on yksi sairaanhoitajan osaamisen kulmakivistä, jonka vuoksi aiheena hyvin tärkeä sekä valmiille sairaanhoitajille, että sairaanhoitajaopiskelijoille. Haavahoidossa on edistytty ja kehitytty viimeisten vuosien aikana hyvin paljon, mutta edelleen kroonisen haavan arvioiminen ja siihen käytetyt arviointivälineet ovat osittain hyvin puutteellisia. Haavan arvioiminen vaikuttaa merkittävästi siihen, miten haavaa tulisi hoitaa. (Li ym. 2020.) Opinnäytetyön teoriaosuuteen on yritetty koota kroonisen haavan hoidon peruseräpäätet, jotta tieto olisi helposti ymmärrettävää ja sisäistettävää. Kun

jokaisella sairaanhoitajalla olisi perusperiaatteet halussa, kroonisia haavoja hoidettaisi oikein, jolloin myös haavojen paranemisajat lyhenisivät.

Verkkoalustalle tarkoitetun oppimistehtävän suunnittelu oli tekijälle aivan uusi aihe. Tekijällä ei ollut tästä aiheesta juurikaan entuudestaan tietoa. Teoriatietoa hakiessa kuitenkin oppi paljon verkko-opetuksen hyvistä puolista sekä siitä, miten erilaiset verkkotehtävät edistävät uuden oppimista. Opiskelijan aktivointi onkin yksi isoimmista tekijöistä, kun mietitään onnistunutta oppimistehtävää ja sitä kautta onnistunutta oppimista (Koli & Silander 2003.)

Lähteet

Atkin, L.; Bućko, Z.; Conde Montero, E.; Cutting, K.; Moffatt, C.; Probst, A.; Romanelli, M.; Schultz, G. & Tettelbach, W. 2019. Implementing TIMERS: the race against hard-to-heal wounds.

Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. 2020.

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. Viitattu 14.11.2023

[https://www.arene.fi/wp-](https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf? t=1578480382)

[content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf? t=1578480382](https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf? t=1578480382)

Eriksson, E.; Liu, P.; Schultz, G.; Martins-Green, M.; Tanaka, R.; Weir, D.; Gould, L.; Armstrong, D.; Gibbons, G.; Wolcott, R.; Olutoye, O.; Kirsner, R. & Gurtner, G. 2022. Chronic wounds: Treatment consensus.

Gupta, S.; Andersen, C.; Black, J.; Leon, J.; Fife, C.; Lantis, J.; Niezgodna, J.; Snyder, R.; Sumpio, B.; Tettelbach, W.; Treadwell, T.; Weir, D. & Silverman, R. 2017. Management of Chronic Wounds: Diagnosis, Preparation, Treatment, and Follow-up. Wound. Vol 29, No. 9, 19-36.

Haavan aiheuttaman kivun hoito Terveyskylä, Haavatalo. Viitattu 17.11.2023

[https://www.terveyskyla.fi/haavatalo/haavojen-omahoito/haavaan-](https://www.terveyskyla.fi/haavatalo/haavojen-omahoito/haavaan-liittyy%C3%A4n-kivun-hoito/haavan-aiheuttaman-kivun-hoito)

[liittyy%C3%A4n-kivun-hoito/haavan-aiheuttaman-kivun-hoito](https://www.terveyskyla.fi/haavatalo/haavojen-omahoito/haavaan-liittyy%C3%A4n-kivun-hoito/haavan-aiheuttaman-kivun-hoito)

Haavanhoitoliitto. 2019. Avoimen haavan VPKM -väriluokitusohje. Viitattu 15.11.2023

[https://www.shhy.fi/wp-](https://www.shhy.fi/wp-content/uploads/2021/03/SHHY_PDF_hoitosuositukset_helpperit_VPKM_2019.pdf)

[content/uploads/2021/03/SHHY_PDF_hoitosuositukset_helpperit_VPKM_2019.pdf](https://www.shhy.fi/wp-content/uploads/2021/03/SHHY_PDF_hoitosuositukset_helpperit_VPKM_2019.pdf)

Haavapohjan systemaattista valmistelua varten kehitetty kansainvälinen TIMERS-malli. Käypä hoito -suositus 2021. Kielo-Viljamaa, E. Duodecim. Viitattu 14.1.2024

<https://www.kaypahoito.fi/nix02884>

Ilomäki, L. 2012. Laatusuositus E-oppimateriaaleihin. E-oppimateriaalit opetuksessa ja oppimisessä. Viitattu 14.1.2024

https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/144415_laatusuositus_e-oppimateriaaleihin_2.pdf

Juutilainen, V. & Hietanen, H. 2018. Haavanhoidon periaatteet. 4. uudistettu painos. Helsinki: SanomaPro.

Kipu. Käypä hoito -suositus 2017. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Duodecim. Viitattu 14.1.2024

<https://www.kaypahoito.fi/hoi50103#s9>

Koli, H & Silander, P. 2003. Verkko-opetuksen työkalupakki. Oppimisaihioista oppimisprosessiin. Helsinki: Finn Lectura.

Krooninen alaraajahaava. Käypä hoito -suositus 2021. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Duodecim. Viitattu 15.11.2023

<https://www.kaypahoito.fi/hoi50058#T4>

Li, S.; Mohamedi, A.; Senkowsky, J.; Nair, A. & Tang, L. 2020. Imaging in Chronic Wound Diagnostics. Viitattu 23.1.2024

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7099416/>

Letchford, J. 2023. Wound preparation and the role of mechanical debridement. Journal of community nursing. Vol. 37, No. 3, 38-44.

Lumbers, M. 2019. TIMERS: undertaking wound assessment in the community. British Journal of Community Nursing. Vol. 24, No. Sup12.

Mikä on krooninen alaraajahaava Terveyskylä, Haavatalo. Viitattu 7.12.2023

<https://www.terveyskyla.fi/ihotautitalo/haavat/krooninen-eli-pitk%C3%A4aikainen-alaraajahaava/mik%C3%A4-on-krooninen-alaraajahaava>

Opetushallitus. 2023. E-oppimateriaalin laatukriteerit. Viitattu 14.1.2024

<https://www.oph.fi/fi/julkaisut/e-oppimateriaalin-laatukriteerit>

Palve, J. 2017. Kroonisten haavojen konservatiivisen hoidon mahdollisuudet. Suomen Lääkärilehti. Vol 72, No. 8, 518-523.

Thomas, D. C.; Tsu, C. L.; Nain, R. A.; Arsat, N.; Fun, S. S. & Lah, N. A. S. N. 2021. The role of debridement in wound bed preparation in chronic wound: A narrative review. Viitattu 14.1.2024

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8554455/>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa Viitattu 29.1.2024

https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf

Vilkka, H. 2023. Kirjallisuuskatsaus metodina, opinnäytetyön osana ja tekstilajina. Helsinki: Art House

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

Kuvia oppimistehtävästä

CASE 1

The screenshot shows a vertical sequence of elements on a light blue background:

- A blue rounded rectangle labeled "Start point".
- A pink rounded rectangle with a red icon of a document and the text "CASE 1".
- A blue rounded rectangle containing a small image of a patient's leg with a wound and the text "VPKM-väriluokitus".
- A blue rounded rectangle containing a close-up image of a red, necrotic wound on a leg and the text "Jalan haava".
- An orange rounded rectangle with a question mark icon and the text: "Minkä värinen haava on kyseessä VPKM-väriluokituksen mukaan?".
- An orange rounded rectangle with a question mark icon and the text: "Miten voit pehmittää haavassa olevaa katetta?".
- An orange rounded rectangle with a question mark icon and the text: "Miten puhdistat haavapohjaa?".
- A green rounded rectangle with a checkmark icon, the number "10", and the text "Completed!".

Sairaanhoitajan vastaanotolle saapuu potilas, jolla on useita haavoja oikeassa sääressä. Hän kertoo haavojen olleen siinä noin 2kk ajan. Potilas on pitänyt haavan päällä suojaavaa taitosta, mutta haavahoitoa ei ole tehty.

Jatka >

Linear



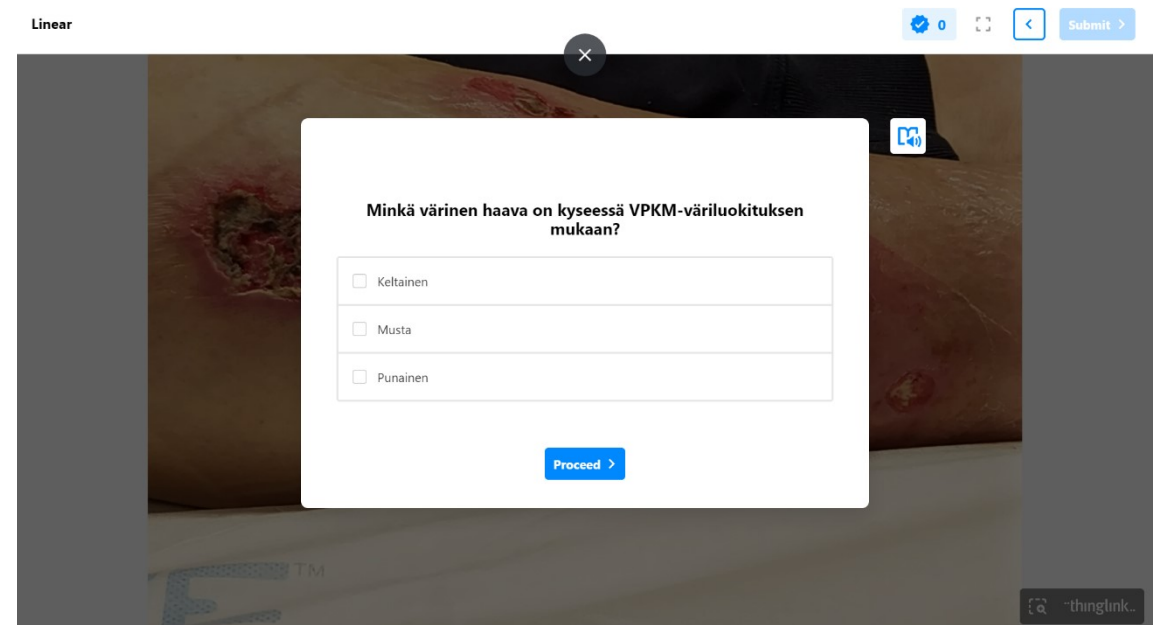
AVOIMEN HAAVAN VPKM -väriluokitushelppi

<p>Epiteelikudos <i>Vaaleanpunainen</i></p> <p>Ihon uloin kerros (epidermis). Hoitoperiaate: Suojaa ohutta ihon uudiskudosta, joka on herkkä vaurioitumaan.</p>	
<p>Granulaatiokudos <i>Punainen</i></p> <p>Terve, pieniväirinen uudiskudos, joka on edellytys haavan paranemiselle. Hoitoperiaate: Huolehdi kosteustasapainosta. Granulaatiokudos tarvitsee kostean paranemisympäristön, mutta liiallinen kosteus on haitallista.</p>	
<p>Fibriinikate <i>Keltainen</i></p> <p>Kuollut kudos, joka voi olla pehmeää tai sitkeää. Kätteen väri riippuu haavan kosteudesta. Hoitoperiaate: Pehmeä ja/tai poista Fibriinikate.</p>	
<p>Nekroottinen kudos <i>Musta</i></p> <p>Kuollut kudos, joka voi olla pehmeää tai kovaa. Nekroosin väri riippuu haavan kosteudesta. Hoitoperiaate: Pehmeä ja/tai poista nekroottinen kudos.</p>	

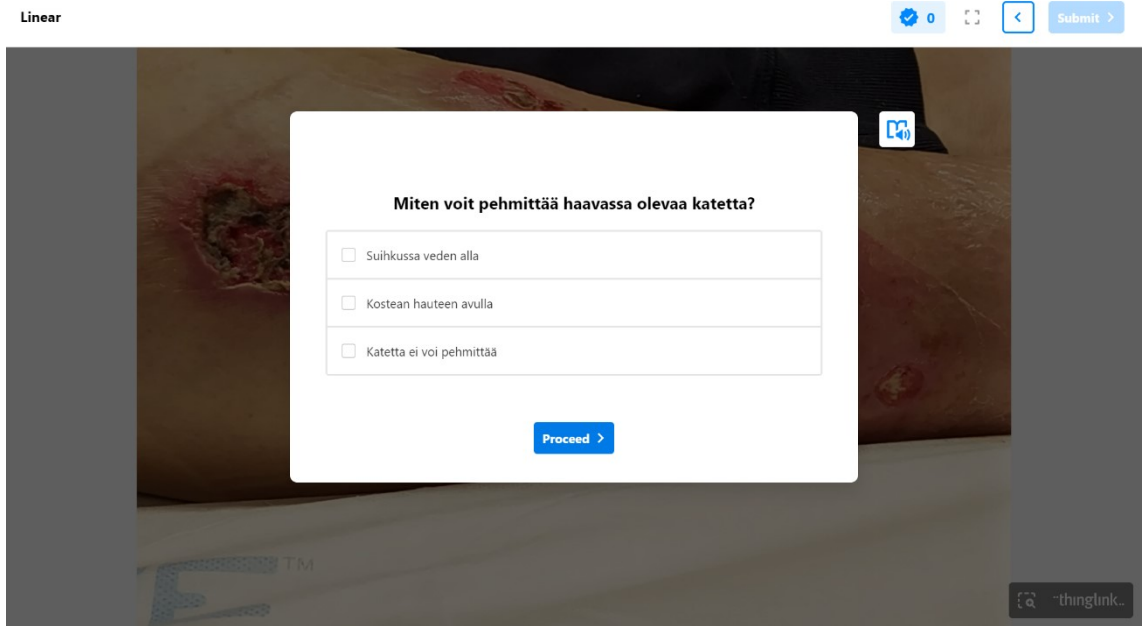
Haavanhoidon titeys ja puhdistusmenetelmä sekä haavanhoidotuote valitaan haavassa olevan kudostyyppin, syvyyden ja haavareitteen määrän mukaan. Suojaa haavaympäristöä ja haavan reunat kosteudelta.

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





Linear 0 Submit >



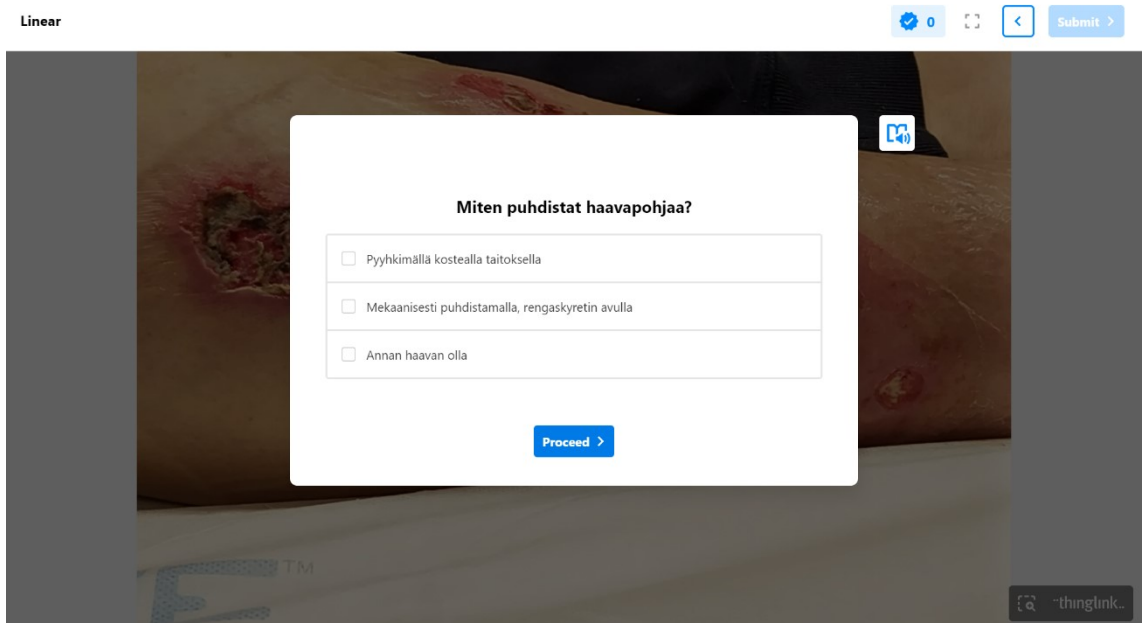
Miten voit pehmittää haavassa olevaa katetta?

- Suihkussa veden alla
- Kostean hauteen avulla
- Katetta ei voi pehmittää

[Proceed >](#)

thinglink

Linear 0 Submit >



Miten puhdistat haavapohjaa?

- Pyyhkimällä kostealla taitoksella
- Mekaanisesti puhdistamalla, rengaskyretin avulla
- Annan haavan olla

[Proceed >](#)

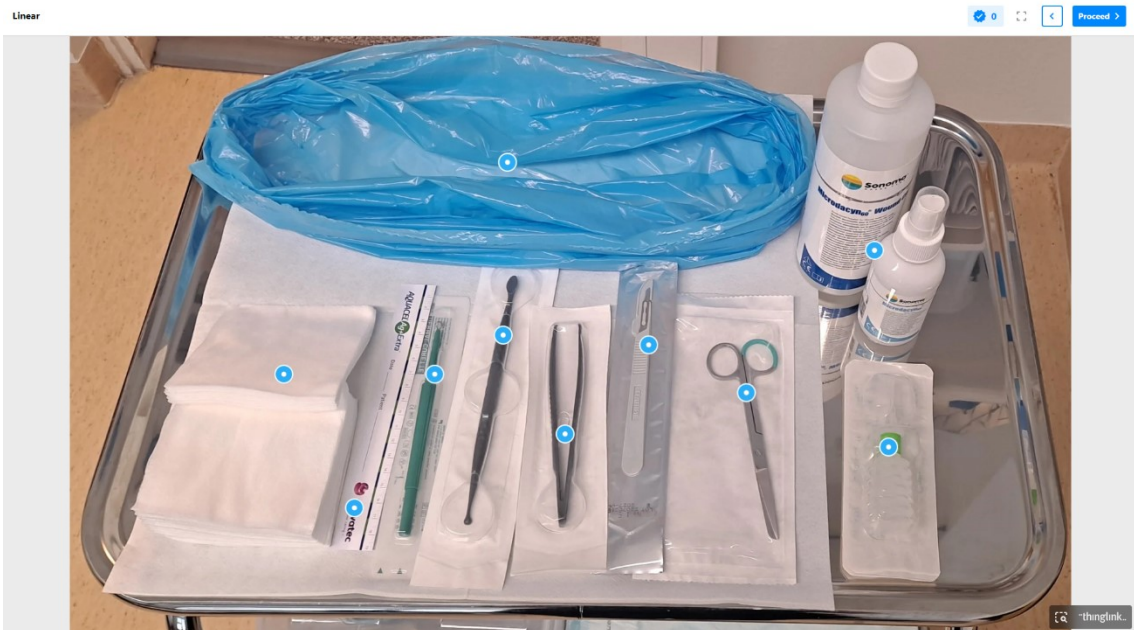
thinglink

CASE 2



Sairaanhoitajan vastaanotolle on tulossa 60-vuotias potilas, jolla on krooninen haava vasemmassa pohkeessa. Haava on keltainen haava (VPKM-väriluokitus). Potilas käy haavahoidossa 2 kertaa viikossa. Mitä välineitä kasaat pöydälle valmiiksi ennen potilaan tuloa mekaanista puhdistusta varten?

Proceed >



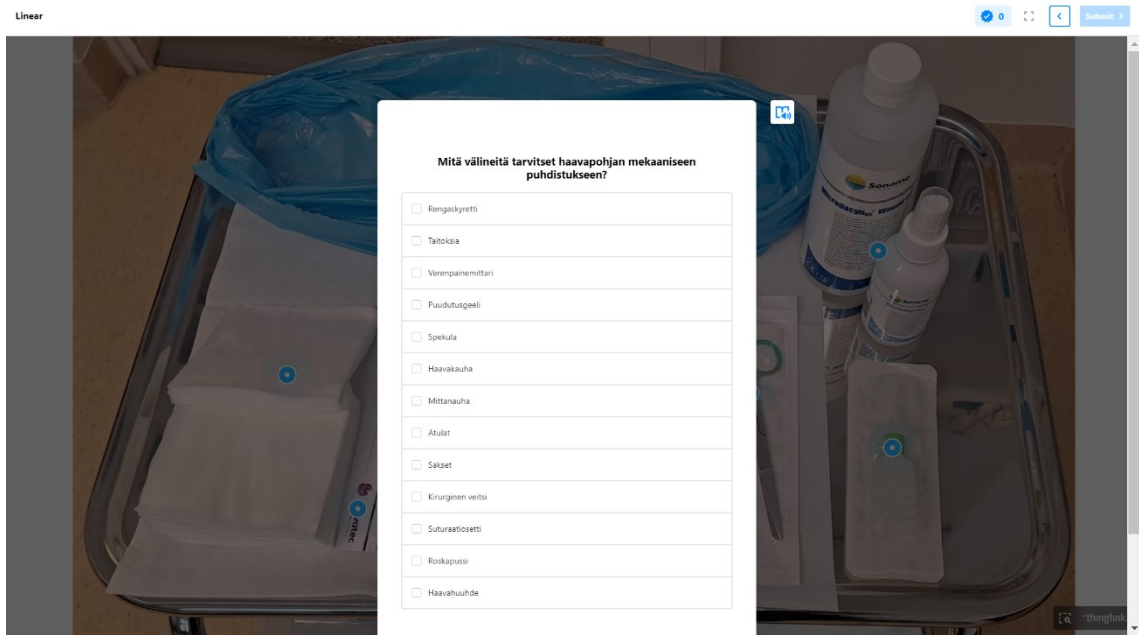
Linear

0 0 0 Submit

Mitä välineitä tarvitset haavapohjan mekaaniseen puhdistukseen?

- Rengaskyynetti
- Taltioita
- Verenpainemittari
- Puudutusgeeli
- Spekula
- Haavakauha
- Mittanauha
- Atulät
- Saksit
- Kirurginen veitsi
- Suturaaiosetti
- Riskapussi
- Haavahuuhde

thunglak



CASE 3

Start point

CASE 3

VPKM-väriluokitus

Jalan haava

Minkä värinen haava on VPKM-väriluokituksen mukaan?

Haava on kudoksestaan...

Värin tummuus vaihtelee...

10
Completed!

Vastaanottolasi on potilas, jolla on krooninen haava vasemmassa nilkassa. Sinun tulee arvioida VPKM-väriluokituksen mukaan, minkä värinen haava on kyseessä.

Proceed >

Linear

0   Proceed >

AVOIMEN HAAVAN VPKM -väriluokitusohjelma

Epiteelikus

Valkopunainen

Ihon uloin kerros (epidermis).
Hoitoperiaate:
Suojaa ohutta ihon uudiskudosta, joka on herkkä vaurioitumaan.



Granulaatiokudos

Punainen

Terve, pienijyväinen uudiskudos, joka on edellytys haavan paranemiseksi.
Hoitoperiaate:
Huolehdi kosteustasapainosta. Granulaatiokudos tarvitsee kostean paraneisympäristön, mutta liiallinen kosteus on haitallista.



Fibriinikate

Keltaisena

Kuollut kudos, joka voi olla pehmeää tai sitkeää.
Katteen väri riippuu haavan kosteudesta.
Hoitoperiaate:
Pehmitä ja/tai poista fibrinikate.



Nekroottinen kudos

Musta

Kuollut kudos, joka voi olla pehmeää tai kovaa.
Nekroosin väri riippuu haavan kosteudesta.
Hoitoperiaate:
Pehmitä ja/tai poista nekroottinen kudos.



Haavanhoidon tiheys ja puhdistusmenetelmä sekä haavanhoitotuote valitaan haavassa olevan kudostyyppin, syvyyden ja haava-alueen määrän mukaan. Suojaa haavaympäristöä ja haavan reunat kosteudelta.

© Suomen Haavanhoitoyhdistys ry. 2019 • www.ohy.fi

thingink.



Linear

0

Submit >

Minkä värinen haava on VPKM-väriluokituksen mukaan?

Vaaleanpunainen

Punainen

Keltainen

Musta

Proceed >

thinglink..

