



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Toni Kolppanen

# PAINEHAAVOJEN KOKONAISVALTAINEN EHKÄISY JA HOITO

Opas Pirkkalan terveystieteiden keskukselle

Sosiaali- ja terveysala  
2022

## TIIVISTELMÄ

Tekijä	Toni Kolppanen
Opinnäytetyön nimi	Painehaavojen kokonaisvaltainen ehkäisy ja hoito. Opas Pirkkalan terveyskeskussairaалalle.
Vuosi	2022
Kieli	suomi
Sivumäärä	64 + 1 liite
Ohjaaja	Sanna Saikkonen

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa monipuolinen opas painehaavojen ehkäisyä ja hoidosta Pirkkalan terveyskeskussairaalan hoitohenkilökunnan tarpeisiin. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä hoitohenkilökunnan tietoa painehaavojen hoitoon liittyvistä yksityiskohdista, pienentää haavanhoitoon liittyviä kustannuksia sekä nopeuttaa haavojen paranemisprosessia. Painehaavaoppaan avulla saadaan yhtenäistettyä haavanhoidon käytäntöjä.

Teoreettisessa viitekehyksessä käsitellään painehaavojen synnyn riskitekijöitä, ennaltaehkäisyä, haavan paranemiseen liittyviä tekijöitä, hoitomenetelmiä, haavanhoitotuotteita sekä rakenteista kirjaamista. Opinnäytetyön teoria kerättiin lukuisista kirjallisuus- ja internet-lähteistä, hoitotyön tietokannoista sekä haavanhoitoon erikoistuneista lehdistä.

Tutkitusta tiedosta selvisi, että painehaavat aiheuttavat vuosittain mittavat kustannukset suomalaiselle yhteiskunnalle. Painehaavat lisäksi heikentävät potilaan elämänlaatua aiheuttamalla ylimääräistä kipua, ahdistusta ja sosiaalista eristäytymistä. Tästä syystä painehaavojen kokonaisvaltaiseen ehkäisyyn ja hoitoon tulisi panostaa huomattavasti enemmän.

## ABSTRACT

Author	Toni Kolppanen
Title	Comprehensive Prevention and Care of Pressure Ulcers. A Guide to Pirkkala Health Centre.
Year	2022
Language	Finnish
Pages	64 + 1 Appendix
Name of Supervisor	Sanna Saikkonen

---

The purpose of this bachelor's thesis was to produce a diverse guide on the prevention and treatment of pressure ulcers for the needs of the nursing staff of Pirkkala Health Centre Hospital. The aim of the bachelor's thesis was to increase the nursing staff's knowledge of the details related to the treatment of pressure ulcers, to reduce the costs associated with wound care and to speed up the wound healing process. The pressure ulcer guide can be used to harmonise wound care practices.

The theoretical framework deals with the risk factors related to the development of pressure ulcers, prevention, factors related to wound healing, treatment methods, wound care products and structured documentation. The theory of this bachelor's thesis was collected from numerous literature and internet sources, nursing databases and also from journals specializing in wound care.

The research data revealed that pressure ulcers cause considerable costs to Finnish society every year. In addition pressure ulcers reduce the patient's quality of life by causing additional pain, anxiety and social isolation. For this reason significantly more should be invested in the comprehensive prevention and treatment of pressure ulcers.

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	8
2	OPINNÄYTEITYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	9
3	TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	10
	3.1 Opinnäytetyön vaiheet .....	10
	3.2 SWOT-analyysin määritelmä ja suunnitelma opinnäytetyölle .....	12
4	IHON RAKENNE JA TEHTÄVÄT .....	14
5	PAINEHAAVOJEN EHKÄISY .....	15
	5.1 Riskiarviot ja -mittarit .....	15
	5.2 Ihon kunnon arviointi ja hoito .....	18
	5.3 Asentohoito.....	19
	5.4 Apuvälineet .....	21
	5.5 Ravitseminen.....	22
6	PAINEHAAVAT.....	23
	6.1 Painehaavojen syvyyssluokitus .....	23
	6.2 Painehaavojen väriluokitus.....	24
	6.3 Painehaavoista aiheutuvat kustannukset Suomessa.....	25
7	HAAVAN PARANEMISEN VAIHEET .....	26
	7.1 Hemostaasivaihe.....	26
	7.2 Inflammaatiovaihe .....	26
	7.3 Proliferaatiovaihe.....	26
	7.4 Maturaatiovaihe .....	27
8	HAAVAN PARANEMISEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT .....	28
	8.1 Systemiset tekijät.....	28
	8.2 Paikalliset tekijät .....	29
	8.3 Muut tekijät .....	30
9	PAINEHAAVOJEN PUHDISTUS.....	32

9.1	Aseptiikka painehaavojen hoidossa.....	32
9.2	Painehaavojen puhdistuksessa käytettävät aineet .....	32
9.3	Muut puhdistusmenetelmät.....	33
9.4	Mekaaninen puhdistus .....	34
10	PAINEHAAVOJEN HOIDOSSA KÄYTETTÄVÄT TUOTTEET .....	35
10.1	Aktiiviset haavanhoitotuotteet.....	35
10.2	Muut aktiiviset haavanhoitotuotteet .....	38
10.3	Passiiviset haavanhoitotuotteet .....	38
11	PAINEHAAVOJEN HOITOMENETELMÄT.....	40
11.1	Alipaineimuhoido.....	40
11.2	Kirurginen revisio .....	41
11.3	Painehaavojen palliativinen hoitolinja.....	41
12	PAINEHAAVOISTA AIHEUTUVA KIPU JA SEN HOITO.....	44
12.1	Kivun arviointi .....	44
12.2	Lääkkeettömät kivunhoidon menetelmät .....	44
12.3	Lääkehoito.....	45
12.4	Puudutteet .....	45
13	PAINEHAAVAPOTILAAN RAVITSEMUS.....	47
13.1	Ravitsemustilan arviointi .....	47
13.2	Painehaavapotilaan ravitsemushoidon periaatteet .....	48
13.3	Täydennysravitsemusvalmisteet .....	50
14	RAKENTEINEN KIRJAAMINEN .....	51
15	POHDINTA.....	53
15.1	Opinnäytetyön tarkoituksen ja tavoitteiden toteutumisen arviointi .....	53
15.2	SWOT-analyysin toteutuminen.....	53
15.3	Eettisyys ja luotettavuus .....	55
15.4	Jatkotutkimusideat .....	55
	LÄHTEET .....	57
	LIITTEET	

## **KUVA- JA TAULUKKOLUETTELO**

<b>Taulukko 1.</b> SWOT-Analyysi .....	13
<b>Kuva 1.</b> Braden. (MediMatress) .....	16
<b>Kuva 2.</b> Norton. (MediMatress) .....	17
<b>Kuva 3.</b> Shape Risk Scale. (MediMatress) .....	18

## **LIITELUETTELO**

**LIITE 1.** Painehaavaopas

## 1 JOHDANTO

Painehaavat ovat paikallisia ihon tai sen alla olevien kudoksen vaurioita. Painehaavat syntyvät, kun keho altistuu liialliselle ja pitkittyneelle paineelle, kitkalle ja ihon venytykselle. Paineen vaikutuksesta kudosten verenkierto häiriintyy, jolloin kudokset eivät saa happea ja tämä johtaa painehaavojen syntyyn. Painehaavat kehittyvät sellaisille ihoalueille, joissa luu painaa ihoa. Yleisimpiä painehaavojen ilmaantumisaikkoja ovat lonkat, kantapäät ja pakarat. (Juutilainen & Hieta-nen 2018, 322.)

Painehaavat aiheuttavat potilaille ylimääräistä kipua, heikentävät elämänlaatua ja aiheuttavat sosiaalista eristäytymistä. Painehaavojen hoito on myös yhteiskunnalle todella kallista; pelkästään Helsingissä arvioidaan painehaavojen hoitoon kuluvan 7–14 miljoonaa euroa vuodessa. (Kosonen 2016) Arvioidaan, että vuosittaiset painehaavojen hoitokustannukset nousevat Suomessa 500 miljoonaan euroon. Potilaan saama painehaava aiheuttaa keskimäärin 5500 euron lisäkustannukset terveydenhuollolle. (Korhonen & Lepäntalo 2012.) Länsimaissa painehaavojen hoito kuluttaa 2–5 prosenttiyksikköä terveydenhuollon määrärahoista ja tämä osuus tulee kasvamaan tulevaisuudessa haavapotilaiden määrän lisääntyessä. (Karjalainen 2017)

Toiminnallisen opinnäytetyön aiheena oli luoda opas painehaavojen kokonaisvaltaisesta ehkäisystä ja hoidosta Pirkkalan terveyskeskussairaalalle. Pirkkalan terveyskeskussairaala on 32-paikkainen akuutin ja kuntouttavan hoidon yksikkö. Aiheen rajaukseen vaikuttivat kohdeorganisaation toiveet ja näkemykset.

Opinnäytetyön aihe valikoitui tutkijan mielenkiinnon perusteella. Tutkijalla oli aikaisempaa kokemusta painehaavojen parissa työskentelystä. Oppaassa käsitellään kokonaisvaltaisesti painehaavan synnyn riskitekijöitä, ennaltaehkäiseviä tekijöitä, hoitoa ja rakenteista kirjaamista. Opas sisältää uusinta tietoa ja konkreettisia ohjeita tutkimustietoon perustuen.



## **2 OPINNÄYTEITYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda opas painehaavoista, niiden hoidosta ja muista painehaavoihin liittyvistä yksityiskohdista Pirkkalan terveyskeskussairaalan hoitohenkilökunnan tarpeisiin.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa opas, joka on helppolukuinen ja jota hoitohenkilökunta voi käyttää päivittäisessä työssään. Oppaassa on uusinta tutkimustietoa ja ohjeita painehaavoihin ja niihin liittyviin yksityiskohtiin. Opas tarjoaa hoitohenkilökunnalle luotettavaa tietoa painehaavojen synnystä, altistavista tekijöistä, hoidosta, eri haavanhoitotuotteista sekä kivunhoidosta. Opas ohjaa työntekijöitä etsimään uusinta tietoa painehaavoista, niiden hoidosta ja havainnoimaan eroja haavojen välillä. Oppaan tavoitteena oli myös tuoda lisää tietoa painehaavojen hoitoon vaikuttavista tekijöistä, joihin kuuluvat esimerkiksi ikä, ravitsemus ja liikunta.

### 3 TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyön lähtökohtana oli opinnäytetyön ideasta sekä toteutuksen kohde-ryhmästä lähtevä toiminnallinen kokonaisuus. Nämä seikat määräävät millainen toiminnallisen osuuden toteutustapa on. (Vilka & Airaksinen 2004.) Opinnäytetyölle määrätään tietty budjetti ja aikataulu.

Opinnäytetyö suoritetaan toiminnallisena opinnäytetyönä. Tutkija suunnittelee oppaan painehaavoista ja niiden hoidosta yhteistyössä Pirkkalan terveyskeskussairaalan kanssa. Opas toteutetaan kohdeorganisaation kanssa pääosin internetin välityksellä. Tekijä kustantaa itse muutaman mallikappaleen oppaasta, joista yksi on osoitettu kohdeorganisaatiolle.

#### 3.1 Opinnäytetyön vaiheet

Opinnäytetyön suunnittelu jaetaan kolmeen vaiheeseen: käynnistysvaihe, rakentamisvaihe ja päättämisen vaihe. (Ruuska 2012, 34.)

Ensimmäisenä opinnäytetyö alkaa ideasta tai visiosta ja tämän jälkeen käynnistyy opinnäytetyön käynnistysvaihe, jolloin opinnäytetyötä varten laaditaan laaja ja yksityiskohtainen suunnitelma. (Ruuska 2012, 33.) Suunnitelmassa avataan kaikki opinnäytetyön tekoprosessin havainnollistamisen kannalta tärkeät asiat. (Vilka & Airaksinen 2004, 93.) Tutkijalle opinnäytetyön aihe oli selvä jo opintojen alkuvaiheessa, sillä tutkijalla oli aikaisempaa työkokemusta painehaavojen parissa. Tutkija toimitti aihelupalomakkeen edeltävästi opinnäytetyötä ohjaavalle opettajalle keväällä 2021 ja sai hyväksynnän aiheelle. Yhteistyöorganisaatio löytyi Pirkkalan terveyskeskussairaalaan. Tutkija oli yhteyksissä Pirkkalan terveyskeskussairaalan apulaisosastohoitajaan keväällä 2021. Tutkija ehdotti opasta painehaavoista ja niihin liittyvistä yksityiskohdista ja Pirkkalan terveyskeskussairaalan henkilökunta oli kiinnostunut oppaasta; opas toimisi nopeana ja helposti saatavilla olevana informaationa, jotta voitaisiin varmistaa painehaavojen tehokas hoito. Kesällä 2021 Pirkkalan terveyskeskussairaalan osastonhoitaja hyväksyi idean ja

aihe sovittiin yhteistyöorganisaation kanssa. Tämän jälkeen tutkija ryhtyi työstämään opinnäytetyönsä tutkimussuunnitelmaa. Tutkimussuunnitelman ollessa valmis ja hyväksytty, siirryttiin opinnäytetyöprosessin seuraavaan vaiheeseen.

Opinnäytetyön toinen vaihe on rakentamisvaihe, jossa opinnäytetyön tuotos määritellään. Rakentamisvaiheessa tehdään suunnitteluvaiheen kuvauksen perusteella haluttu tuotos, sekä laaditaan sille tarvittavat dokumentit. (Ruuska 2012, 35–39.) Tietoa painehaavoista ja niihin liittyvistä tekijöistä ryhdyttiin etsimään jo tutkimussuunnitelman tekovaiheessa. Aiheesta löytyi hyvin tietoa eri hoitotyön tietokannoista, kirjallisuudesta, haavalehdistä ja internetistä. Tutkija oli keväällä 2021 yhteyksissä Suomen haavanhoitoyhdistys Ry:hyn sekä Medi-Mattressiin kysyäksään käyttö lupaa painehaavahelpperiin ja eri painehaavojen riskimittareihin. Luvat myönnettiin ja opinnäytetyön rakentaminen jatkui. Tutkija otti syksyllä 2021 yhteyttä yhteistyöorganisaation haavanhoitajaan ja kysyi osastolla esiintyvistä painehaavoista, haavanhoitotuotteista, painehaavojen hoitoon liittyvistä erityispiirteistä sekä siitä, mihin asioihin oppaassa kannattaa paneutua. Samalla sovittiin aiheen rajauksista. Tutkija loi opinnäytetyöstään SWOT-analyysin. Opinnäytetyön rakennus jatkui talvelle 2022 asti. Teoriatiedon ollessa valmis, ryhdyttiin viimein luomaan varsinaista opasta. Oppaan muotoiluun ja aiheiden valintaan vaikuttivat kohdeorganisaation toiveet.

Opinnäytetyöprosessin viimeinen vaihe on opinnäytetyön päättämisvaihe. Valmis opinnäytetyö on tilaajalta hyväksytty ja se on otettu käyttöön. Tämän jälkeen opinnäytetyöstä suunnitellaan loppuraportti, jonka jälkeen opinnäytetyö katsotaan päättyneeksi. (Ruuska 2012, 39–40.) Tutkija sai opinnäytetyönsä valmiiksi marraskuussa 2022. Opinnäytetyön esitys oli marraskuun 2022 lopulla. Valmis opinnäytetyö ja painehaavaopas esitettiin kohdeorganisaatiolle joulukuussa 2022.

### 3.2 SWOT-analyysin määritelmä ja suunnitelma opinnäytetyölle

SWOT on nelikenttäanalyysi, jonka avulla voidaan selvittää opinnäytetyön vahvuudet, heikkoudet, sen mahdollisuudet ja uhat. SWOT syntyy neljästä eri sanasta: Strengths (vahvuudet), Weaknesses (heikkoudet), Opportunities (mahdollisuudet) ja Threats (uhat). Sisäisiin tekijöihin lasketaan sekä vahvuudet että heikkoudet, kun taas ulkoisiin tekijöihin lasketaan mahdollisuudet ja uhat. SWOT-analyysin tulokset ovat pääosin suuntaa antavia. (Opetushallitus 2016.)

Opinnäytetyön vahvuuksiksi koettiin tutkijan motivaatio aihetta kohtaan, laaja sekä luotettava tieto painehaavojen hoidosta, havainnollistavat kuvat haavoista sekä edullinen oppaan tuotanto. Heikkouksiksi koettiin tutkijan kokemattomuus, yksinsuoriutuminen, välimatka kohdeorganisaatioon, suorituspaineeet sekä runsas työmäärä. Opinnäytetyön mahdollisuuksia ovat hoitohenkilökunnan tiedon ja motivaation lisääminen painehaavojen hoitoa kohtaan, kustannusten vähentäminen haavanhoidossa sekä maanlaajuisen oppaan jakaminen internetin välityksellä. Uhkina koettiin oppaan epäselvyys, hoitohenkilökunnan sitoutuminen vanhoihin ja tuttuihin tapoihin, motivoinnin hankaluus sekä hoitotyön kiire ja kuormittavuus. Taulukossa 1 kuvataan tämän opinnäytetyön SWOT-analyysiä. (Taulukko 1.)

**Taulukko 1.** SWOT-analyysi

<p><b><u>VAHVUUDET</u></b></p> <p>Laaja tietomäärä</p> <p>Luotettava tieto</p> <p>Motivoituneisuus</p> <p>Havainnollistavat ja selkeät kuvat</p>	<p><b><u>HEIKKOUEDET</u></b></p> <p>Kokemattomuus</p> <p>Yksin suoriutuminen</p> <p>Välimatka kohdeorganisaatioon</p> <p>Suoriutumispaine</p> <p>Työmäärä</p>
<p><b><u>MAHDOLLISUUDET</u></b></p> <p>Hoitohenkilökunnan opettaminen</p> <p>Monipuolinen oppiminen</p> <p>Maanlaajuinen oppaan jakaminen</p> <p>Kustannusten lasku</p> <p>Haavojen nopeampi paraneminen</p>	<p><b><u>UHAT</u></b></p> <p>Oppaan ymmärtämättömyys</p> <p>Sitoutuminen vanhoihin tapoihin</p> <p>Motivoinnin hankaluus</p> <p>Työstä johtuva kiire</p>

## 4 IHON RAKENNE JA TEHTÄVÄT

Iho on ihmisen elimistöä suojaava pinta ja samalla myös ihmisen suurin elin. Iho suojelee elimistöä fyysisiltä, kemiallisilta, ulkoisilta ja biologisilta tekijöiltä, toimii aistineliimenä ja lämmönsäätelijänä sekä osallistuu aineenvaihduntaan tuottamalla D-vitamiinia ja varastoimalla rasvaa. Iho koostuu kolmesta eri kerroksesta: orvaskedestä, verinahasta ja ihonalaisesta rasvakudoksesta. (Lopez-Ojeda, Pandey, Alhajj & Oakley 2021)

Orvaskesi on elimistön pinnallisin kerros, joka uusiutuu jatkuvasti. Orvaskesi suojelee kehoa ulkoisilta tekijöiltä sekä tuottaa uusia ihosoluja. Verinahka on ihon syvin kerros ja sen tärkein tehtävä on ihon mekaaninen tukeminen ja pinnallisen ihon ravitseminen. Verinahka sisältää sidekudosta, hiki- ja talirauhasia, karvatuppeja, verisuonia sekä hermopäätteitä. Sidekudoksen tärkeimpiä rakenneosia ovat kollageenit ja elastiini. Kollageeni pitää ihon joustavana, uusiutuvana ja toimintakykyisenä, kun taas elastiini pitää iho kimmoisena ja palauttaa se normaaliksi venytyksen jälkeen. (Hannuksela-Svahn 2021)

Ihonalaiskudos sitoo ihon muihin kudoksiin, toimii energiavarastona, iskunvaimentimena ja lämpöeristeenä. Rasvakudoksen paksuuteen vaikuttaa ihmisen ikä, hormonit sekä rasvakudoksen sijainti. (Juutilainen & Hietanen 2018, 23.)

## 5 PAINEHAAVOJEN EHKÄISY

Painehaavojen ehkäisy kuuluu jokaisen sosiaali- ja terveysalan ammattilaiselle. Painehaavoja ehkäisemällä pystytään vähentämään terveydenhuollon kustannuksia sekä parantamaan potilaan elämänlaatua. Painehaavoja pystytään ehkäisemään muun muassa asentohoidon, oikeanlaisen ravitsemuksen, apuvälineiden ja riskimittarien avulla. (Hotus 2015, 3.)

### 5.1 Riskiarviot ja -mittarit

Painehaavariskiä tulisi arvioida aina potilaskohtaisesti. Maailmalla on kehitetty useita erilaisia riskimittareita, joilla pystytään ennakoimaan ja tunnistamaan potilaan painehaavariski. Painehaavariskiarvio tulisi tehdä heti potilaan saapuessa hoitoon tai viimeistään kahdeksan tunnin kuluttua hoitoon saapumisesta. (Hotus 2015, 11.) Riskiarviossa huomio kiinnittyy potilaan fyysiseen aktiivisuuteen, ihon kuntoon, tuntoon ja lämpöön, kosteuteen ja kitkaan, verenkiertoon ja hapettumiseen, ravitsemustilaan ja ikään. (EPSHP 2022)

Yksi tunnetuimmista ja yleisimmin käytetyistä riskimittareista on Bradenin riskiluokitusmittari (Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk). Siinä arvioidaan potilaan tuntoaistia, kosteutta, aktiivisuutta, liikkuvuutta, ravitsemusta sekä kitkaa ja kudosten venymistä. (Respecta 2022) Mitä alhaisempi pistemäärä on, sitä suurempi riski on painehaavan synnylle. Braden -mittari on validoitu 55 tutkimuksessa ja sen on todettu olevan paras potilaan painehaavariskin tunnistamisessa. Tarkemmat määritelmät on kuvattu Bradenin riskimittarissa. (Kuva 1.)

Luokittelu Pisteet	1	2	3	4
<b>Fyysinen aktiivisuus</b>	Sängyn hoidettava potilas	Istumaan kykenevä potilas Kyky kävellä rajoittunut huomattavasti tai puuttuu. Ei pysty kannattamaan omaa painoaan ja/tai vaatii avustusta siirtymisessä tuolin tai pyörätuolin.	Kävelee ajoittain Kävelee ajoittain päivän aikana, mutta vain lyhyitä matkoja joko ilman apua tai avustettuna. Viettää suurimman osan hoitovuorosta sängyssä tai tuolissa.	Kävelee usein Kävelee huoneen ulkopuolella vähintään kahdesti päivässä ja huoneessa kerran kahdessa tunnissa valvellaoloaikana.
<b>Liikkuvuus</b> Kyky muuttaa ja kontrolloida kehon asentoa	Täysin liikkumaton Ei pysty aktiivisesti lainkaan liikutamaan kehoaan tai rajojaan ilman apua.	Hyvin rajoittunut Pystyy ajoittain muuttamaan kehon tai raajojen asentoa, mutta on kykenemätön toistuvien tai huomattavien asentomuutoksiin avustamatta.	Osittain rajoittunut Useita, joskin pieniä raajojen asentomuutoksia ilman avustusta.	Rajoittamaton Huomattavia ja toistuvia asentomuutoksia ilman avustusta.
<b>Venyttävät ja hankaavat voimat</b>	Huomattavia Vaatii huomattavaa tai täydellistä avustusta liikkumisessa. Nostaminen ilman liu'uttamista mahdotonta. Liukuu usein tuolissa tai sängyssä vaalien useasti toistuvaa apua. Spasisisiteetti, kontraktuurat tai rauhattomuus johtavat lähes jatkuvaan hankaukseen.	Ajoittaisia Liikkuu vapaasti tai vaatii vain minimaalista avustusta. Liikkuessa keho todennäköisesti hankaa lakanoita ja muita hoitovälineitä vasten. Pystyy pitämään kohtuullisen hyvän asennon tuolissa tai sängyssä suurimman osan aikaa, mutta liukuu ajoittain.	Ei esiinny Liikkuu sängyssä tai tuolissa avustamatta ja lihasvoimaa on riittävästi kohottamaan kehon irti alustasta liikkumisen aikana. Ylipitäää hyvän asennon sängyssä tai tuolissa jatkuvasti.	
<b>Tuntoaisti</b> Kyky reagoida tarkoituksenmukaisesti paineesta johtuvaan epämukavuuteen	Puuttuu Ei reagoi (valita, kavahda tai takerru) kivuliasseen ärsykkeeseen alentuneesta tajunnan tasosta tai rauhattomasta lääkityksestä johtuen TAI rajoittunut kyky tuntee kipua suurimmalla osin kehon pinta-alasta.	Huomattavasti alentunut Reagoi vain kivuliasseen ärsykkeeseen. Ei pysty kommunikoimaan epämukavuutta muuten kuin valittamalla tai rauhattomuudella TAI on tuntopuutos, joka rajoittaa kipua tai epämukavuuden tuntemusta yli puolet kehon pinta-alasta.	Jonkin verran alentunut Reagoi puhutteleen, mutta ei voi aina ilmaista epämukavuutta tai tarvetta kääntämiseen TAI on osittainen tuntopuutos, joka rajoittaa kykyä tuntee kipua tai epämukavuutta 1-2 rajassa.	Normaali Reagoi puhutteleen. Ei ole tuntopuutoksia, jotka rajoittavat kykyä tuntee tai ilmaista kipua tai epämukavuutta.
<b>Ihon allistuminen kosteudelle</b>	Jatkuvasti kostea Iho pysyy melkein jatkuvasti kosteana hikoilusta tai virtsasta tms. johtuen. Kosteutta havaitaan aina kun potilasta liikutetaan tai käännetään.	Usein kostea Iho on usein, mutta ei aina kostea. Lakanat täytyy vaihtaa ainakin kerran hoitovuorossa.	Ajoittain kostea Iho on ajoittain kostea vaateiden vuodevaatteiden ylläpitämisen vaihdon kerran päivässä.	Harvoin kostea Iho on yleensä kuiva; vuodevaatteet vaihdetaan tavanomaisen välein.
<b>Ravinnon nauttiminen</b> Tavanomainen ravinnon nauttimismalli	Riittämätön Ei koskaan syö kokonaista kattausa. Nauttii harvoin korkeintaan kolmasosan tarjotusta ateriansa. Nauttii 2 annosta tai vähemmän proteiinipitoista ruokaa (liha/maito) päivässä. Nauttii nesteitä heikosti. Ei nauti nestemäistä ravintolisää TAI ei nauti mitään suun kautta ja/tai nauttii vain kirkkaita nesteitä tai on TPN > 5 pv.	Todennäköisesti riittämätön Syö harvoin kokonaisen kattauksen tai nauttii vain puolet tarjotusta ateriansa. Nauttii vain 3 annosta proteiinipitoista ruokaa (liha/maito) päivässä. Nauttii ajoittain nestemäistä ravintolisää TAI ei saa optimaalista määrää nesteitä tai leikuruokintaa.	Kohtuullinen Syö yli puolet kustakin ateriansa. Nauttii 4 annosta proteiinipitoista ruokaa (liha/maito) päivittäin. Käilytyy ajoittain ruuasta, mutta nauttii tarjotun ravintolisän TAI on leikuruokinnalla tai TPN -ravitsemuksella, joka todennäköisesti kattaa ravitsemustarpeen.	Hyvä Syö suuren osan jokaisesta ateriansa. Ei koskaan kieltäydy ateriansa. Syö tavallisesti 2-4 annosta lihaa ja maitotuotteita. Joskus nauttii ravintoa aterioiden välillä. Ei tarvitse ravintolisää.

## Braden painehaava-riskimittari

Braden B, Bergstrom N. A conceptual schema for the study of the etiology of pressure sores. Rehabilitation Nursing 1987;12:8-12.

Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. The Braden scale for predicting pressure sore risk. Nurs Res 1987; 36:205-210.

Soppi E, Iivanainen A, Korhonen P. Concordance of Shape Risk Scale, a new pressure ulcer risk tool, with the Braden scale. Int Wound J 2012, DOI: 10.1111/ijw.12015; 2014; 11: 611-515

Soppi E, Iivanainen A. Painehaavariski ja makuu- alustojen käyttö. Erikoislääkäri 2015;25:11-15.

Käännös tarkistettu 2015  
Esa Soppi

TPN: täydellinen parenteraalinen ravitsemus

### Kuva 1. Braden. (MediMatress)

Nortonin riskiluokitusmittari kehitettiin 1960-luvulla ja sitä on käytetty laajasti arvioimaan painehaavan riskiä aikuispotilailla. Nortonin ala-asteikkopisteet laskeaan yhteen, jolloin kokonaispistemäärä on 5–20 pistettä. Mitä pienempi pistemäärä, sitä suurempi riski on painehaavojen kehittymiselle. Nortonissa tarkastellaan potilaan fyysistä kuntoa, psyykkistä tilaa, toiminta- ja liikuntakykyä sekä inkontinenssia. (Agency for Healthcare Research and Quality 2014) Tarkemmat kuvaukset on esitelty kuvassa 2. (Kuva 2.)



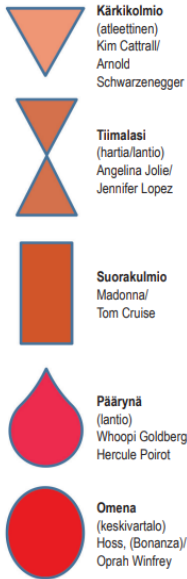
### Nortonin riskiluokitusmittari (engl. The Norton Scale)

Pisteet	Fyysinen kunto	Henkinen tila	Toimintakyky	Liikuntakyky	Inkontinenssi
4	Hyvä	Vireä	Täysin omatoiminen	Liikkuu päivittäin itsenäisesti useita kertoja	Ei inkontinenssia tai kestopatetri/cystofix kertoja
3	Kohtalainen	Apaattinen, masentunut	Hieman rajoittunut Syö ja juo itse autettuna. Puudutteet (epiduraali- tai pleksuspuudute)	Liikkuu talutettuna tai apuvälineiden avulla. Pystyy siirtymään vuoteesta. Tilapäisesti vuodepotilas.	Satunnaisesti Kertakatetrointi Vatsan toimituspäivä
2	Heikko	Sekava Deliriumissa	Hyvin rajoittunut Syötettävä ja juotettava	Istumakykyinen, tarvitsee apua istumaan siirtymisessä, tuettava istumaan	Vaipat, urinaali-kondomi Uloste saattaa valua ajoittain
1	Hyvin heikko	Tylsistynyt, ei saa kontaktia, tajuton hengityskoneessa	Täysin autettava – ei noudata kehotuksia	Liikuntakyvytön, ei kykene muuttamaan asentoa Vuodepotilas	Virtsan tai ulosteen inkontinenssi

#### Kuva 2. Norton. (MediMatress)

Kolmas painehaavariskimittari on SRS-mittari. SRS muodostuu sanoista Shape Risk Scale. Mittarissa käsitellään viittä arviointiperustetta, joita ovat potilaan tajunnan taso ja tuntoaisti, potilaan fyysinen aktiivisuus ja liikkuvuus, painoindeksi, vartalomalli ja kehon lämpötila. Tarkemmat kuvaukset on esitelty alla olevassa kuvassa. (Kuva 3.)

**Vartalo-tyypit vaikuttavat**



**SHAPE Risk Scale (SRS) –painehaavariskimittari**

Pisteytys	1	2	4	6
<b>Riskiluokat</b>				
<b>Vartalomalli</b>	Päärynä	Suorakulmio	Tiimalasi / Kärkikolmio	Omena
<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	30,0 - 40,0	22,5 - 29,9	< 22,5	> 40,0
<b>Fyysinen aktiivisuus ja liikkuvuus</b>	Kävelee ilman apua	Ei pysty kannattamaan omaa painoaan; täytyy avustaa siirtymisessä tuoliin tai pyörätuoliin	Pystyy liikkuttamaan vain ajoittain tai vähän vartaloa tai raajoja	Ei pysty siirtymään omatoimisesti tuolista tai sängystä; tarvitsee avustusta liikutettaessa tai on käännettävä
<b>Tajunnan taso ja tuntoaisti</b>	Ei havaittavaa häiriötä	Reagoi tarkoituksenmukaisesti sanalliseen komentoon tai kipuärsykkeeseen	Ei voi kommunikoida tarkoituksenmukaisesti tai ilmaista epämukavuutta muuten kuin valittamalla tai rauhattomuudella	Tajuton tai kykenemätön reagoimaan kipuärsykkeeseen. Hemi- tai paraplegia
<b>Kehon lämpötila</b>	← lisää 1 piste jokaista yli 37,0°C olevaan alkavaan 0,5°C nousua kohden →			
<b>Painehaavariski</b>	Vähäinen riski	Keskisuuri riski	Korkea riski	Erittäin korkea riski
<b>Pisterajat</b>	≤ 6	7 - 12	12 - 18	≥ 19

Soppi E, Iivanainen A, Korhonen P. Concordance of Shape Risk Scale, a new pressure ulcer risk tool, with the Braden scale. *Int Wound J* 2012, DOI: 10.1111/iwj.12015; 11:611–615, 2014.

**Kuva 3.** Shape Risk Scale. (MediMatress)

Shape Risk Scale on vuosina 2008 ja 2009 kehitetty suomalainen painehaavariskimittari, jota suositellaan käytettäväksi Bradenin riskimittarin rinnalla. SRS-mittarissa arvioidaan potilaan tajunnan tasoa ja tuntoaistia, fyysistä aktiivisuutta ja liikkuvuutta, painoindeksiä, vartalomallia ja kehon lämpötilaa. SRS-mittarin etuna on se, että sen avulla pystytään paremmin erottamaan pienen ja suuren riskin potilaat toisistaan kuin Bradenin riskimittarilla. (Soppi 2009) SRS-riskimittarilla pienen riskin potilailla painehaavojen ilmaantuminen on alle kymmenesosa siitä mitä Bradenin pienen riskin potilailla. (Soppi & Iivanainen 2014, 1–5.)

## 5.2 Ihon kunnon arviointi ja hoito

Painehaavojen ehkäisyssä potilaan ihon kuntoa tulisi arvioida päivittäin. (Hotus 2019, 6.) Varhaisessa vaiheessa havaitut muutokset ehkäisevät painehaavojen syntyä. Ihon kuntoa arvioidessa tulisi kiinnittää huomiota luisten ulokkeiden kohdalla ilmenevään punoitukseen. (EPUAP 2019, 13.)

Hyvän hygieniatason ylläpito ehkäisee painehaavojen syntymistä. Ihoa tulee suojata kosteudelta, sillä kostea iho altistaa hautumien synnylle ja hankaukselle. Ihon puhdistukseen käytettävien pesuaineiden tulisi olla pH-arvoltaan 4–7 luokkaa, sillä tämä vastaa kehon normaalia pH-arvoa. Kuivan ihon hoitoon tarkoitettuja voiteita tulisi valita tarkkaan. Liian rasvaiset voiteet voivat tehdä sen, että iho ei pysty hengittämään normaalisti ja näin iho pääsee hautumaan. Voiteiden vaikutus tehostuu, kun voiteita levitetään kostealle iholle. Voiteet levitetään varovasti iholle ilman hankausta. Ihonsuojavoiteita ovat esimerkiksi Cavilon & Askina - tuotteet. Ihonsuojavoiteet muodostavat iholle suojakalvon ärsyttäviä aineita ja kosteutta vastaan. (Juutilainen & Hietanen) 2018, 351.)

Luisten ulokkeiden kohdalla voidaan käyttää ennaltaehkäiseviä sidoksia. Ennaltaehkäisevien sidosten on todettu ehkäisevän painehaavojen syntyä jopa 88 % yhdessä muiden ennaltaehkäisevien tekijöiden ohella. (Santamaria, Gerdtz, Sage, McCann, Freeman, Vassiliou, Vincentis, Ng, Manias, Liu & Knott 2013; Mölnlycke 2022) Ennaltaehkäisevät sidokset suojaavat haavaa ulkoisilta voimilta ja hallitsevat mikroilmastoa. (Levy & Gefen 2017, 48–55.)

Mahdollisen kosteusvaurion syntyä voidaan ehkäistä eri tekijöiden avulla. Potilaan vaatteiden ja lakanoiden tulisi olla suorassa ja ne suoritetaan tarvittaessa. Kosteat vaatteet ja lakanat tulisi vaihdetaan niin usein, jotta potilaan iho pysyy kuivana. Virtsainkontinenssin hoidossa voidaan hyödyntää toisto- tai kestopatentointia, vatsanpeitteiden läpi virtsarakkoon vietävää katetria sekä urinaalikonomeja. Ulosteinkontinenssin hoidossa voidaan käyttää apuna peräsuolikatetria. (Juutilainen & Hietanen 2018, 351–352.)

### **5.3 Asentohoito**

Asentohoito on yksi painehaavojen ennaltaehkäisyn tärkeimmistä tekijöistä. Asentohoidolla poistetaan ja kevennetään painetta sellaisilta alueilta, jotka ovat alttiita painehaavojen synnylle. Potilaan asentohoitoa arvioidaan yksilöllisesti.

Asentohoidon tiheydessä huomioidaan potilaan aktiivisuus, liikkuvuus ja kyky itsenäiseen asennonmuutokseen. (EPUAP 2019, 15.)

Vuodepotilailla asentohoitoa tulisi toteuttaa 2–3 tunnin välein. Vuodepotilaille suositellaan 30 asteen kylkiasentoa tai vatsa-asentoa. 30 asteen kylkiasennossa paine jakautuu mahdollisimman suurelle alueelle ja näin pienentää iholle kohdistuvaa kuormitusta. (Iivanainen & Kallio 2011; Hietanen & Juutilainen 2018, 344.) Potilaan asentoa voidaan tukea asentohoitoon osoitetuilla tyynyillä. (Hotus 2015, 14.)

Vuodepotilailla kantapäihin kohdistuva paine tulee poistaa aina kun mahdollista. Paineen keventämiseksi riittää tyyny, joka asetellaan säären pituudelta pohkeiden alle niin, ettei paine kohdistu akillesjänteeseen. (Juutilainen & Hietanen 2018, 344.) Jalkaterien tukeminen 90 asteen kulmaan vähentää kantapäihin kohdistuvaa painetta. (Ahtiala, Kangas & Sojo 2017, 518–519.) Kantapäissä voi käyttää ennaltaehkäiseviä sidoksia painehaavan estämiseksi. (Mölnlycke 2022)

90 asteen kylkiasento ja puoli-istuva asento altistavat painehaavojen synnylle. Molemmissa paine kohdistuu luisten ulokkeiden päälle. Asennonvaihdon yhteydessä seurataan ihon punoitusta, jolloin arvioidaan, onko asentohoidon välinen aika riittävä. Potilasta ei tule laittaa sellaiseen asentoon, jossa paine kohdistuu jo valmiiksi punoittavaan kohtaan. Potilaan siirroissa ja asennonmuutoksissa tulee käyttää apuvälineitä, joilla estetään kitkan ja venytyksen syntymistä. Suositeltavaa on, että asentohoitoa toteuttaisi kaksi hoitajaa, jotta potilaan ihon venytykseltä ja hankautumiselta välttyttäisiin. (Hotus 2015, 14.)

Potilaan istuessa asentoa tulisi vaihtaa 15 minuutin välein. Optimaalisessa istuma-asennossa potilaan lantio on tuolin perällä, selkä nojaa selkänokkaa vasten ja jalat ovat kohtisuorassa. Selkänokkaa tulee kallistaa hieman taaksepäin, sillä se siirtää painetta istuinlUILta selän alueelle. (EPUAP 2019, 16; Juutilainen & Hietanen 2018, 344.)

#### 5.4 Apuvälineet

Painehaavojen ennaltaehkäisyyn on olemassa useita erilaisia apuvälineitä. Ennaltaehkäisyynä voidaan hyödyntää erilaisia asentohoito- ja istuintyynejä, kevennystossuja, erilaisia patjoja sekä apuvälineitä, joita käytetään potilaiden siirtotilanteissa. (Haltija 2019)

Apuvälineet valitaan potilaan tarpeiden mukaisesti ja niiden valintaan vaikuttavat muun muassa potilaan koko, ruumiinrakenne, raajojen virheasennot, painehaavojen riskiluokitus sekä olemassa olevien painehaavojen lukumäärä ja sijainti. (EPUAP 2019, 17.) Makuualustat ja tyyntyt vähentävät potilaaseen kohdistuvaa painetta sekä säätelevät tehokkaasti lämpö- ja kosteustasapainoa (Hotus 2015, 18.)

Painehaavojen ehkäisyyn tarkoitettut patjat voidaan jakaa kahteen eri luokkaan; passiivisiin ja aktiivisiin patjoihin. Passiivisten patjojen vaikutus perustuu patjan muovautumiseen potilaan kehon lämmön ja muotojen mukaiseksi ja aktiivisten patjojen vaikutus perustuu motorisoituun paineenkevennysjärjestelmään. (Fysiomedical 2022)

Passiiviset painehaavapatjat ovat tarkoitettu pienen ja kohtalaisen painehaavariskin potilaille. Tällaiset potilaat viettävät suurimman osan ajastaan vuoteessa, mutta pystyvät itsenäisesti asentoaan muuttamaan. Kehon lämpö ja painovoima saavat patjan muotoutumaan kehon muotoon, jolloin paine jakaantuu laajemmalle alueelle ja paine kevenee luisten ulokkeiden kohdalta. (Juutilainen & Hietanen 2018, 346.)

Aktiiviset painehaavapatjat soveltuvat potilaille, joilla painehaavariski on suuri, jotka eivät kykene itse asentoa muuttamaan tai joilla on asentorajoituksia. Aktiiviset painehaavapatjat sisältävät ilmalla täytettyjä kennoja ja niiden toiminta perustuu kennojen täyttymiseen sekä tyhjentymiseen. Kennojen tyhjentyessä paine poistuu kriittiseltä alueelta ja palauttaa verenkierron ennalleen. Aktiivisissa pat-

joissa on mahdollisuus säätää pehmeyttä potilaan asennon mukaan. (Fysimedical 2022; Juutilainen & Hietanen 2018, 347.)

Kevennostossuilla ehkäistään kantapään painehaavojen syntymistä. Kevennostossuissa olevat ilmakennot nostavat kantapään irti makuualustasta, vähentää kantapäihin kohdistuvaa painetta ja suojaavat ihoa hankaukselta. (Steripolar 2022)

Istuintyynyjä on monenlaisia. Istuintyynyt muotoillaan potilaan tarpeiden mukaisesti. Ilmakennorakenteisilla tyynyillä pystytään tukemaan potilasta paremmin kuin tavallisilla tyynyillä. Kennomaiset istuintyynyt toimivat samalla periaatteella kuin aktiiviset painehaavapatjat; paineen vaihtuessa riittävän usein, luulokkeisiin kohdistuvaa paine vähenee. Paksut ja upottavat istuimet jakavat painetta laajalle alueelle. Rengastyynyjä ei suositella enää käytettäväksi painehaavojen ennaltaehkäisyssä, sillä niiden käyttö voi lisätä liiallista painetta kehon ja renkaan väliin. Tuolloin riskinä on verenkierron heikkeneminen, joka pidemmällä aikavälillä voi johtaa painehaavan syntymiseen. (Juutilainen & Hietanen 2018, 350.)

## **5.5 Ravitsemus**

Ajoissa tehty ravitsemustilan arviointi sekä ongelmakohtiin puuttuminen ehkäisevät tehokkaasti painehaavojen syntyä. (Hotus 2015, 14.) Ravitsemuksen ollessa suuri osa painehaavojen ennaltaehkäisyä ja hoitoa, käsitellään sitä tarkemmin omassa luvussaan.

## 6 PAINEHAAVAT

Painehaavat ovat haavoja, jotka syntyvät keholle liiallisen ja pitkittyneen paineen vaikutuksesta. Painehaavat ovat paikallisia ihon tai sen alla olevien kudoksen vaurioita. Ne ilmaantuvat sellaisille ihoalueille, joissa luu painaa ihoa. Paineen vaikutuksesta kudosten verenkierto häiriintyy, jonka vuoksi kudokset eivät saa happea ja tämä voi johtaa kudoskuolioon. (Juutilainen & Hietanen 2018, 322.)

Painehaavan syntyminen ei vaadi pitkä paikallaanoloa vaan vahinko voi syntyä lyhyessä ajassa. Pelkästään kahden tunnin jälkeen kudoksesta voi kärsiä hapenpuutteesta ja siitä palautuminen vie kauan. Yli kuuden tunnin paikallaanolo voi aiheuttaa kudoksissa kuolion eli nekroosin, mikäli painetta ei pystytä keventämään. (Iivanainen & Syväoja 2011, 522.)

Yleisimmät painehaavojen ilmaantumiskohdat ovat kantapää, lonkat, alaselkä ja pakarat. (Lumio 2019) Painehaavojen syntyyn vaikuttavat puutteellinen verenkierto, potilaan liikkumattomuus, ihon venyminen ja kitka, kosteus, inkontinenssi, ikä ja ravitsemustilanne. Leikkaukset altistavat potilaan painehaavoille, sillä joskus vuodelepo voi olla ajallisesti pitkä. (Juutilainen & Hietanen 2018, 323.)

### 6.1 Painehaavojen syvyyssluokitus

Painehaavat voidaan luokitella eri luokkiin niiden ominaisuuksien mukaan. Luokittelu tapahtuu haavan syvyyden ja haavan värin mukaan. (Terveyskylä 2021)

Suomessa vuonna 2004 kehitetty painehaavahelpperiä käytetään painehaavojen hoidon apuvälineenä. Painehaavahelpperin avulla pysytään diagnosoimaan painehaavan syvyyttä. (Iivanainen 2012, 24.) Painehaavat voidaan jakaa syvyytensä mukaan viiteen eri asteeseen. Ensimmäisen asteen painehaavoissa esiintyy vaa-lenematonta punoitusta. Iho on ehjä ja punoitus esiintyy luisen ulokkeen kohdalla. Alueella voi esiintyä kipua ja se voi olla ympäröivää kudosta lämpimämpi tai kylmempi. Tämä on yleensä ensimmäinen merkki painehaavan syntymisestä. Toisen asteen painehaavoissa iholla esiintyy pinnallinen vaurio, joka ulottuu kahden

ihokerroksen, epidermiksen ja dermiksen, läpi. Haavassa on punainen tai vaaleanpunainen pohja. Toisen asteen painehaava voi ilmetä myös ehjänä tai rikkoutuneena rakkulana. Kolmannen asteen painehaavoissa koko iho on vaurioitunut. Painehaava ulottuu ihonalaiseen rasvakudokseen. Haava voi olla katteinen tai nekroottinen. Haavassa voi mahdollisesti olla taskuja tai onkaloita. Painehaavojen syvyys vaihtelee sen mukaan, missä haava sijaitsee. Neljännen asteen painehaavoissa koko iho ja ihonalaiskudos on vaurioitunut. Haavassa lihas, jänne, luu tai nivel on näkyvissä tai palpoitaessa. Haavassa esiintyy usein onkaloita ja taskuja, katetta ja/tai nekroosia. Painehaavan ulottuessa luuhun, on luun ja luuytimen tulehdus mahdollisia. (Juutilainen & Hietanen 2018, 331–332.)

Osa painehaavoista voivat olla luokittelemattomia. Luokittelemattomat painehaavat ovat sellaisia, jotka ovat koko ihon tai kudoksen vaurioita tai niiden syvyys on tuntematon. Painehaavat voivat olla täysin katteen tai nekroosin peitossa ja niiden syvyyttä ei voi arvioida ennen painehaavan revidointia, eli mekaanista puhdistusta. Mikäli tällainen painehaava esiintyy kantapäässä, ei nekroottista kudosta tule poistaa, sillä se toimii painehaavan biologisena suojana. Nekroottinen kate poistetaan ainoastaan tapauksissa, jossa painehaavassa esiintyy infektion merkkejä. Luokittelemattomassa painehaavassa iho on ehjä, jossa on paikallinen, normaalisti sinertävä, ihomuutos tai veren täyttämä rakkula. Syynä tähän voi olla pehmytkudoksen paineen tai venymisen aiheuttama vaurio. (EPUAP 2014)

## **6.2 Painehaavojen väriluokitus**

Painehaavojen tunnistamisessa ja hoidossa voidaan käyttää apuna avoimen haavan VPKM-väriluokitushelpperiä. Väriluokitushelpperi auttaa valitsemaan oikean hoitomuodon kyseiselle haavalle. VPKM muodostuu sanoista/väreistä vaaleanpunainen, punainen, keltainen ja musta. Vaaleanpunainen kuvastaa epiteelikudosta, joka on ihon uloin kerros. Iho voi näyttää vaaleanpunaiselta vaurion alkuvaiheessa. Punainen kuvastaa granulaatiokudosta, joka on tervettä ja pienijyväistä kudosta, joka on edellytys haavan paranemiselle. Haavan pohja tulisi aina saa-



da punaiseksi. Keltainen kuvastaa haavalla olevaa kuollutta kudosta, joka voi olla sitkeää tai pehmeää. Katteen väri riippuu haavan kosteudesta ja voi joskus olla esimerkiksi vihreää. Musta kuvastaa nekroottista, eli kuollutta kudosta, joka voi olla pehmeää tai kovaa. Nekroosi voi ilmetä haavassa mustana tai tummanruskeana. Väriluokitushelpperi mahdollistaa myös hypergranulaatiokudoksen, luun ja jänneiden ja iskeemisten sekä infektoituneiden haavojen tunnistamisen. (SHHY 2019)

### **6.3 Painehaavoista aiheutuvat kustannukset Suomessa**

Painehaavat aiheuttavat suuren osan terveydenhuollon kustannuksista. Arvioidaan, että Suomessa esiintyy 55 000–80 000 potilaalla yksi tai useampi painehaava vuosittain, joiden kustannukset ovat 500 miljoonaa euroa, joka vastaa 2–3 prosenttiyksikköä terveydenhuollon menoista. Edellä mainitusta summasta yli puolet kuuluvat henkilöstökuluihin, 20 % tarvikekuluihin ja ainoastaan kymmenesosa ehkäisykustannuksiin. Uusia painehaavoja syntyy arvioiden mukaan 25 000–35 000 vuosittain. (Ahtiala 2018) Yksi painehaavan saanut potilas aiheuttaa keskimäärin vähintään 5500 euron lisäkustannukset terveydenhuollolle. Arvioidaan, että IV luokan painehaavan hoitokustannukset voivat olla jopa noin 100 000 euroa. (Soppi 2010, 261.)

## **7 HAAVAN PARANEMISEN VAIHEET**

Haavan paranemisen vaiheet voidaan jakaa neljään eri luokkaan: hemostaasi-, inflammaatio-, proliferaatio- ja maturaatiovaiheeseen. (Karppinen, Heljasvaara, Pihlajaniemi, Lagus & Järveläinen 2020)

### **7.1 Hemostaasivaihe**

Haavan paraneminen käynnistyy verisuonten supistumisella. Supistuminen hillitsee haavalla olevaa verenvuotoa ja haavalle muodostuu verihyytymä. (Karppinen ym. 2020) Veren hyytyminen käynnistyy verihiutaleiden joutuessa kosketuksiin kollageenin kanssa. Verihiutaleet aktivoituvat ja elimistöön vapautuu sytokiineja ja kasvutekijöitä. Sytokiinit ja kasvutekijät edistävät solujen uudiskasvua, proteiinisynteesiä sekä vaikuttavat inflammaatiovaiheen alkamiseen. (Hassinen & Mustonen 2012, 2.) Hyytymisjärjestelmän aktivoituminen muuttaa fibrinogeenin säikeiseksi fibriiniksi. Fibriini toimii apuna verihyytymän ja ruven muodostumisessa. Fibriiniverkko toimii eri solujen kulkureittinä haavaan. (Koljonen 2017)

### **7.2 Inflammaatiovaihe**

Inflammaatiovaihe, eli tulehdusvaihe on merkki kudosvauriosta. Inflammaatiovaihe suojelee ja puhdistaa haavaa kuolleista soluista. Haavoja puhdistavat solut ovat valkosoluja. Mikäli valkosolujen toiminta häiriintyy, hidastuu haavan paraneminen. Tulehdusvaihe kestää 1–4 vuorokauden ajan. Inflammaatiovaiheessa verisuonet laajenevat ja niiden läpäisevyys tehostuu hajoituneiden solujen erittämän histamiinin vuoksi. Tämä aiheuttaa lämpöä, punoitusta, kipua ja turvotusta. (Koljonen 2017; Suomen haavanhoitoa 2022)

### **7.3 Proliferaatiovaihe**

Proliferaatiovaiheen, eli uudelleenmuodostusvaiheen päätehtävä on haavan epitelisaatio. Vaihe käynnistyy 2–4 vuorokauden kuluttua haavan synnystä. Proliferaatiovaiheessa haavaan muodostuu granulaatiokudosta ja verisuonistoa. Granu-

laatiokudos koostuu useista eri soluista, joilla jokaisella on tärkeä tehtävä haavan paranemisessa. Granulaatiokudoksen muodostumiseksi haavalla tulisi olla optimaalinen kosteus- ja lämpötasapaino ja sen tulisi saada riittävästi ravintoaineita. Vaihe päättyy haavan ollessa täynnä granulaatiokudosta. (Hassinen & Mustonen 2012, 5.)

#### **7.4 Maturaatiovaihe**

Maturaatiovaihe, eli kypsymisvaihe on haavan paranemisen viimeinen vaihe. Haavaan ei enää muodostu granulaatiokudosta ja epitelisaatio on päättynyt. Haavaan muodostuu arpikudosta. Vaihe käynnistyy 2–3 viikon kuluttua haavan synnystä ja voi kestää yli vuoden. Maturaatiovaiheessa ihonalaiskudoksessa oleva kollageeni vahvistuu ja mahdollistaa arpikudoksen muodostumisen. Haava on parantunut arpikudoksen muodostuttua. Arven lopullinen kasvaminen voi kestää jopa kaksi vuotta. (Suomen haavanhoito 2020; Juutilainen & Hietanen 2018, 38–39.)

## 8 HAAVAN PARANEMISEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Haavan paranemiseen vaikuttavia tekijöitä on useita ja ne voidaan jakaa paikallisiin ja systeemisiin tekijöihin. (Murtola & Tuuliranta 2008, 18.)

### 8.1 Systeemiset tekijät

Systeemisiin tekijöihin kuuluvat potilaasta johtuvat tekijät, joita ovat muun muassa ikä, perussairaudet, ravitsemustila ja nestetasapaino, veriarterit, tupakointi ja päihteet, kivunhoito ja stressi. (Karppinen ym. 2020)

Ikääntyessä iho ohenee ja uusien verisuonten sekä solujen muodostuminen hidastuu. Mitä nuorempi potilas on, sitä paremmat edellytykset ovat haavan paranemiselle. (Oikarinen 2013, 1001–1006.)

Monet eri perussairaudet vaikuttavat haavojen paranemiseen. Näitä sairauksia ovat esimerkiksi anemia, diabetes ja syöpäsairaudet. Anemiassa elimistö kärsii hemoglobiinivajeesta ja tämän seurauksena kudosten hapensaanti heikkenee mikä hidastaa haavan paranemista. (Lepistö 2004.) Diabeteksestä kärsivällä potilaalla haavojen paranemistaipumus on heikentynyt ja tämä on seurausta hyperglykemiasta. (Karppinen ym. 2020) Diabeteksestä kärsivät potilaat ovat alttiimpia erilaisille haavainfektioille, sillä makro- ja mikroverenkierto ovat heikentyneet. Diabetes myös heikentää valkosolujen toimintaa ja tulehdusvastetta. (Murtola & Tuuliranta 2008) Diabetes voi aiheuttaa neuropatiaa, jonka seurauksena kivun tuntoaistimus heikkenee. Diabeettinen neuropatia altistaa painehaavojen synnylle. (Mustajoki 2020)

Hyvä ravitsemus- ja nestetasapaino edistävät haavan paranemista. Elimistössä verenkierto huolehtii hapen ja ravintoaineiden kuljetuksesta haava-alueelle. Mikäli potilas kärsii aliravitsemuksesta, on hänen elimistössään liian vähän ravintoaineita eikä haava saa tarpeeksi paranemiseen tarvittavia ravinteita. (Ravitsemus osana haavanhoitoa 2019)

Tupakointi hidastaa haavojen paranemista heikentämällä kudosten hapensaantia. Tupakan sisältämä nikotiini supistaa verisuonia, joka aiheuttaa kudoksille hapenpuutetta ja heikentää haavalle saapuvaa verivirtausta. (Terveyskylä 2021) Tupakointi altistaa elimistön myös lisäinfektioille. (Wigston, Hassan, Turvey, Bosanquet, Richards, Holloway & Harding 2013)

Alkoholi ja stressi hidastavat painehaavojen paranemista. Alkoholi lisää haavainfektioita, heikentää uusien verisuonten muodostumista, epitelisaatiota sekä kollageenin tuotantoa. Stressi puolestaan heikentää elimistön immuunivastetta. (Juutilainen & Hietanen 2018, 47–48.)

## **8.2 Paikalliset tekijät**

Paikalliset tekijät ovat haavaan liittyviä tekijöitä. Näitä ovat haavatyypin, haavan koko, verenvuodon määrä, haavan sijainti, haavan puhtaus, haavan puhdistukseen käytettävät aineet, haavainfektio, heikentynyt verenkierto, kuollut kudos, verenpurkauma ja serooma eli kudosteneste, kosteustasapaino, lämpötila, haavakipu sekä vierasesineet. (Karppinen ym. 2020)

Heikentynyt verenkierto ja turvotus hidastavat hapen ja ravintoaineiden kuljetusta haavaan. Ilman happea ja tarvitsemia ravintoaineita haavan paraneminen hidastuu. Eloton ja vieras materiaali aiheuttavat pitkittyneitä tulehdusreaktioita ja lisäävät riskiä haavainfektion synnylle. Haavan puhdistuksessa käytettävät aineet (vetyperoksidi, klooriheksidiini, povidoni) tuhoavat bakteereita. Pitkään käytettynä ne ovat kuitenkin soluille vaarallisia ja estävät terveen kudoksen muodostumista. Riittävän kostea ympäristö mahdollistaa haavan paranemisen. Kosteassa ympäristössä granulaatiokudosta muodostuu helpommin ja haavan reunat kouroutuvat paremmin. Haavan kuivuessa hyvät solut kuolevat ja haavan paraneminen hidastuu. Liiallinen haavanesteen erityis tai liian kosteat sidokset voivat aiheuttaa haavan maseroitumista, eli ympäräsihon vettymistä. Maseraatio altistaa haavainfektioiden synnylle. (Juutilainen & Hietanen 2018, 49–50.)

Haavan paranemiselle suotuisa lämpötila on 37 astetta. Haavan lämpötilan las-  
kiessa alle kehon normaalin tason granulaatio- ja epiteelikudoksen muodostumi-  
nen häiriintyy ja paraneminen hidastuu. Tämän vuoksi turhia sidosvaihtoja ja  
haavan huuhtelua viileillä nesteillä tulisi välttää. (Suomen haavahoito Oy 2022)

Haavassa oleva verenpurkauma ja kudokseneste hidastavat haavan paranemista ja  
estävät sen sulkeutumista. Verenpurkauma ja kudokseneste pitkittävät tulehdusre-  
aktiota ja toimivat kasvualustana erilaisille mikrobeille. Haavan sijainti vaikuttaa  
siihen, kuinka paljon haavaan kohdistuvaa liikettä, venytystä tai hankausta syn-  
tyy. Edellä mainittuja syitä tulisi välttää. Tärkeintä on paineen poistaminen ja riit-  
tävän verenkierron turvaaminen haavaan esimerkiksi säännöllisen asentohoidon  
turvin. Painehaavan sijaitessa esimerkiksi sacrumin alueella, lisäinfektiot ovat  
mahdollisia virtsa- ja ulosteinkontinenssin vuoksi. Painehaavan koko ja syvyys  
vaikuttavat haavan paranemiseen; mitä suurempi ja syvempi haava on, sitä kau-  
emmin sen paranemisessa kestää. Paranemisnopeuteen vaikuttaa kudostyyppi,  
johon painehaava ulottuu. (Juutilainen & Hietanen 2018, 49–51.)

Haavakipu aiheuttaa verisuonten supistumista ja täten heikentää perifeeristä ve-  
renkiertoa. Perifeerisen verenkierron heikkeneminen vähentää haavalle saapu-  
vaa hapen määrää, joka hidastaa haavan paranemista. (Karppinen ym. 2020)

### **8.3 Muut tekijät**

Muita tekijöitä, jotka vaikuttavat painehaavojen paranemiseen ovat mekaaninen  
puhdistus ja eri lääkkeet. Vaikka mekaaninen puhdistus on tärkeä osa painehaa-  
vojen hoitoa, liian ankara mekaaninen puhdistus vaurioittaa uusiutunutta  
ihosolukkoa ja näin hidastaa haavan paranemista. (Krooninen alaraajahaava:  
Käypä hoito -suositus 2021)

Lääkkeistä antikoagulantit, eli verenohennuslääkkeet estävät haavan paranemis-  
vaiheessa syntyvän soluväliaineen, fibriinin toimintaa. Tulehduskipulääkkeet es-  
tävät trombosyyttien kasautumista, heikentävät epitelisaatiota sekä verisuonten

uudismuodostusta. (Koljonen 2017) Kortikosteroidit hidastavat elimistön tulehdusvastetta, lisäävät haavainfektion riskiä, estävät syöjäsolujen toimintaa ja pitkään käytettynä haurastuttavat ihoa. Ihon haurastuminen altistaa uusien painehaavojen synnylle. Sytostaatit vähentävät solujen jakaantumista ja häiritsevät niiden toimintaa. Sytostaattien vaikutuksesta elimistön valkosolutaso pienenee ja infektioalttius lisääntyy. (Juutilainen & Hietanen 2018, 47.)

## 9 PAINEHAAVOJEN PUHDISTUS

Painehaavojen puhdistuksen tavoitteena on poistaa painehaavan pinnalta bakteerikasvustoa, kuollutta ihosolukkoa ja tekijöitä, jotka häiritsevät painehaavan paranemista. Painehaavaa voidaan puhdistaa useilla eri menetelmillä. (Moore & Cowman 2013)

### 9.1 Aseptiikka painehaavojen hoidossa

Aseptiikka haavanhoitoprosessissa tarkoittaa toimia, joilla suojellaan potilasta mikrobikontaminaatiolta. Hyvällä aseptiikalla vältetään lisäinfektioiden syntymistä. (Lautala 2019) Omalla aseptiikalla on suuri vaikutus haavan paranemisprosessiin. Hyvällä käsihygienialla torjutaan mikrobirtuntoja ja ehkäistään infektioiden syntymistä. (THL 2022) Vesi-saippuapesua suositellaan vain, kun käsissä on näkyvää likaa. Kädet tulee desinfioida ennen haavanhoitoa ja suojakäsineiden vaihdon yhteydessä. (Kiilto 2022)

Ennen haavanhoitoa kerätään kaikki tarvittavat välineet valmiiksi. Tarvittaviin välineisiin kuuluvat kertakäyttöiset suojaimet (kirurginen suu-nenäsuojus, suojatakki, suojakäsineet), haavan puhdistukseen ja kostutukseen tarvittavat välineet, puudutteet, haavainstrumentit sekä haavasidokset. Haavanhoito tulisi toteuttaa potilashuoneessa tai siihen osoitetussa toimenpidehuoneessa. Painehaavojen hoitoon kuluu yhteensä kolme paria tehdaspuhtaita käsineitä; ensimmäiset käsineet vaihdetaan likaisten haavasidosten poiston päätteeksi, toiset haavan puhdistuksen päätteeksi ja kolmannet puhtaita haavasidoksia aseteltaessa. (TAYS 2019)

### 9.2 Painehaavojen puhdistuksessa käytettävät aineet

Painehaavojen puhdistuksessa voidaan hyödyntää haaleaa hanavettä, fysiologista keittosuola- tai ringerliuosta sekä antiseptisiä haavahuhteita ja haavapyyhkeitä. Painehaavaa voidaan suihkuttaa kehonlämpöisellä vedellä. Kylmällä vedellä suihkuttamista ei suositella, sillä kylmä supistaa verisuonia ja aiheuttaa poti-



laalle ylimääräistä kipua. Haavan suihkutusta ei saisi myöskään kestää liian kauan, sillä haavan solut voivat rikkoutua suolattomasta vedestä. (Juutilainen & Hieta-nen 2018, 201–202.)

Painehaavojen puhdistuksessa voidaan käyttää fysiologista keittosuolaliuosta (NaCl 0,9 %) sekä antiseptisiä haavahuuhteita ja -geelejä (Prontosan). Antiseptisten haavahuuhteiden vaikutus perustuu niiden kykyyn poistaa haavalta biofilmiä ja ehkäistä biofilmin uudelleenmuodostusta. (Edis 2022)

Vetyperoksidiliuoksen joutuessa kosketuksiin haavan kanssa vetyperoksidi alkaa kuplimaan vedeksi ja hapeksi. Hapettava vaikutus desinfioi haavaa ja tuhoaa bakteereita. Vetyperoksidi hillitsee verenvuotoa. Vetyperoksidikuohautuksen jälkeen on tärkeää huuhdella haava runsaalla vedellä, sillä vetyperoksidiliuoksen käyttö iholla pitkäaikaisesti on haitallista soluille. (Juutilainen & Niemi 2007)

### **9.3 Muut puhdistusmenetelmät**

Painehaavojen puhdistus voidaan jakaa autolyyttiseen, entsymaattiseen, kemialliseen ja biologiseen puhdistukseen. (EPUAP 2019, 43.)

Autolyyttinen puhdistus perustuu potilaan omien entsyymien ja syöjäsolujen kykyyn hajottaa kuollutta kudosta kosteassa ympäristössä. Autolyyttisessä puhdistuksessa hyödynnetään tuotteita, jotka pehmittävät haavassa olevaa nekroottista kudosta. Entsymaattinen puhdistus on prosessi, jossa salvamaisen haavanhoidotuotteen entsyymit tuhoavat nekroottista kudosta. Terveeseen kudokseen entsymaattisilla valmisteilla ei ole vaikutusta. Kemiallisessa puhdistuksessa hyödynnetty antiseptinen puhdistusaine tuhoaa bakteereita haavasta ja irrottaa pinnalla olevaa nekroottista kudosta. Kemiallisessa puhdistuksessa käytettävät aineet voivat hidastaa haavan paranemista, vaikka bakteerit kuolevat. Biologisen puhdistuksen tavoitteena on puhdistaa haava nekroottisesta kudoksesta ja hajottaa biofilmiä. Biologinen puhdistus perustuu haavalle asetettavien steriilien karpäs-

tentoukkien avulla, jotka ovat haavalla 2–3 vuorokautta. Toukkien erittämät entsyymit pilkkovat nekroottista kudosta. (Juutilainen 2011)

Ultraäänipuhdistuksen vaikutus perustuu matalafrekvenssiseen ultraääneen, keittosuolahuuhteluun ja kavitaatioon. Kavitaatio tarkoittaa pienten vesikuplien syntymistä haavan pintaan, jotka hajoavat ultraäänen vaikutuksesta ja saavat aikaan puhdistavan vaikutuksen. Ultraäänen aiheuttama värähtely herättää soluja, jotka kiihdyttävät painehaavan paranemisprosessia. (Bass 2015)

#### **9.4 Mekaaninen puhdistus**

Painehaavojen mekaaninen puhdistus on yksi keskeisimmistä tekijöistä painehaavojen hoidossa. Mekaanisen puhdistuksen tavoitteena on poistaa painehaavasta vierasesineet, kuollut kudos ja fibriinikate sekä estää infektioiden synty. (Juutilainen & Hietanen 2018, 204) Ilman fibriinikatteen ja nekroottisen kudoksen poistoa painehaava ei parane. Fibriinikate ja nekroottinen kudos poistetaan haavalta steriilein instrumentein, kuten kyretillä, kirurgisella veitsellä, sakilla, haavakauhalla ja atuloilla. Mekaanisen puhdistuksen yhteydessä tulee huomioida, ettei tervettä kudosta revidoida. Raajan kuivaa nekroottista haavaa ei tule poistaa tai pehmittää ennen verisuonikirurgista konsultaatiota. Mekaanisen puhdistuksen lisänä voidaan haavalla hyödyntää katetta ja nekroosia pehmittäviä valmisteita. Näitä valmisteita ovat muun muassa IruXol ja hydrogeelit. (Suomen verisuonikirurginen yhdistys 2022) Nekroottinen kudos poistetaan silloin, kun kudoksen alla ilmenee märkää ja haava on kliinisesti infektoituneen oloinen. (Käypä hoito: Krooninen alaraajahaava 2021)

## 10 PAINEHAAVOJEN HOIDOSSA KÄYTETTÄVÄT TUOTTEET

Oikeanlaisen haavanhoitotuotteen valinta tuottaa vaikeuksia monille hoitoalan ammattilaisille, sillä markkinoilla on useita eri valmistajien tuotteita. Haavanhoitotuotteen valintaan vaikuttavat muun muassa haavadiagnoosi, haavan sijainti, koko ja syvyys, erityis, paikallishoitotuotteiden saatavuus, käytettävissä olevat resurssit, haavaa hoitavan tieto ja taito, haavanhoidon tavoite ja sen paranemiseen liittyvät tekijät. Haavanhoitotuotteet voidaan jakaa aktiivisiin ja passiivisiin tuotteisiin. (Niskanen & Palkamo 2012)

### 10.1 Aktiiviset haavanhoitotuotteet

Aktiiviset haavatuotteet ovat aktiivisia itse valmistena tai ne vapauttavat aktiivisia aineita haavaan. Aktiivisten tuotteiden antimikrobinen vaikutus saadaan lisäämällä tuotteeseen esimerkiksi hopeaa tai jodia. Luonnontuotteista lääkehuna- ja pihka ovat antimikrobisia aineita. (Haavanhoitotuotteet: Käypä hoito -suositus 2021)

Alginaattisidokset valmistetaan ruskolevästä. Nämä sidokset aktivoituvat, kun haavaerite imeytyy sidokseen. Sidoksen kostuessa sen kuidut muodostavat geeliä, joka luo haavalle täydelliset paranemisolosuhteet. Alginaattisidoksilla on verenvuotoa tyrehdyttävä vaikutus. Osaan alginaattisidoksiin on yhdistetty antibakteerisia aineita. Alginaattisidokset eivät sovellu käytettäväksi kapeisiin ja syviin onkaloihin. Sidosta ei tule laittaa kuivana vähän erittäville haavoille, eikä luun tai jänneen päälle. Sidoksen tarttuessa tiukasti kiinni, tulee se liottaa irti esimerkiksi 0,9 %:lla keittosuolalla. Alginaattisidos saa olla haavalla 3–7 vuorokautta ja se vaihdetaan tarvittaessa. (Mölnlycke 2022; Juutilainen & Hietanen 2018, 154.)

Haavakalvot suojaavat haavaa kastumiselta ja bakteereilta. Haavakalvot ovat hengittäviä tuotteita, jotka läpäisevät vesihöyryä, happea ja hiilidioksidia sekä ylläpitävät haavan kosteustasapainoa. Polyuretaanikalvoja on saatavilla levyinä ja nauhoina. Haavakalvoja käytetään pitämään sidoksia paikallaan ja ennaltaehkäi-

semään painehaavojen syntymistä. (Haavanhoitotuotteet: Käypä hoito -suositus 2021)

Hydrofobiset tuotteet imevät bakteereita ja sieniä sidoksen pintaan, jolloin nämä bakteerit poistuvat haavasta. Hydrofobisia tuotteita voidaan käyttää puhtaiden haavojen infektion ennaltaehkäisyyn ja infektoituneiden haavojen hoitoon. Kankaan voi kostuttaa tai siihen voi imeyttää hydrogeeliä tai valita valmis geelidos. Hydrogeelillä kyllästetty nauha sopii kuivien haavojen kostuttamiseen ja pitämään luuta tai jännettä kosteana. Onkalonauha on kestävä. Hydrofobisia tuotteita on markkinoilla erilaisina haavatyynyinä, nauhoina sekä sidoksina. Hydrofobiset tuotteet voivat olla haavalla jopa 7 vuorokauden ajan. Hydrofobisia valmisteita ovat esimerkiksi Sorbact. (Haavanhoitotuotteet: Käypä hoito -suositus 2021)

Hydrofibersidokset geelittyvät ja kutistuvat niiden joutuessa kosketuksiin haavaeritteen tai keittosuolan kanssa. Geelitynnyt sidos pitää haavapinnan kosteana ja puhdistaa haavaa lukitsemalla eritteitä ja bakteereja kuitujen sisään. Haavasidos tulee ylittää haavan yli, sillä se imee haavaeritettä kohtisuoraan ylöspäin ja ehkäisee haavanreunojen maseroitumista. Haavanhoitotuotteena hydrofibersidokset sopivat lähes kaikkiin erittäviin haavoihin. Hydrofibersidokset saavat olla haavalla 3–5 vuorokautta. Hydrofibersidoksia ovat muun muassa Aquacel ja Exufiber -valmisteet. (Haavanhoitotuotteet: Käypä hoito -suositus 2021; Juutilainen & Hietanen 2018, 157.)

Hydrokolloidituotteita on markkinoilla geelimuodossa ja kiinteänä haavalevynä. Hydrokolloidi muuttuu hyytelömäiseksi tai liivatemäiseksi haavaeritteen ja lämmön vaikutuksesta. Hydrokolloidit ylläpitävät haavassa sopivaa kosteutta ja edesauttavat haavan autolyyttistä puhdistumista. Ne ovat joko läpäisemättömiä tai puoliläpäiseviä sidoksia. Hydrokolloidit vaihdetaan 3–7 vuorokauden välein. (Keogh, Nelson, Webster, Jolly, Ullman & Chaboyer 2018)

Hydrogeelejä käytetään kuivien ja vähän erittävien haavojen hoitoon. Niiden tehtävänä on pehmittää nekroottista kudosta ja fibriinikatetta sekä samalla imeä

haavaeritettä. Geeliä puristetaan suoraan haavan keskelle ja levitetään haavan reunoille asti ja peitetään sopivalla sidoksella. Rasva- tai silikoniverkko pitää gee-  
lin hyvin paikallaan. Lopuksi haava peitetään sopivalla sidoksella. (Haavanhoito-  
tuotteet: Käypä hoito -suositus 2021)

Vaahtosidokset sisältävät hydrofiilistä polyuretaanivaahtoa ja ne imevät haava-  
eritettä sekä ylläpitävät optimaalista kosteus- ja lämpötasapainoa. Vaahtosidok-  
set sopivat vähän tai kohtalaisesti erittävälle haavoille, sekä erityisesti herkälle ja  
hauralle iholle. Vaahtosidokset soveltuvat hyvin myös painehaavaa ennaltaeh-  
käiseväksi tuotteeksi. Polyuretaanisidoksia ovat esimerkiksi Allevyn-, Mepilex- ja  
Polymem -tuotteet. (Juutilainen & Hietanen 2018, 160–161.)

Aktiivihiihsidokset poistavat paha hajua sekä bakteereja runsaasti erittävistä  
haavoista. Sidoksen ollessa täysi, hiili lakkaa sitomasta hajua. Tuolloin sidos tulee  
vaihtaa uuteen. (Juutilainen & Hietanen 2018, 162.)

Hopeasidoksia käytetään infektoituneiden haavojen hoidossa. Hopeasidokset  
ovat antimikrobisia tuotteita, jotka tuhoavat haavalla olevia bakteereita, hiiva- ja  
homesieniä sekä myös moniresistenttejä bakteereita. Hopeatuotteet aktivoituvat  
niiden joutuessa kosketuksiin haavaeritteen kanssa tai ne voidaan aktivoida esi-  
merkiksi keittosuolaliuoksella. Hopeaa on yhdistetty myös muihin aktiivisiin val-  
misteisiin, kuten alginaatteihin, hydrofiber- ja vaahtomuovisidoksiin sekä geelei-  
hin. Hopeasidosten suositeltu käyttöaika on kaksi viikkoa, jonka jälkeen tulisi siir-  
tyä muihin sidoksiin. Hopeanitraattia ei suositella enää laajasti käytettäväksi haa-  
vanhoidossa sen toksisen vaikutuksen vuoksi. Hopeanitraattitikuilla (Lapis) voi-  
daan kuitenkin tyrehdyttää haavalla esiintyvää verenvuotoa ja hoitaa hypergra-  
nulaatiota. (Haavanhoitotuotteet: Käypä hoito -suositus 2021; Juutilainen & Hie-  
tanen 2018, 162–163.)

Hunajasidokset sisältävät lääketieteellistä hunajaa, jolla on antimikrobisia ja anti-  
inflammatorisia ominaisuuksia. Hunaja ja sen sisältämä sokeri puhdistavat haa-  
vaa kuolleesta ja nekroottisesta kudoksesta sekä imevät kudostenestettä. Hunaja

vähentää haavaturvotusta ja lisää granulaatio- ja epiteelikudoksen muodostumista. Haavahunaja sisältää C-vitamiinia ja sinkkiä, joilla on haavan paranemista edistäviä vaikutuksia. Hunaja sopii kaikenlaisille avoimille haavoille ja erityisesti kroonisiin haavoihin. (Halim & Dwimartutie 2020) Hunajahoidon alussa haavaeritys lisääntyy ja haavalla voi esiintyä kirvelyä. Aluksi sidos vaihdetaan päivittäin ja imevät sidokset tarvittaessa useamminkin. Haavan puhdistuttua ja erityksen vähennyttyä sidokset vaihdetaan 2–5 vuorokauden välein. Hunajatuotteita ovat esimerkiksi Medihoney, Activon ja Revamil -valmisteet. (Juutilainen & Hietanen 2018, 166.)

Pihkasalva on valmistettu puhdistetusta kuusen pihkasta ja sen on todettu olevan tehokas painehaavojen ja infektoituneiden haavojen hoidossa. Pihkasalva pilkkoo haavan pinnalla olevaa nekroosia. Pihkasalvalla on antimikrobinen vaikutus grampositiivisiin bakteereihin. Grampositiivisia bakteereita ovat metisilliiniresistentti *Staphylococcus aureus*, eli MRSA sekä vankomysiiniresistentti enterokokki, eli VRE. (Sipponen 2013, 37.) Pihkasalvan vaikutusta painehaavojen hoidossa on tutkittu Arno Sipponen väitöskirjassa. Tutkimuksessaan Sipponen vertasi hydrofiber- ja pihkasalvahoidon tuloksia. Tutkimustuloksissa pihkasalvahoidon saaneiden potilaiden haavat paranivat huomattavasti nopeammin mitä toisen ryhmän potilaiden haavat. (Jokinen & Sipponen 2016)

## **10.2 Muut aktiiviset haavanhoitotuotteet**

Muita harvemmin käytettyjä aktiivisia haavanhoitotuotteita ovat jodituotteet, polyheksametyleenibiguanidia (PHMB) sisältävät tuotteet, ibuprofeenisidokset sekä hemoglobiinisuike. (Juutilainen & Hietanen 2018, 165–168)

## **10.3 Passiiviset haavanhoitotuotteet**

Passiiviset haavanhoitotuotteet ovat niin sanotusti perussidoksia eivätkä sisällä aktiivisia aineita. Passiivisiin sidoksiin kuuluvat esimerkiksi erilaiset haavatyyny

ja -verkot, kiinnityssidokset ja erilaiset teipit. (Juutilainen & Hietanen 2018, 152–153.)

Haavatyynyt ovat yksi oleellisimmista tuotteista haavojen hoidossa. Haavatyyny valmistetaan joko viskoosista, selluloosasta, puuvillasta tai näiden yhdistelmistä. Haavatyynyissä olevat rakenteet aktivoituvat eritteen imeytyessä tyynyyn. Haavatyynyjien tarkoituksena on imeä verta ja kudostenestettä, hoitaa, pehmustaa ja suojata haavaa. (Haavanhoitotuotteet: Käypä hoito -suositus 2021)

Haavaverkot estävät haavasidoksia tarttumasta haavanpohjaan, ylläpitävät optimaalista kosteus- ja lämpötasapainoa sekä estävät geelien ja voiteiden leviämisen haavaympäristöön tai niiden imeytymisen haavasidoksiin. Haavaverkkojen vaihtoväli on 1–3 vuorokautta, sillä haavaverkoissa olevan rasvan imeytyessä päällyssidokseen, voi se tarttua haavapohjaan. Harso- ja kuitutaitoksia käytetään ensisijaisesti haavojen suojaamiseen. Harso- ja kuitutaitoksia voi kuitenkin käyttää hoivat tuotteena siten, että niihin imeytetään esimerkiksi hydrogeeliä. Tällaiset sidokset soveltuvat onkaloiden, syvien ja vähän erittävien, fibriinikatteisten sekä nekroottisten haavojen ensisijaiseksi sidokseksi. Putki- ja kierresidokset ovat tarkoitettu peittositeiden kiinnittämiseen ja tukemiseen. Kierresidoksia käytettäessä tulee huomioida se, kuinka kireälle sidoksen laittaa. Liian tiukka sidos altistaa turvotukselle ja voi heikentää haavan tilaa. Haavateipit toimivat myös peittositeiden kiinnittämisessä ja tukemisessä. (Juutilainen & Hietanen 2018, 174–175.)

## 11 PAINEHAAVOJEN HOITOMENETELMÄT

Painehaavoja pystytään hoitamaan eri hoitomenetelmien, kuten alipaineimuhoidon ja kirurgian avulla. Joskus tilanne on kuitenkin toivoton ja päädytään painehaavan palliatiiviseen, eli oireenmukaiseen hoitoon.

### 11.1 Alipaineimuhoido

Alipaineimuhoido on vakiinnuttanut suosiotaan painehaavojen hoidossa viime vuosina. Markkinoilla on useita eri laitteita, kuten V.A.C, Renasys, Pico ja Avelle. Eroavaisuuksia on laitteiden peittosidoksissa ja käytössä, mutta kaikissa toimintaperiaate on kuitenkin sama. (Haavan alipaineimuhoido, toimintaperiaate ja toteutus: Käypä hoito -suositus 2021)

Alipaineimuhoidon vaikutus perustuu haavan pinnalle jakautuvaan alipaineeseen, joka tuo haavan reunoja lähemmäs ja pienentää haavaa. Alipaine edistää granulaatiokudoksen muodostumista ja vähentää haavaturvotusta. Alipaineimuhoido suojaa haavaa ulkoisilta tekijöiltä, imee haavaeritettä ja bakteereja sekä puhdistaa haavaa. Haavaeritteen imeminen alipaineen avulla vähentää haavasiidosten vaihtotarvetta, joka voi olla potilaalle miellyttävämpää ja pidemmällä aikavälillä kustannustehokkaampaa. (Thomson 2013) Alipaine parantaa mikroverenkiertoa, vilkastuttaa verenkiertoa ja mahdollistaa hapen ja ravinteiden kuljetuksen haavalle. (Juutilainen & Niemi 2007, 984; Juutilainen 2021)

Alipaineimuhoidon vasta-aiheita ovat haavaneekroosi, runsas verenvuoto tai hyytymishäiriöt, hoitamaton osteomyeliitti, paljaana olevat verisuonet ja infektiot. Ennen alipaineimuhoidon aloitusta nekroottinen kudosa tulee poistaa ja haava puhdistetaan normaalisti haavanhoito-ohjein. (Hjerppe 2017, 61)

Alipaineimuhoidojärjestelmä koostuu pumppulaitteesta, eritesäiliöstä, letkustosta ja erikoishaavasidoksista. Alipaineimuhoidossa on käytössä joko jaksoittainen tai jatkuva alipaine. Tavallisimmin käytetään 125 mmHg:n alipainetta, mutta ali-



paineen suuruudesta päättää hoitava lääkäri. (Hjerppe 2017, 27; Haavan alipaineimuhoito, toimintaperiaate ja toteutus: Käypä hoito -suositus 2021)

Haavapohja täytetään polyuretaanisienellä, joka leikataan ja muotoillaan haavan muotoon. Liian suuri tai liian pieni imusieni vaurioittaa haavaa entisestään. Haavakalvo levitetään haavan ylle ilman venyttämistä. Kalvoon leikataan noin kahden euron kokoinen reikä, jonka päälle imuletku kiinnitetään. Imuletku yhdistetään alipaineimulaitteeseen ja käynnistetään. Käynnistymisen jälkeen seurataan kalvon rypistymistä, haavasienen painumista kasaan sekä painetason pysymistä normaalina. Laitteen hälyttäessä ongelmana voi olla sidontatekninen ongelma tai ilmavuoto. Muita hälytyksen syitä voivat olla eritesäiliön täytyminen tai letkun tukkeutuminen. Haavasidokset vaihdetaan 2–3 vuorokauden välein. (HUS 2022; Juutilainen & Hietanen 2018, 213–216.)

Ennen haavasidoksen poistoa tulee potilaalle tarjota kipulääkettä, mikäli potilas sitä tarvitsee. Alipaineimulaite sammutetaan 30 minuuttia ennen haavasidosten vaihtoa, jotta laitteessa oleva paine ehtii haihtua. Haavakalvot irroitetaan haavalta ensin. Imusienen ollessa tiukasti kiinni haavassa, voidaan se irrottaa liottamalla hyödyntäen keittosuolaa. (HUS 2022)

## **11.2 Kirurginen revisio**

Painehaavat eivät aina parane mekaanisen puhdistuksen ja paikallishoidon avulla, jolloin voidaan turvautua kirurgiseen revisioon. Revisiokirurgiassa poistetaan kaikki eloton ja infektoitunut kudoks. (Berg 2018) Tehokkain revisio on koko haavan kirurginen poisto elävän kudoksen myötäisesti. (Juutilainen 2011)

## **11.3 Painehaavojen palliatiivinen hoitolinja**

Ajoittain vastaan tulee painehaavoja, joilla ei ole kuratiivisen hoidon mahdollisuutta, eli painehaavat eivät tule paranemaan yrityksistä huolimatta. Painehaavojen palliatiiviseen hoitoon vaikuttavat muun muassa potilaan terveydentila,

perussairaudet ja esimerkiksi saattohoito, jossa hoito toteutetaan oireidenmukaisesti.

Palliativisessa hoitolinjassa tavoitteena on ylläpitää potilaan elämänlaatua, lievittää painehaavaan liittyviä oireita, estää painehaavaa tulehtumiselta ja laajentumiselta. Potilaan elämänlaatua voidaan ylläpitää vähentämällä painehaavasta aiheutuvaa eritystä ja hajua, ennaltaehkäisemällä verenvuotoa sekä hoitaa kipuja. (Repo 2019) Uusien painehaavojen kehittymistä ehkäistään asentohoidolla ja ennaltaehkäisevillä sidoksilla. Vajaaravitsemuksen ja kuivumisen syntyä ehkäistään ravitsemus- ja nestehoidon turvin. (Vuorinen & Niemi 2019)

Haavasidokset tulisi vaihtaa mahdollisimman kivuttomasti ja aggressiivista mekaanista puhdistusta tulisi välttää. Mekaanisen puhdistuksen sijaan painehaavalta voidaan poistaa kuollutta kudosta esimerkiksi atuloilla ja saksilla, vaahtomuovisilla kertakäyttösiemenillä ja kuitutaitoksilla. Haavaeritteen hallintaan tarvitaan riittävän imukykyiset sidokset, jotka lukitsevat eritteen sidoksen sisään. Ensisijaisesti haavalle valitaan imevä haavatyyny. Erityksen ollessa runsasta voidaan käyttää superabsorboivaa sidosta, jossa sidokseen on lisätty geeliytyviä rakeita. Passiivinen haavatyyny tarvitsee haavalle asetettaessa lisäksi kiinnityksen, jota valittaessa tulee huomioida haavan anatomian lisäksi myös haavaympäristön kunto. (Repo 2019)

Painehaavasta lähtevä paha haju vaikuttaa potilaan sosiaaliseen elämään ja saattaa heikentää potilaan ruokahalua. Pahaa hajua voidaan poistaa hyödyntämällä paikallishoitotuotteena antimikrobista haavasidosta, joka sisältää esimerkiksi hopeaa, aktiivihiiltä, hunajaa tai niiden yhdistelmiä. Absorboiva aktiivihiilisidos suodattaa hajua niin kauan, kun haavasidos pysyy imukykyisenä. Pahaa hajua voidaan poistaa myös käyttämällä antibakteerisia huuhteluaineita ja haavanpuhdistuspyyhkeitä. Haavahunaja toimii antibakteerisena, anti-inflammatorisena sekä hajua poistavana tuotteena. Hunajan puhdistava ominaisuus perustuu osmoosiin ja korkeaan sokeripitoisuuteen, jolloin haavassa olevat bakteerit kuivuvat ja kuo-

levat. Hunajahoidon aikana erityksen määrä saattaa lisääntyä ja haavalla voi esiintyä kirvelyä. (Repo 2019)

## **12 PAINEHAAVOISTA AIHEUTUVA KIPU JA SEN HOITO**

Monilla painehaavoista kärsivillä potilailla ilmenee kipua. Kipu voi näkyä potilaan levottomuutena, ärtyisyytenä ja väsymyksenä. Kipua voi ilmetä asentoa vaihdettaessa, haavoja hoidettaessa tai sitten kipu voi olla jatkuvaa. Painehaavoista aiheutuva kipu voidaan jakaa nosiseptiiviseen (kudosvaurio), inflammatoriseen (tulehduskipu) ja neuropaattiseen (hermovaurio) kipuun. (Kipu: Käypä hoito -suositus 2017) Kivunhoidon tavoitteena on lievittää potilaan kärsimystä sekä estää kipuun liittyviä komplikaatioita. Hyvä kivunhoito mahdollistaa haavanhoidon onnistumisen. (Kontinen & Hamunen 2015)

### **12.1 Kivun arviointi**

Potilaan kipua voidaan arvioida erilaisten kysymysten avulla. Potilaalta tuli selvittää millaisissa tilanteissa kipua esiintyy, mitkä tekijät pahentavat tai lievittävät kipua sekä miten kipu vaikuttaa päivittäiseen elämään. Kivun arviointiin on kehitetty useita mittareita. Kivun arvioinnissa voidaan käyttää kipujanaa, numeerista 0–10-asteikkoa, sanallista arviota tai kasvokuvilla. (Kipu: Käypä hoito -suositus 2017)

Painehaavojen hoidossa potilaalta tulisi säännöllisesti kysyä potilaan kokemasta kivusta. Kivun ollessa sietämätöntä tulee haavanhoitokerta lopettaa. Potilaalle voidaan tarjota ylimääräistä kipulääkettä tai käyttää hoidon aikana lisää pintapuudutetta. (Juutilainen & Hietanen 2018, 97.)

### **12.2 Lääkkeettömät kivunhoidon menetelmät**

Lääkkeettömiä kivunhoidon menetelmiä ovat asentohoito, lämpö- ja kylmähoito, musiikki, keskustelu, rentoutus- ja mielikuvaharjoitukset sekä haavasidosmateriaalien oikea valinta ja käyttö. Näistä tärkein menetelmä on asentohoito, jolla kevennetään painetta ja ihon venymistä.

Rauhallinen hoitoympäristö, potilaan kuuleminen ja potilaan informointi auttavat potilasta kivunhallinnassa. (Juutilainen & Hietanen 2018, 98.)

### **12.3 Lääkehoito**

Hyvin suunniteltu ja ajoitettu kivunhoito on yksi painehaavojen hoidon peruspilareista. Painehaavapotilaalla pelko ja ahdistus lisäävät haavakipua, mikä on otettava huomioon kipulääkityksen suunnittelussa ja toteutuksessa. Suunnittelussa ja toteutuksessa tulee kiinnittää huomiota kipulääkkeiden haittavaikutuksiin ja vasta-aiheisiin. Lääkehoidon toteutuksessa tulisi edetä WHO:n kivunhoidon portaiden mukaisesti. (Korhonen 2012)

Haavakivun hoidossa käytetään tulehduskipulääkkeitä, parasetamolia, opioideja, puudutteita sekä muita lääkkeitä. Lievässä tai kohtalaisessa haavakivussa käytetään parasetamolia ja/tai tulehduskipulääkettä. Heikkoja opioideja (kodeiini & tramadoli) käytetään keskivaikean haavakivun hoidossa. Vahvoja opioideja (morfiiini & oksikodoni) käytetään vaikean ja voimakkaan haavakivun ja läpilyöntikipujen hoidossa. Läpilyöntikipuhin käytetään nopeasti vaikuttavaa opioidia, kuten esimerkiksi Oxynormia. (Juutilainen & Hietanen 2018, 97–98.)

Muihin lääkkeisiin kuuluvat esimerkiksi gabapentinoidit sekä trisykliset masennuslääkkeet. Gabapentinoidit soveltuvat hyvin hermovauriokivun hoitoon. Trisykliset masennuslääkkeet soveltuvat käytettäväksi silloin, kun haavakipu on jatkuvaa ja kipu häiritsee yöunta. (Kipu: Käypä hoito -suositus 2017)

### **12.4 Puudutteet**

Painehaavojen hoidossa hyödynnetään eri puudutteita. Paikallispuudutteet estävät hermoimpulssin syntymistä ja -välittymistä, jolloin kipu- ja tuntoaistimusta ei muodostu. Pintapuudutteiden käyttö haavanhoidossa mahdollistaa kivuttoman mekaanisen puhdistuksen ja haavasidosten vaihdon. (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2014)

Markkinoilla on valmisteita, jotka sisältävät lidokaiinia sekä lidokaiinin ja prilokaiinin yhdistelmää. Lidokaiinigeeli (Xylocain) on yleisin haavanhoidossa käytettävä paikallispuudute. Geeli ruiskutetaan haavan pinnalle ja sen annetaan vaikuttaa vähintään viiden minuutin ajan. Xylocainin vaikutus kestää 20–30 minuuttia. (Pharmaca Fennica 2022)

Paikallispuudutteita on myös voidemaisina valmisteina. Voidemaisissa valmisteissa vaikuttavina aineina ovat lidokaiini ja prilokaiini. Markkinoilla voidemaisia puudutteita ovat Emla & Tapin ja niiden vaikutus kestää pidempään mitä geelimäisissä puudutteissa. Emlan ja Tapinin vaikutus kestää kahden tunnin ajan, mutta sen tulisi antaa vaikuttaa haavalla 30–60 minuuttia ennen haavan mekaanista puhdistamista. Voiteiden tehoa voidaan tehostaa asettamalla puudutteen päälle haavakalvo. (Pharmaca Fennica 2021)

## 13 PAINEHAAVAPOTILAAN RAVITSEMUS

Ravitsemustila on painehaavojen paranemisessa yksi keskeisimmistä tekijöistä. Heikko ravitsemustila altistaa painehaavoille, hidastaa haavojen paranemista ja aiheuttaa lisäinfektioita. Ajoissa tehty ravitsemustilan arviointi sekä ongelmakohtiin puuttuminen ehkäisevät tehokkaasti painehaavojen syntyä. (Jäntti 2019)

### 13.1 Ravitsemustilan arviointi

Usein painehaavapotilaat kärsivät vajaaravitsemuksesta. Vajaaravitsemus on tila, jossa elimistö ei saa tarvitsemiaan ravintoaineita. Ravintoaineiden puute aiheuttaa muutoksia kehon toiminnassa. (Orell-Kotikangas, Antikainen & Pihlajamäki 2014)

Vajaaravitsemuksen seulontaan on kehitetty erilaisia työkaluja. Näitä työkaluja ovat Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), Nutritional Risk Screening (NRS) sekä Mini Nutritional Assessment (MNA). (Jäntti 2019)

MUST on viisivaiheinen validoitu seulontatyökalu, jonka avulla tunnistetaan aliravittuja tai aliravitsemusriskissä olevia aikuisia. Siinä huomio kiinnittyy potilaan painoindeksiin, painonlaskuun ja akuuttiin sairauteen. Jokaisesta tekijästä lasketaan saadut pisteet yhteen. 0 pistettä kertoo vähäisestä aliravitsemusriskistä, 1 piste kohtalaisesta riskistä ja 2 tai enemmän korkeasta riskistä. (Ruokavirasto 2022)

NRS-2002 on yksinkertainen ja validoitu työkalu, joka sisältää neljä esiseulontakysymystä. NRS-2002:n tavoitteena on tunnistaa potilaat, joilla on suurentunut vajaaravitsemusriski. Pisteytys tapahtuu painoindeksin, painonlaskun, ravinnonsaannin, sairauden vaikeusasteen ja potilaan iän mukaan. Potilaan yhteenlasketujen pisteiden ollessa kolme tai enemmän, kertoo se suurentuneesta vajaaravitsemusriskistä. MNA-työkalu on ravitsemustilan arviointiin tarkoitettu kysymys-

sarja, joka soveltuu yli 65-vuotiaiden henkilöiden vajaaravitsemusriskin arviointiin. MNA:ssa painopiste on ravinnonsaannin vähentymisessä, painonlaskussa, liikkumisessa, painoindeksissä ja päivittäisessä ravinnonsaannissa. 24–30 pistettä viestii normaalista ravitsemustilasta, 17–23,5 pistettä suurentuneesta vajaaravitsemusriskistä ja alle 17 pistettä vajaaravitsemuksesta. (Orell ym. 2014)

### **13.2 Painehaavapotilaan ravitsemushoidon periaatteet**

Ravitsemushoito edistää terveyttä, ylläpitää toimintakykyä ja elämänlaatua. Haavapotilaan riittävä ravintoaineiden saanti turvataan oikeanlaisen ruokavalion ja täydennysravintovalmisteiden avulla. Ravinnonsaannin ollessa suun kautta riittämätöntä, voidaan harkita letku- tai suonensisäistä ravitsemusta. (Hotus 2015, 16.)

Proteiinit toimivat solujen rakennusaineina ja niitä tarvitaan kudosten uusiutumisessa. Liian vähäinen proteiininsaanti hidastaa kollageenin tuotantoa, joka vaikuttaa haavan sulkeutumiseen. Painehaavojen paraneminen vaatii paljon proteiinia. Tutkimukset osoittavat, että lisääntynyt proteiinin saanti on yhteyksissä painehaavan paranemisnopeuteen. Suositeltu ja sopiva määrä proteiinia päivässä on 1,25–1,5 grammaa kiloa kohti. Kolmannen ja neljännen asteen painehaavoilla proteiinin tarve on suurempi, jolloin proteiinia tarvitaan 1,5–2 grammaa kiloa kohti. (Green 2018) Proteiinitarve lisääntyy suurten ja erittävien painehaavojen vuoksi, sillä haavaerite sisältää suuria määriä proteiinia. (Viitala 2016)

Hiilihydraatit ja rasvat toimivat solujen energianlähteinä ja rakennusosina. Painehaavapotilaan energiantarve on vähintään 30–35 kcal/kg kohti. (Hytönen 2016, 13.) Hiilihydraatit pilkkoutuvat glukoosiksi, jota solut käyttävät ravinnokseen. Rasvat toimivat rakennusaineena prostaglandiinille, joka osallistuu haavan paranemiseen liittyvään inflammaatiovaiheeseen. Rasvahapot pitävät huolta ihon kunnosta ja kosteudesta. (Viitala & Sarpaniemi 2017)



Solut tarvitsevat toimiakseen ja uusiutuakseen riittävästi vitamiineja ja hivenaineita. Tärkeimmät haavan paranemiseen osallistuvat vitamiinit ovat C, A, B, E & K. (Juutilainen & Hietanen 2018, 45.)

C-vitamiinilla on monia eri tehtäviä haavojen paranemisessa. Se toimii antioksidanttina, estää soluvaurioita, valmistaa kollageenia, vahvistaa verisuonten seinämiä sekä edistää raudan imeytymistä. C-vitamiinin puute lisää painehaavariskiä. A-vitamiini stimuloi orvaskeden verenkiertoa sekä nopeuttaa epiteelin uudelleenmuodostumista. (Polcz & Barbul 2019) B-vitamiini osallistuu immuunipuolustukseen ja proteiinien valmistukseen. B-vitamiinin puute hidastaa haavan paranemista. (Juutilainen & Hietanen 2018, 45.) E-vitamiini toimii antioksidanttina ja estää soluvaurioiden syntymistä. Se myös vähentää haavan paranemisen tulehdusvastetta, tehostaa immuunijärjestelmää sekä vähentää verihiutaleiden kiinnittymistä. K-vitamiini osallistuu veren hyytymiseen ja sen puute voi johtaa pitkittyneeseen tulehdusvasteeseen ja helposti vuotaviin haavoihin. (Wound Educators 2015)

Haavan paranemisessa tärkeimmät hivenaineet ovat sinkki, rauta, kupari ja magnesiumium. Sinkki on välttämätön tekijä proteiini- ja kollageenisynteesin synnyllä sekä solujen jakautumiselle. Sinkinpuute hidastaa kollageenisynteesiä, heikentää haavan vetolujuutta, epitelisaatiota ja immuunipuolustusta. Rauta kuljettaa elimistössä happea ja osallistuu kollageenisynteesiin. Raudanpuute heikentää hapen kuljetusta kudokseen ja siten hidastaa haavan paranemista. Kupari valmistaa punasoluja, uudissuonia ja elastiinia sekä auttaa rautaa imeytymään tehokkaammin. Magnesiumium toimii eri entsyymien välittäjäaineena ja osallistuu proteiini- ja kollageenisynteesiin. (Juutilainen & Hietanen 2018, 45–46.)

Elimistön kuivuminen altistaa painehaavan kehittymiselle; iho menettää elastisuutta, solujen metabolia häiriintyy ja haavojen paraneminen hidastuu. (Thorpe 2010)

Riittävä määrä nestettä säilyttää ihon eheyden sekä turvaa hapen ja ravintoaineiden kuljetuksen kudoksille. Riittävä nesteytys tukee verenkiertoa vaurioituneille alueille, estää lisävaurioiden syntymistä ja mahdollistaa haavojen paraneamisen. (Terveyskylä 2018) Suositeltu nestemäärä on 30 millilitraa painokiloa kohden, eli noin 1–1,5 litraa ruoasta saadun nesteen lisäksi. Mikäli potilaan kokonaisnestemäärä jää vähäiseksi, voidaan harkita suonensisäisesti annettavaa lisänesteytystä. Nesteen tarvetta lisäävät kuume, runsas hikoilu, oksentelu, ripuli, runsaasti erittävät haavat ja painetta lievittävät ilmapatjat. (Saghaleini, Dehghan, Shadvar, Sanaie, Mahmoodpoor & Ostadi 2018; Green 2018)

### **13.3 Täydennysravitsemusvalmisteet**

Täydennysravintovalmisteitä voidaan käyttää osana painehaavojen ravitsemushoitoa. Täydennysravintovalmisteiden tavoitteena on lisätä potilaan ravintoon proteiinia, hiilihydraatteja, vitamiineja ja hivenaineita. Täydennysravintovalmisteita on markkinoilla erilaisina juomina, vanukkaina ja jauheina. Täydennysravintovalmisteet valitaan potilaiden tarpeiden mukaan. Yksi yleisimmistä painehaavapotilailla käytettävistä täydennysravintovalmisteista on Cubitan. Cubitan sisältää runsaasti proteiinia, energiaa, argiinia, seleeniä ja muita haavan paranemiseen tärkeitä ravintoaineita. Ensimmäisen asteen painehaavoissa potilaan tulisi juoda yksi pullo Cubitania, toisen asteen painehaavassa kaksi pulloa sekä kolmannen että neljännen asteen painehaavoissa kolme pulloa. (Nutricia 2022) Cubitanin on todettu pienentävän painehaavojen kokoa ja laskevan haavanhoidon kokonaiskustannuksia. Cubitan -hoidon aikana kului merkittävästi vähemmän haavasidoksia verrattuna ei Cubitania käyttävillä. (Cereda, Klersy, Seriola, Crespi & A'Andrea 2015)

## 14 RAKENTEINEN KIRJAAMINEN

Laadukkaalla kirjaamisella varmistetaan hoitotyön toteutuminen, seuranta ja jatkuvuus. Hoitohenkilökunnan viiveetön, monipuolinen ja tarkka kirjaaminen edistävät moniammatillista yhteistyötä. Kirjaamisella turvataan potilaiden laadukas ja turvallinen hoito. Rakenteinen kirjaaminen tarkoittaa tiedon kirjaamista ja tallentamista erilaisten rakenteiden avulla. Kirjaamisen apuna on eri luokituksia ja termistöjä, joita täydennetään vapaamuotoisesti. (THL 2022)

Kansallisen hoitotyön kirjaamismalli perustuu seuraaviin asioihin:

Kansallinen hoitotyön kirjaamismalli perustuu hoitotyön prosessin mukaisiin keskeisiin rakenteisiin, hoitotyön tietoihin, hoitotyön prosessiin ja FinCC-luokituskokonaisuuteen. (Julkari 2019, 3.)

FinCC-luokitus sisältää suomalaisen hoitotyön tarveluokituksen (SHTaL), suomalaisen hoitotyön toimintoluokituksen (SHToL) sekä suomalaisen hoitotyön tulosluokituksen (SHTuL). Tarve- ja toimintoluokituksissa käytetään komponentteja sekä pää- ja alaluokkia. Hoitotyön tulokset voidaan jakaa karkeasti seuraavanlaisesti; ennallaan, parantunut, huonontunut. (Julkari 2019, 21.)

Haavanhoidon laadukas kirjaaminen parantaa hoidon laatua ja sillä pystytään puuttumaan mahdollisiin ongelmakohtiin, joita haavanhoidossa ilmenee. Ongelmia voivat olla esimerkiksi haavaerityksen lisääntyminen, hoitokipu tai haavan suurentuminen. (Haatainen 2015, 11; Hess 2018, 479–480) Haavanhoidon kirjaaminen alkaa hoitosuunnitelman laatimisella. FinCC-luokituksen mukaan ensimmäinen vaihe on hoidon tarpeen määrittely (SHTaL), joka tässä tapauksessa on potilaan painehaava. Hoidon tarpeessa tulisi kuvailla painehaavan astetta, missä haava sijaitsee ja kuinka suuri se on. Tarpeiden kirjaamisen jälkeen määritellään hoidon tavoitteet ja suunnitellut toiminnot. Hoidon tavoitteina voivat olla esimerkiksi painehaavan paraneminen ja kivuttomuus. Suunniteltuja toimintoja voivat olla esimerkiksi painehaavan paikallishoito ja kivunhoito. Toimintoluokituksessa (SHToL) valitaan hoitotoimet, joita ovat esimerkiksi haavan seuranta ja

haavasidosten laitto. Näiden valittujen toimintoluokkien alle kuvaillaan haavan kokoa, haavaeritteen määrää, ympäröivän ihon kuntoa, infektion merkkejä sekä valittuja haavasidoksia. Hoidon tuloksia arvioidaan tulosluokituksen (SHTuL) mukaisesti. (Viljamaa-Kielo 2021, 22–24.)

Jokaisen hoitoalan ammattilaisen tulisi pyrkiä samantyylliseen haavanhoidon kirjaamiseen. Yhtenäiset kirjaamisen käytännöt edistävät hoidon laatua ja mahdollistavat parhaan mahdollisen lopputuloksen. Kirjauksista tulee ilmetä haavaerityksen määrä, infektion merkit, haju, ihon kunto, haavan ulkonäkö, haavan koko ja syvyys, katteen tai nekroosin määrä, puudutteiden ja kipulääkkeiden käyttö, puhdistukseen käytettävät aineet ja välineet sekä käytetyt haavanhoitotuotteet. (Lausmaa 2017) Haavanhoitotuotteiden ja haavasidosten käytön kirjaaminen korostuu; tuolloin voidaan nähdä, onko haavanhoitotuotteella parantava vaikutus vai aiheuttaako se haavan paranemisen hidastumista. Mikäli haavan paraneminen hidastuu tai pysähtyy, tulee tuote vaihtaa. (Hess 2018, 479–480.)

Haavanhoidon kirjaamisessa voidaan käyttää apuna valokuvaamista. Valokuvaaminen mahdollistaa haavan paranemisprosessin seurannan. Valokuvat haavasta otetaan ennen mekaanista puhdistusta ja sen jälkeen. Kuviin lisätään potilaan tunnistetiedot ja kuvauspäivämäärä. Valokuvia voi hyödyntää etäkonsultaatiossa. Kuvat tallennetaan PACS-palveluun, joka on tarkoitettu lääketieteellisten kuvien taltiointiin. (Juutilainen & Hietanen 2018, 74–75.)

## **15 POHDINTA**

Pohdinnassa käydään läpi opinnäytetyön tarkoitusten ja tavoitteiden toteutumista sekä arvioidaan tutkijan luoman SWOT-analyysin toteutumista. Näiden kahden edellä mainittujen tekijöiden lisäksi pohdinta keskittyy luotettavuuteen, eettisyyteen ja jatkotutkimusaiheisiin.

### **15.1 Opinnäytetyön tarkoituksen ja tavoitteiden toteutumisen arviointi**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia opas painehaavojen kokonaisvaltaisesta ehkäisystä ja hoidosta. Opas soveltuu käytettäväksi Pirkkalan terveyskeskussairaalan hoitohenkilökunnan tarpeisiin ja avuksi painehaavojen ehkäisyyn ja hoitoon. Oppaan ulkonäön tarkoitus oli olla mahdollisimman selkeä ja helposti luettava. Oppaassa oli tarkoituksena käyttää havainnollistavia kuvia eri painehaavariskimittareista, diagnostiikkaa helpottavista apuvälineistä sekä haavanhoitoon käytettävistä tuotteista. Oppaan tavoitteena oli myös lisätä hoitohenkilökunnan tietoa painehaavojen hoitoon vaikuttavista yksityiskohdista ja ohjata hoitohenkilökuntaa etsimään uusinta tietoa painehaavojen hoitoon liittyvistä yksityiskohdista.

### **15.2 SWOT-analyysin toteutuminen**

Tutkija oli opinnäytetyön alkuvaiheessa luonut SWOT-analyysin opinnäytetyölleen. Opinnäytetyön vahvuuksiksi mainittiin tutkijan laaja tietomäärä, luotettavan tiedon etsiminen, hakeminen ja käyttö, motivoituneisuus sekä havainnollistavat ja selkeät kuvat. Tutkijana koen, että opinnäytetyön vahvuudet ovat olleet oikein määritettyjä. Tutkijalla on aikaisempaa kokemusta painehaavojen parissa työskentelystä; tietoa oli jo paljon entuudestaan, mutta perustelut eri asioista täytyi löytää. Luotettavaa tietoa löytyi hoitotyön tietokannoista, kirjallisuudesta sekä varsinaisilta haavanhoitajilta. Tutkijalla motivoituneisuus opinnäytetyötä kohtaan on vaihdellut paljon matkan varrella. Motivaatiota laski tutkijan muut

kiireet ja opinnäytetyöstä yksin suoriutuminen. Tutkijan luoma opas sisältää havainnollistavia ja selkeitä kuvia.

Opinnäytetyön heikkouksiksi koettiin tutkijan kokemattomuus vastaavanlaisen oppaan suorittamisesta, yksin suoriutuminen, välimatka kohdeorganisaatioon, suoriutumispaineet ja työmäärä. Tutkija ei ole aikaisemmin tehnyt vastaavanlaista projektia, joten projektin aloitus ja siinä eteneminen veivät aikaa. Mitä pidemmälle opinnäytetyössä edettiin, sitä helpommaksi sen kirjoittaminen kuitenkin muuttui. Opinnäytetyön tekeminen yksin tuntui alussa hyvältä ajatukselta, mutta mitä pidemmälle opinnäytetyön valmistuminen meni, rupesi sitä kaipaamaan toisen apua. Toinen olisi jakanut työkuorman ja mahdollisesti johdattanut tutkijaa pysymään aikataulussa. Suoriutumispaineet ja työmäärä olivat suuria. Välimatka kohdeorganisaatioon ei kuitenkaan tuottanut ongelmia, vaikka se olikin kirjattuna SWOT-analyysiin. Kohdeorganisaation kanssa pidettiin tiivistä yhteyttä internetin välityksellä.

Opinnäytetyön mahdollisuuksiksi määritettiin hoitohenkilökunnan opettaminen, monipuolinen oppiminen, maanlaajuisen oppaan jakaminen, haavanhoitoon liittyvien kustannusten lasku sekä haavojen nopeampi paraneminen. Tutkija on oppinut opinnäytetyön matkan varrella runsaasti uusia asioita painehaavojen ehkäisyyn ja hoitoon liittyen. Ammatillinen minä kehittyi ja työssäni olen pystynyt antamaan enemmän painehaavojen hoidolle mitä aikaisemmin. Hoitohenkilökunnan opettamista, maanlaajuisen oppaan jakamista, haavanhoitoon liittyvien kustannusten laskua ja haavojen nopeampaa paranemista on vaikeaa arvioida tässä vaiheessa, sillä tulokset näkyvät työelämässä vasta tulevaisuudessa.

Opinnäytetyön uhiksi listattiin oppaan ymmärtämättömyys, vanhoihin tapoihin sitoutuminen, motivoinnin hankaluus sekä työstä aiheutuva kiire. SWOT-analyysiin kirjatut uhat jäävät opinnäytetyön tilaajan vastuulle, sillä tutkija ei voi omilla teoillaan vaikuttaa siihen, miten kohdeorganisaatiossa painehaavojen hoitoa toteutetaan.

### 15.3 Eettisyys ja luotettavuus

Tässä opinnäytetyössä käsitelty tieto on uusinta tutkittua tietoa. Tutkittua tietoa etsittiin kirjallisuudesta sekä internetistä hyödyntämällä hoitotyön tietokantoja (Cinahl, PubMed). Oppaan luomisessa hyödynnettiin tarkasti valittuja lähteitä. Lähdekirjallisuudessa on mukana muutamia yli 10 vuotta vanhoja lähteitä, sillä tietyistä aihealueista ei löytynyt uudempaa tutkittua tietoa. Lähdekritiikin perusteella lähteet osoittautuivat kuitenkin luotettaviksi.

Tässä opinnäytetyössä eettisiä kysymyksiä ei ilmennyt. Oppaassa esiintyvistä kuvista ei paljastu potilaiden henkilöllisyyttä. Oppaassa esitettyihin kuviin on saatu kirjallinen suostumus. Osa oppaassa esitetyistä kuvista on kuitenkin tutkijan omia. Opinnäytetyön teossa ei ole käytetty plagiointia. Samoja lähteitä on kuitenkin hyödynnetty mitä vastaavanlaisissa opinnäytetöissä. Viittaukset on tehty asianmukaisesti ja niissä on käytetty Vaasan ammattikorkeakoulun kirjallisia ohjeita.

Aiheenrajaukseen vaikuttivat kohdeorganisaation toiveet. Esimerkiksi oppaan asentohoito-osuudessa käsitellään vain vuode- ja istumapotilaan asentohoitoa, sillä nämä ovat yleisimmät asennot, joissa potilaat ovat vuodeosastohoidossa. Koko opinnäytetyöprosessin ajan tutkija on pitänyt tiivistä yhteistyötä kohdeorganisaation ja heidän kahden haavanhoitajansa kanssa. Teams -palaverissa käytiin opinnäytetyön kokonaisuus läpi ja tehtiin tarvittavia muutoksia kirjoitusasuun.

### 15.4 Jatkotutkimusideat

Tämän työn jatkotutkimusideoita ovat esimerkiksi tutkimus, jossa tutkitaan Pirkkalan terveyskeskussairaalan hoitajien näkemyksiä painehaavaoppaan hyödyistä. Pirkkalan siirtyessä osaksi Pirkanmaan hyvinvointialuetta vuoden 2023 alussa, voisi oppaan laajempi käyttöönotto olla mahdollista. Painehaavojen ehkäisyn ja

hoidon ollessa niin laaja kokonaisuus, voisi jatkotutkimuksia tehdä esimerkiksi asentohoidon toteutuksesta sekä kirurgiasta osana painehaavojen hoitoa.



## LÄHTEET

Agency for Healthcare Research and Quality. 2014. Preventing Pressure Ulcers in Hospitals. Viitattu 7.11.2022. <https://www.ahrq.gov/patient-safety/settings/hospital/resource/pressureulcer/tool/index.html>

Ahtiala, M. 2018. Poistamalla painetta kevennät kustannuksia. Haava 21, 2, 41–42.

Ahtiala, M., Kangas, R-B. & Rojo, S. 2017. Painehaavoja ehkäisevä asentohoito ja sen toteutus. Teho- ja valvontahoitotyön opas, 518–519. Toim. Ritmala-Castrén, M., Lönn, M., Lundgrén-Laine, H., Meriläinen, M. & Peltomaa, M. Helsinki. Kustannus Oy Duodecim.

Bass, M. 2015. Ultrasound accelerates skin healing – especially for diabetics and the elderly. The University of Sheffield. Viitattu 14.7.2022. <https://www.sheffield.ac.uk/news/nr/ultrasound-skin-healing-acceleration-1.478448>

Berg, L. 2018. Haavarevisio – milloin ja miten? Haava 21, 2, 10–13.

Cereda, E., Klersy, C., Seriola, M., Crespi, A. & D’Andrea, F. 2015. A nutritional formula enriched with arginine, zinc, and antioxidants for the healing of pressure ulcers: a randomized trial. Viitattu 28.9.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25643304/>

EDIS. 2022. Prontosan -haavanhuuhteluliukokset. Viitattu 9.9.2022. <https://edis.fi/product/1634/prontosan-haavanhuuhteluliukokset>

EPUAP & NPUAP 2009a. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel. Viitattu 20.9.2021. <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/quick-reference-guide-digital-npuap-epuap-pppia-jan2016.pdf>

Green, K. 2018. Pressure Ulcers. Viitattu 11.10.2022.

[https://nutrition2me.com/wp-content/uploads/2018/12/Pressure\\_Ulcers.pdf](https://nutrition2me.com/wp-content/uploads/2018/12/Pressure_Ulcers.pdf)

Haatainen, K. 2015. Kirjaaminen ja potilasturvallisuus. Haava 15, 3, 11.

Haavanhoitotuotteet. Käypä hoito -suositus. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016. Viitattu 8.11.2022. <https://www.kaypahoito.fi/nix02883>

Halim, J. & Dwimartutie, N. 2020. Honey accelerates wound healing in pressure ulcer: a review. Journal Plastik Rekonstruksi. Vol 7, No 1, 29–37. Viitattu 8.11.2022. <https://www.jprijournal.com/index.php/jpr/article/view/291/221>

Haltija. 2019. Painehaavojen ennaltaehkäisyllä ehkäistään inhimillistä kärsimystä ja säästetään terveydenhuollon kustannuksissa. Viitattu 12.11.2022. <https://www.haltija.fi/uutiset/painehaavojen-ennaltaehkaisylla-ehkaistaan-inhimillista-karsimysta-ja-saastetaan-terveydenhuollon-kustannuksissa/>

Hannuksela-Svahn, A. 2021. Ihon rakenne ja muutokset ikääntyessä. Terveyskirjasto. Duodecim. Viitattu 16.5.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01124>

Hassinen, M., Mustonen, H. 2012. Haavan solubiologia – paranemisen vaiheet. Anatomian ja solubiologian laitos. Oulun yliopisto. 288–292. Viitattu 1.11.2022. <https://docplayer.fi/1411557-Kliinista-solubiologiaa.html>

Helsingin yliopistollinen sairaala. V.A.C. Haavan alipaineimuhoido. 2022. Opetusvideo. Viitattu 4.4.2022. <https://www.youtube.com/watch?v=mPbIMGAigEs>

Hess, C. 2018. Wound Care Medical Record Documentation. Advances in Skin & Wound Care, 31:479–480.

Hjerppe, V. 2017. Haavojen alipaineimuhoido. 27, 61. Viitattu 14.2.2022.

<https://www.shhy.fi/wp->

[con-](https://www.shhy.fi/wp-)

[tent/uploads/2021/11/SHHY\\_pdf\\_EWMA\\_alipaineimuhoido\\_kaannos2017.pdf](https://www.shhy.fi/wp-content/uploads/2021/11/SHHY_pdf_EWMA_alipaineimuhoido_kaannos2017.pdf)

Hoitotyön tutkimussäätö. 2015. Painehaavan tunnistaminen ja ehkäisy aikuispotilaan hoitotyössä. Viitattu 2.2.2020. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/painehaava-hs.pdf>

Hytönen, I. 2016. Täydennysravintovalmisteet haavapotilaan ravitsemushoidossa. Haava 1, 13–16.

Iivanainen, A. & Kallio, H. 2011. Toiminnallisuutta ylläpitävä asentohoito. Viitattu 2.2.2022. <https://www.medimattress.fi/wp-content/uploads/sites/11/2019/03/toiminnallinen-asentohoito.pdf>

Jokinen, J. & Sipponen, A. 2016. Refined spruce resin to treat chronic wounds: rebirth of an Old folkloristic therapy. Viitattu 8.11.2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4827294/>

Julkari. 2019. FinCC-luokituskokonaisuuden käyttäjäopas FinCC 4.0. Viitattu 19.3.2022. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/139267/FinCC%20opas%20ver%200%20FINAL\\_20200429.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/139267/FinCC%20opas%20ver%200%20FINAL_20200429.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Juutilainen, V. & Hietanen, H. 2018 Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Juutilainen, V. & Niemi, T. 2007. Uusia ajatuksia ja välineitä haavan hoitoon. Viitattu 31.10.2022. <https://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo96420.pdf>

Juutilainen, V. 2011. Likaisen haavan hoito. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 11.10.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo99639>

Juutilainen, V. 2021. Haavan alipaineimuhoidon toimintaperiaate ja toteutus. Käypä hoito -suositus. Viitattu 10.10.2022. <https://www.kaypahoito.fi/nix01332>

Jäntti, M. 2019. Aikuispotilaan vajaaravitsemusriskin seulonta ja ravitsemustilan arviointi. Viitattu 2.2.2021. <https://docplayer.fi/186328637-Aikuispotilaan-vajaaravitsemusriskin-seulonta-ja-ravitsemustilan-arviointi.html>

- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. WSOYpro Oy. Helsinki.
- Karjalainen, J. 2017. Haavasta pitkä hoitokierre ja iso lasku – Painehaava voi saada jopa satojen tuhansien hintalapun. Viitattu 23.2.2020. <https://yle.fi/uutiset/3-9534636>
- Karppinen, S-M., Heljasvaara, R., Pihlajaniemi, T., Lagus, H. & Järveläinen, H. 2020. Haavan paraneminen – diabetes sekä muut esteet ja hidasteet. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 22.7.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15706>
- Keogh, S., Nelson, A., Webster, J., Jolly, J., Ullman, A. & Chaboyer, W. 2018. Hydrocolloid dressings for treating pressure ulcers. Viitattu 13.2.2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6494648/>
- Kielo-Viljamaa, E. 2021. Miten haavanhoito kirjataan oikein? Haava 24, 2, 22-24. Kiilto. 2022. Ohjeet käsien pesuun ja desinfiointiin. Viitattu 12.11.2022. <https://www.kiilto.fi/jarjestelma/ohjeet-kasien-pesuun-ja-desinfiointiin/>
- Kipu. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017. Viitattu 11.11.2022. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50103>
- Koljonen, V. 2017. Haavan paranemisen vaiheet. Kirurgia – oppikirja. Kustannus Oy Duodecim 2021. Viitattu 6.11.2022. <https://www.oppiportti.fi/op/kia20370/do>
- Kontinen, V. & Hamunen, K. 2015. Leikkauksen jälkeisen kivun hoito. Viitattu 3.1.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo12492>
- Korhonen, A. 2012. Haavan hoidon perusperiaatteet. Haava 15, 2, 18–21.

Korhonen, K. & Lepäntalo, M. 2012. Ongelmahaavojen hoitoketjun kehittäminen tehostaa hoitoa ja tuo säästöjä. Suomen lääkärilehti 43, 3119–3123.

Kosonen, S. 2016. Haavanhoitoon tarvitaan ajatusmaailman muutosta. Lääkärilehti. Viitattu 23.2.2020. <https://www.laakarilehti.fi/liitossa/liitto-toimii/haavanhoitoon-tarvitaan-ajatusmaailman-muutosta/>

Krooninen alaraajahaava. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021. Viitattu 12.12.2021.

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

Lautala, T. 2019. Hyvät aseptiset käytännöt kuuluvat myös pientoimenpiteisiin. Lääkärilehti. Viitattu 2.10.2022.

[https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/uutiset/hyvät-aseptiset-kaytannot-kuuluvat-myos-pientoimenpiteisiin/?public=338e739277e78f368d0cd08f03764d30&utm\\_source=facebook](https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/uutiset/hyvät-aseptiset-kaytannot-kuuluvat-myos-pientoimenpiteisiin/?public=338e739277e78f368d0cd08f03764d30&utm_source=facebook)

Lepistö, M., Peltonen, H. & Vihersaari, J. 2010. Painehaavapatjainvestoinnin kustannushyödyt terveystieteiden vuodeosastolla. Suomen Lääkärilehti. 45 (65) 3705–3710.

Loprz-Ojeda, W., Pandey, A., Alhajj, M. & Oakley, A. 2021. Anatomy, skin. (Integument) Viitattu 16.5.2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441980/>

Lääkärilehti. 2013. Pihkasalva nopeuttaa haavojen paranemista. Viitattu 6.7.2022. <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/pihkasalva-nopeuttaa-haavojen-paranemista/>

Moore, Z. & Cowman, S. 2013. Wound cleansing for pressure ulcers. Viitattu 12.11.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23543538/>

Murtola, T. & Tuuliranta, M. 2008. Haavan paranemisen optimointi. Haava, 11, 4, 18–19.

Mustajoki, P. 2020. Diabeettinen neuropatia (diabeteksen hermovaurio). Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 6.10.2022.

[https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00765](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00765)

Mölnlycke. 2022. Melgisorb Plus. Viitattu 8.11.2022.

<https://www.molnlycke.fi/SysSiteAssets/master-and-local-markets/documents/finland/wound/melgisorb-plus.pdf>

National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Australia; 2014. Viitattu 2.2.2021. <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2021/05/international-qrq-2019ed-finnish.pdf>

Niskanen, M. & Palkamo, M. 2019. Valinnanvaikeus paikallishoitotuotteiden viidakossa. Haava 22, 1, 6–8.

Nutricia. 2017. Clinical studies on dietary management of pressure ulcers using Cubitan/Cubisan. Viitattu 10.10.2022. <https://ammattilaiset.nutricia.fi/wp-content/uploads/2017/09/Cubitan-kliiniset-tutkimukset-Painehaavat.pdf>

Oikarinen, A. 2013. Ikääntymisen vaikutus ihoon. Suomen Lääkärilehti, 68, 1001–1006. Viitattu 4.10.2022. <http://docplayer.fi/1442917-lkaantymisen-vaikutus-ihoon.html>

Opetushallitus 2016. Viitattu 13.12.2020.

[http://www.oph.fi/saadokset\\_ja\\_ohjeet/laadunhallinnan\\_tuki/wbltoi/menetelmi\\_a\\_ja\\_tyovalineita/swot-analyysi](http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/wbltoi/menetelmi_a_ja_tyovalineita/swot-analyysi)

Orell-Kotikangas, H., Antikainen, A. & Pihlajamäki, J. 2014. Sairaalapotilaan vaajaravitsemuksen havaitseminen ja hoito. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 22.1.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo11941%20>

Pharmaca Fennica. 2022. EMLA emulsiovoide 25/25 mg/g. Viitattu 8.11.2022. <https://pharmacafennica.fi/spc/2010975>

Pharmaca Fennica. 2022. XYLOCAIN geeli 2 %. Viitattu 8.11.2022.

<https://pharmacafennica.fi/spc/2013017>

Polcz, M. & Barbul, A. 2019. The Role of Vitamin A in Wound Healing. Viitattu

8.11.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31389093/>

Repo, T-M. 2019. Palliatiivinen hoitolinja haavapotilaan hoidossa. Haava 22, 1, 14–16.

Respecta. 2022. Painehaavariskin arviointi ja patjan valinta. Viitattu 12.11.2022.

<https://www.respecta.fi/fi/ratkaisut/apuvalineet/kotihoito-ja-ergonomia/painehaavariskin-arviointi-ja-patjan-valinta/>

Ruokavirasto. 2022. Terveyttä edistävä ruokavalio. Viitattu 7.11.2022.

<https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/ravitsemushoito/must.versio2.pdf>

Saghaleini, S., Dehghan, K., Shadvar, K., Sanaie, S., Mahmoodpoor, A. & Ostadi, Z. 2018. Pressure ulcer and nutrition. Viitattu 15.8.2022.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5930532/>

Santamaria, N., Gerdtz, M., Sage, S., McCann, J., Freeman, A., Vassiliou, T., De Vincentis, S., Ng, A., Manias, E., Liu, W. & Knott, J. 2013. A randomised controlled trial of the effectiveness of soft silicone multi-layered foam dressings in the prevention of sacral and heel pressure ulcers in trauma and critically ill patients: the border trial. Viitattu 10.11.2022.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/iwj.12101>

Sipponen, A. 2013. Coniferous resin salve, ancient and effective treatment for chronic wounds – laboratory and clinical studies. Väitöskirja. Ortopedian ja traumatologien laitos. Helsingin yliopisto. Viitattu 5.11.2022.

[https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/39074/sipponen\\_dissertation.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/39074/sipponen_dissertation.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Soppi E. Uusi, helppokäyttöinen painehaavariskin arviointimenetelmä – Shape Risk Scale. Haava 11(3): 12–14, 2009.

Soppi, E. & Iivanainen, A. 2015. Painehaavariski ja makuualustojen käyttö. Erikoislääkäri. Viitattu 13.8.2022. [https://www.sely.fi/wp-content/uploads/2016/09/EL12015\\_11.pdf](https://www.sely.fi/wp-content/uploads/2016/09/EL12015_11.pdf)

Soppi, E. 2010. Painehaava – esiintyminen, patofysiologia ja ehkäisy. Viitattu 7.11.2022. <https://terveysportti.mobi/xmedia/duo/duo98591.pdf>

Steripolar. 2022. Maxxcare Pro -kevennostossu. Viitattu 9.11.2022. <https://www.steripolar.fi/verkkokauppa/tuote/966/>

Suomen haavanhoito Oy. 2022. Viitattu 23.2.2022. <https://suomenhaavahoito.fi/havahoidon-ammattilaisille/?cn-reloaded=1>

Suomen verisuonikirurginen yhdistys. Nekroottinen haava. Viitattu 9.9.2021. <https://verisuonikirurgit.yhdistysavain.fi/hoito-ohjelma/nekroottinen-haava/>

Tampereen yliopistollinen sairaala. 2019. Haavanhoidon aseptiikka. Viitattu 7.11.2022. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden\\_torjunta/Aseptiikka\\_hoitotoimenpiteissa/Haavanhoidon\\_aseptiikka\(8914\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Aseptiikka_hoitotoimenpiteissa/Haavanhoidon_aseptiikka(8914))

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2022. Käsihygieniaohteet ammattilaisille. Viitattu 7.11.2022. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/audit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/kasihygieniaohteet-ammattilaisille>

Terveyskylä. 2019. Ravitseminen osana haavanhoitoa. Viitattu 4.10.2022. <https://www.terveyskyla.fi/haavatalo/haavojen-omahoito/ravitseminen-osana-haavanhoitoa>



Terveyskylä. 2021. Tupakan vaikutus haavan paranemiseen. Viitattu 4.10.2022. <https://www.terveyskyla.fi/haavatalo/haavojien-omahoito/tupakan-vaikutus-haavan-paranemiseen>

Thorpe, J. 2010. The Importance of water: In modern wound care. Wound Essential. Volume 10. 115–118. Viitattu 13.8.2022. <https://www.wounds-uk.com/resources/details/wound-essentials-5-the-importance-of-water-in-modern-wound-care>

Viitala, H. & Sarpaniemi, J. 2017. Haavan paranemista edistävä ruokavalio. Ravitsemusterapeuttien yhdistys Ry. Dieettimedia Oy.

Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallisen opinnäytetyön ohjaajan käsikirja. Tampere. Tammerpaino Oy.

Wigston, C., Hassan, S., Turvey, S., Bosanquet, D., Richards, A., Holloway, S. & Harding, K. 2013. Impact of medications and lifestyle factors on wound healing: A pilot study. Wounds UK 9 (1), 1–5. Viitattu 5.1.2022. [https://www.woundsme.com/uploads/resources/content\\_10767.pdf](https://www.woundsme.com/uploads/resources/content_10767.pdf)

Wound Educators. 2015. Nutrition and wound healing: micronutrients required for wound healing. Viitattu 8.11.2022. <https://woundeducators.com/nutrition-and-wound-healing-micronutrients/>

LIITE 1

# Opas painehaavojen ehkäisyyn ja hoitoon

Pirkkalan terveyskeskussairaalalle



LIITE 1

# Alkusanat

Hyvä Pirkkalan terveyskeskussairaalan  
henkilökunta!

Tämän painehaavaoppaan tarkoituksena on tuoda tietoa painehaavojen ehkäisystä, helpottaa painehaavan diagnostiikkaa, oikeanlaisen haavanhoitotuotteen valintaa sekä hoidon toteutusta.

Antoisia haavanhoitohetkiä!



**Pirkkala**

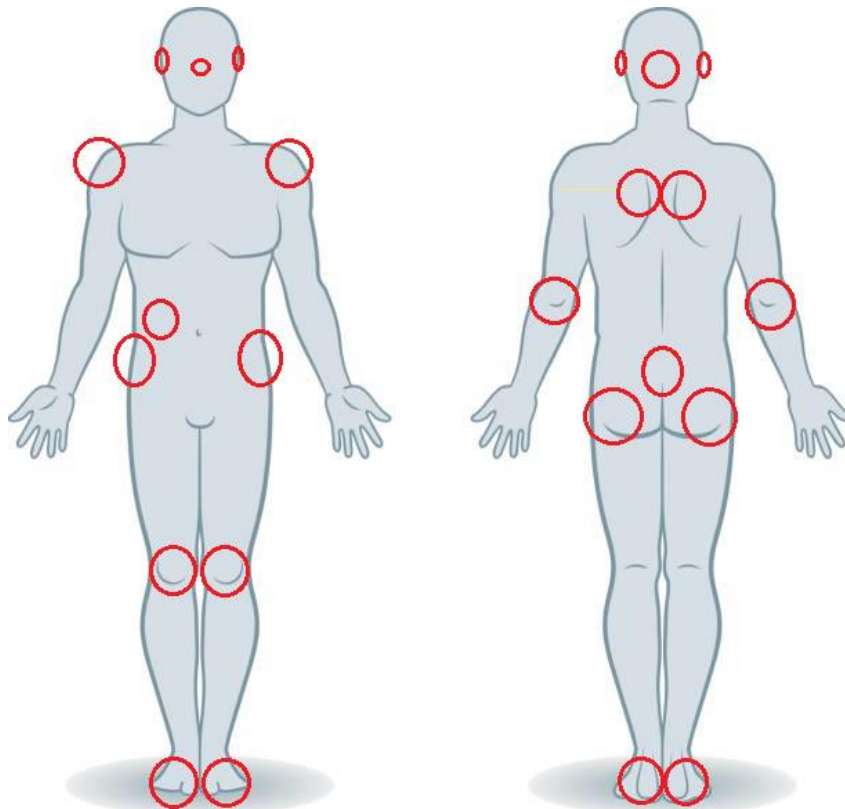
## SISÄLLYSLUETTELO

PAINEHAAVAT .....	4
PAINEHAAVOJEN EHKÄISY .....	5
RISKIARVIOT JA -MITTARIT .....	8
PAINEHAAVOJEN SYVYYSLUOKITUS .....	10
PAINEHAAVOJEN VÄRILUOKITUS .....	12
PAINEHAAVOJEN HOITO .....	14
HOITO PAINEHAAVALUOKITUKSEN MUKAAN .....	17
HAAVANHOITOTUOTTEET .....	19
ALIPAINEMUHOIDON TOTEUTUS .....	23
RAKENTEINEN KIRJAAMINEN .....	25

## LIITE 1

# Painehaavat

- ✚ Ovat haavoja, jotka syntyvät keholle liiallisen ja pitkittyneen paineen vaikutuksesta.
- ✚ Ilmaantuvat sellaisille alueille, joissa luu painaa ihoa. Yleisimpiä painehaavan ilmaantumiskoikoja ovat kantapäät, lonkat, ristiselkä sekä pakarat.
- ✚ Paineen vaikutuksesta kudosten verenkierto heikkenee. Verenkierron heikentyessä hapen kuljetus vähenee ja alueelle voi syntyä kuolio.
- ✚ Painehaavojen syntyyn vaikuttavia tekijöitä ovat puutteellinen verenkierto, potilaan liikkumattomuus, elämäntavat, ihon venyminen, hankaus ja kitka, kosteus, inkontinenssi, ikä, perussairaudet sekä aliravitseminen.



*Yleisimmät painehaavojen ilmaantumiskohdat*

# Painehaavojen ehkäisy

## Ihon kunnon arviointi ja hoito

- ✚ Arvioi potilaan ihon kuntoa jokaisessa työvuorossa.
- ✚ Kiinnitä huomiota varsinkin luisten ulokkeiden kohdalla ilmenevään punoitukseen.
- ✚ Älä hiero punoittavaa kohtaa, sillä se pahentaa mahdollista kudsvauriota.
- ✚ Ylläpidä potilaan hyvää hygienia- ja kosteustasapainoa.
- ✚ Vaihda kosteat vaatteet ja vuodevaatteet riittävän usein. Pidä huoli siitä, että lakanat ja vaatteet ovat suorassa.
- ✚ Käytä ihon puhdistuksessa mietoja puhdistusaineita.
- ✚ Käytä ihonsuojavoiteita luisten ulokkeiden päällä.
- ✚ Käytä ennaltaehkäiseviä haavasidoksia.

## Asentohoito

- ✚ Vaihda vuodepotilaan asentoa 2–3 tunnin välein. Mikäli vaalenematon punoitus ei katoa, vaihda potilaan asentoa säännöllisemmin.
- ✚ Älä aseta potilasta liian pitkäksi aikaa puoli-istuvaan asentoon, sillä tuolloin paine kohdistuu luisten ulokkeiden päälle.
- ✚ Vältä 90 asteen asentoa vuoteessa.
- ✚ Poista paine kantapäiltä aina kuin mahdollista. Aseta tyyny pohkeiden alle niin, ettei paine kohdistu akillesjänteeseen.
- ✚ Käytä tyynyjä asentohoidon tukena ja estämään luisten ulokkeiden painumista toisiaan tai patjaa vasten.

## LIITE 1

- + Vuodepotilailla tue jalkaterät 90 asteen kulmaan paineen vähentämiseksi.
- + Vaihda istuvan potilaan asentoa 15 minuutin välein.

## **Apuvälineet**

- + Valitse apuvälineet potilaan tarpeiden mukaisesti.
- + Hyödynnä potilaan siirroissa eri apuvälineitä; nosturit, liukulevyt, poikkilakanat.
- + Vältä kitkan ja venytyksen syntymistä.
- + Käytä passiivisia painehaavapatjoja pienen ja kohtalaisen painehaavariskin omaavilla potilailla.
- + Käytä aktiivisia painehaavapatjoja suuren painehaavariskin omaavilla potilailla.
- + Käytä potilaalla kevennostossuja, jotta paine kantapäiltä kevenee.
- + Istuvilla potilailla käytä istuintyynyjä, jotta paine jakautuu mahdollisimman laajalle alueelle.

## **Ravitsemus**

- + Käytä potilaan ravitsemustilan arviointiin MUST-, NRS-2002 tai MNA-mittaria.
- + Huolehdi, että painehaavapotilas saa riittävästi proteiinia. Ensimmäisen ja toisen asteen painehaavapotilaalla proteiinin tarve on 1,25–1,5 g/kg. Kolmannen ja neljännen asteen painehaavoilla proteiinitarve on 1,5–2 g/kg. Proteiinin tarve kasvaa myös suurten ja erittävien painehaavojen vuoksi.

## LIITE 1

- ✚ Huolehdi, että potilas saa riittävästi energiaa (30–35 kcal/kg), nesteitä (30 ml/kg) sekä vitamiineja (A, B, C, E & K) sekä kivennäis- ja hivenaineita (rauta, sinkki, kupari & magnesium).
- ✚ Tarkista potilaan albumitaso verikokeilla; alhainen albumiinitaso viittaa vajaaravitsemukseen ja vaikuttaa painehaavojen syntyyn.
- ✚ Hyödynnä täydennysravitsemusvalmisteita (Cubitan) osana potilaan ravitsemushoitoa.
- ✚ Ensimmäisen asteen painehaavoissa potilaan tulisi juoda yksi pullo Cubitania päivässä ja toisen asteen painehaavoissa kaksi pulloa.
- ✚ Kolmannen ja neljännen asteen painehaavoissa tulisi Cubitania juoda kolme pulloa.



## LIITE 1

# Riskiarviot ja -mittarit

- ✚ Tee painehaavariskiarvio **heti** potilaan saapuessa hoitoon tai **vii-meistään** kahdeksan tunnin kuluttua hoitoon saapumisesta.
- ✚ Tee riskiarvio aina uudelleen tilanteiden muuttuessa.
- ✚ Kiinnitä riskiarvioinnissa huomiota potilaan fyysiseen aktiivisuuteen, ihon kuntoon, tuntoon ja lämpöön, kosteuteen ja kitkaan, verenkiertoon ja hapettumiseen, ravitsemustilaan ja ikään.
- ✚ Hyödynnä painehaavariskiarvion luomisessa Bradenin, Nortonin tai SRS:n riskimittaria.

## Braden painehaavariskimittari

Braden B, Bergstrom N. A conceptual schema for the study of the etiology of pressure sores. *Rehabilitation Nursing* 1987;12:8-12.

Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. The Braden scale for predicting pressure sore risk. *Nurs Res* 1987; 36:205-210.

Soppi E, Iivanainen A, Korhonen P. Concordance of Shape Risk Scale, a new pressure ulcer risk tool, with the Braden scale. *Int Wound J* 2012; DOI: 10.1111/ijw.12015; 2014; 11: 611-615

Soppi E, Iivanainen A. Painehaavariski ja makuu- alustojen käyttö. *Erikoisääkäri* 2015;25:11-15.

Käännös tarkistettu 2015  
Esa Soppi

TPN: täydellinen parenteraalinen ravitus

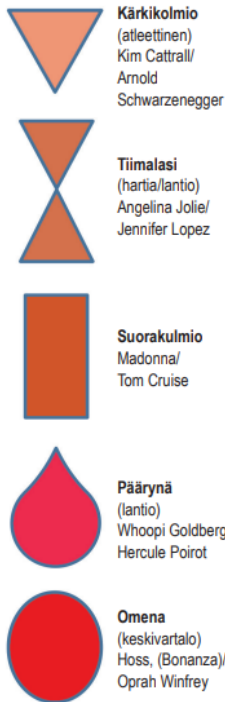
Luokittelu/ Pisteet	1	2	3	4
<b>Fyysinen aktiivisuus</b>	<b>Sänkyyn hoidettava potilas</b>	<b>Istumaan kykenevä potilas</b> Kyky kävellä rajoittunut huomattavasti tai puuttuu. Ei pysty kannattamaan omaa painoaan ja/tai vaatii avustusta siirtymisessä tuoliin tai pyörätuoliin.	<b>Kävelee ajoittain</b> Kävelee ajoittain päivän aikana, mutta vain lyhyitä matkoja joko ilman apua tai avustettuna. Viettää suurimman osan hoitovuorosta sängyssä tai tuolissa.	<b>Kävelee usein</b> Kävelee huoneen ulkopuolella vähintään kahdesti päivässä ja huoneessa kerran kahdessa tunnissa valvellaoloaikana.
<b>Liikkuvuus</b> Kyky muuttaa ja kontrolloida kehon asentoa	<b>Täysin liikkumaton</b> Ei pysty aktiivisesti lainkaan liikkumaan kehoaan tai raajojaan ilman apua.	<b>Hyvin rajoittunut</b> Pystyy ajoittain muuttamaan kehon tai raajojen asentoa, mutta on kykenemätön toistuvasti tai huomattavasti asentomuutoksiin avustamatta.	<b>Osittain rajoittunut</b> Useita, joskin pieniä raajojen asentomuutoksia ilman avustusta.	<b>Rajoittamaton</b> Huomattavia ja toistuvia asentomuutoksia ilman avustusta.
<b>Venyttävät ja hankaavat voimat</b>	<b>Huomattavia</b> Vaatii huomattavaa tai täydellistä avustusta liikkumisessa. Nostaminen ilman lu/uttamista mahdotonta. Liukuu usein tuolissa tai sängyssä vaahen useasti toistuvaa apua. Spastisiteetti, kontraktuurat tai rauhattomuus johtavat lähes jatkuvaan hankaukseen.	<b>Ajoittaisia</b> Liikkuu vapaasti tai vaatii vain minimaalista avustusta. Liikkuessa keho todennäköisesti hankaa lakanointa ja muita hoitovälineitä vasten. Pystyy pitämään kohtuullisen hyvän asennon tuolissa tai sängyssä suurimman osan aikaa, mutta liukuu ajoittain.	<b>Ei esiinny</b> Liikkuu sängyssä tai tuolissa avustamatta ja lihasvoimaa on riittävästi kohottamaan kehon irti alustasta liikkumisen aikana. Ylläpitää hyvän asennon sängyssä tai tuolissa jatkuvasti.	
<b>Tuntoaisti</b> Kyky reagoida tarkoituksenmukaisesti paineesta johtuvaan epämukavuuteen	<b>Puuttuu</b> Ei reagoi (valita, kavahda tai takernu) kivuliaaseen ärsykykseen alentuneesta tajunnan tasosta tai rauhoittavasta lääkityksestä johtuen TAI rajoittunut kyky tuntee kipua suurimmalta osin kehon pinta-alasta.	<b>Huomattavasti alentunut</b> Reagoi vain kivuliaaseen ärsykykseen. Ei pysty kommunikoimaan epämukavuutta muuten kuin valittamalla tai rauhattomuudella TAI on tuntuutus, joka rajoittaa kivun tai epämukavuuden tuntemusta yli puolelta kehon pinta-alasta.	<b>Jonkin verran alentunut</b> Reagoi puhutteluun, mutta ei voi aina ilmaista epämukavuutta tai tarvetta kääntymiseen TAI on osittainen tuntuutus, joka rajoittaa kykyä tuntee kipua tai epämukavuutta 1-2 raajassa.	<b>Normaali</b> Reagoi puhutteluun. Ei ole tuntuutuksia, jotka rajoittavat kykyä tuntee tai ilmaista kipua tai epämukavuutta.
<b>Ihon altistuminen kosteudelle</b>	<b>Jatkuvasti kostea</b> Iho pysyy melkein jatkuvasti kosteana hikoilusta tai virtsasta tms. johtuen. Kosteutta havaitaan aina kun potilasta liikutetaan tai käännetään.	<b>Usein kostea</b> Iho on usein, mutta ei aina kostea. Lakanat täytyy vaihtaa ainakin kerran hoitovuorossa.	<b>Ajoittain kostea</b> Iho on ajoittain kostea vaahen vuodevaatteiden ylimääräisen vaihdon kerran päivässä.	<b>Harvoin kostea</b> Iho on yleensä kuiva; vuodevaatteet vaihdetaan tavanomaisin välein.
<b>Ravinnon nauttiminen</b> Tavanomainen ravinnon nauttimismalli	<b>Riittämätön</b> Ei koskaan syö kokonaista kattautta. Nauttii harvoin korkeintaan kolmasosan tarjotusta aterialta. Nauttii 2 annosta tai vähemmän proteiinipitoista ruokaa (liha/maito) päivässä. Nauttii ajoittain nestemäistä ravintolisää TAI ei nauti mitään suun kautta ja/tai nauttii vain kirkkaita nesteitä tai on TPN > 5 pv.	<b>Todennäköisesti riittämätön</b> Syö harvoin kokonaisen kattauksen tai nauttii vain puolet tarjotusta aterialta. Nauttii vain 3 annosta proteiinipitoista ruokaa (liha/maito) päivässä. Nauttii ajoittain nestemäistä ravintolisää TAI ei saa optimaalista määrää nesteitä tai letkuruokintaa.	<b>Kohtuullinen</b> Syö yli puolet kustakin aterialta. Nauttii 4 annosta proteiinipitoista ruokaa (liha/maito) päivittäin. Kielletty ajoittain ruuasta, mutta nauttii tarjotun ravintolisän TAI on letkuruokinnalla tai TPN -ravitsemuksella, joka todennäköisesti kattaa ravitsemustarpeen.	<b>Hyvä</b> Syö suuren osan jokaisesta aterialta. Ei koskaan kieltäydy aterialta. Syö tavallisesti >4 annosta lihaa ja maitotuotteita. Joskus nauttii ravintoa aterioiden välillä. Ei tarvitse ravintolisää.

## LIITE 1

## Nortonin riskiluokitusmittari (engl. The Norton Scale)

Pisteet	Fyysinen kunto	Henkinen tila	Toimintakyky	Liikuntakyky	Inkontinenssi
4	Hyvä	Vireä	Täysin omatoiminen	Liikkuu päivittäin itsenäisesti useita kertoja	Ei inkontinenssia tai kestokatetri/cystofix
3	Kohtalainen	Apaattinen, masentunut	Hieman rajoittunut Syö ja juo itse autettuna. Puudutteet (epiduraali- tai pleksuspuudute)	Liikkuu talutettuna tai apuvälineiden avulla. Pystyy siirtymään vuoteesta. Tilapäisesti vuodepotilas.	Satunnaisesti Kertakatetrointi Vatsan toimituspäivä
2	Heikko	Sekava Deliriumissa	Hyvin rajoittunut Syötettävä ja juotettava	Istumakykyinen, tarvitsee apua istumaan siirtymisessä, tuettava istumaan	Vaipat, urinaali-kondomi Uloste saattaa valua ajoittain
1	Hyvin heikko	Tylsistynyt, ei saa kontaktia, tajuton hengityskoneessa	Täysin autettava – ei noudata kehotuksia	Liikuntakyvytön, ei kykene muuttamaan asentoa Vuodepotilas	Virtsan tai ulosteen inkontinenssi

## Vartalotyypit vaikuttavat



## SHAPE Risk Scale (SRS) –painehaavariskimittari

Pisteytys	1	2	4	6
<b>Riskiluokat</b>				
<b>Vartalomalli</b>	Päärynä	Suorakulmio	Tiimalasi / Kärkikolmio	Omena
<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>	30,0 - 40,0	22,5 - 29,9	< 22,5	> 40,0
<b>Fyysinen aktiivisuus ja liikkuvuus</b>	Kävelee ilman apua	Ei pysty kannattamaan omaa painoaan; täytyy avustaa siirtymisessä tuoliin tai pyörätuoliin	Pystyy liikkutamaan vain ajoittain tai vähän vartaloa tai raajoja	Ei pysty siirtymään omatoimisesti tuolista tai sängystä; tarvitsee avustusta liikutettaessa tai on käännettävä
<b>Tajunnan taso ja tuntoaisti</b>	Ei havaittavaa häiriötä	Reagoi tarkoituksenmukaisesti sanalliseen komentoon tai kipuärsykkeeseen	Ei voi kommunikoida tarkoituksenmukaisesti tai ilmaista epämukavuutta muuten kuin valittamalla tai rauhattomuudella	Tajuton tai kykenemätön reagoimaan kipuärsykkeeseen. Hemi- tai paraplegia
<b>Kehon lämpötila</b>	← lisää 1 piste jokaista yli 37,0°C olevaan alkavaan 0,5°C nousua kohten →			
<b>Painehaavariski</b>	Vähäinen riski	Keskisuuri riski	Korkea riski	Erittäin korkea riski
<b>Pisterajat</b>	≤ 6	7 - 12	12 - 18	≥ 19

Soppi E, Iivanainen A, Korhonen P. Concordance of Shape Risk Scale, a new pressure ulcer risk tool, with the Braden scale. Int Wound J 2012, DOI: 10.1111/iwj.12015; 11:611–615, 2014.

Riskimittarit (MediMattress)

# Painehaavojen syvyysluokitus

Hyödynnä painehaavahelpperiä painehaavan diagnosoinnissa.



## PAINHAAVAHELPPERI

©NPUAP – EPUAP painehaavojen syvyysluokitus I-IV

Painehaava on paikallinen ihon ja/tai sen alla olevan kudoksen vaurio. Se sijaitsee tavallisesti luisen ulokkeen kohdalla ja sen aiheuttaja on paine tai paine ja venytys yhdessä.

### I aste

#### Vaalenematon punoitus

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



### II aste

#### Ihon pinnallinen vaurio

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



### III aste

#### Koko ihon vaurio

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



### IV aste

#### Koko ihon ja ihonalaiskudoksen vaurio

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



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

POISTA PAINETA JA ESTÄ IHON VENTYMINEN

Kuva Suomen haavanhoitoyhdistys Ry

## NPUAP – EPUAP KANSAINVÄLISEN PAINENHAAVA- LUOKITTELUJÄRJESTELMÄN LISÄLUOKAT

### Luokittelematon

Koko ihon tai kudoksen vaurio, jonka syvyys on tuntematon.

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

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



### Luokittelematon

Epäily syvien kudosten vauriosta, jonka syvyys on tuntematon.

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

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



©NPUAP – EPUAP 2009

### Kosteusvaurio

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

**Hoitoperiaate:** Kosteuden ehkäisy ja hoito.



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

# Painehaavojen väriluokitus

✚ Käytä väriluokitusohjelmaa oikeanlaisen hoitomuodon valinnassa.

## AVOIMEN HAAVAN VPKM -väriluokitusohjelma

### Epiteelikudos

*Vaaleanpunainen*

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



### Granulaatiokudos

*Punainen*

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



### Fibriinikate

*Keltainen*

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



### Nekroottinen kudos

*Musta*

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



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



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

Kuva Suomen haavanhoitoyhdistys Ry

## AVOIMEN HAAVAN VPKM -väriluokitushelpperi

### Hypergranulaatiokudos

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

**Hoitoperiaate:**

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



### Luu ja jänne

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

**Hoitoperiaate:**

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



### Iskeeminen haava

Esiintyy yleensä jalkaterässä. Raajassa on huono valtimoverenkierto.

**Hoitoperiaate:**

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

**Diabeetikon jalkahaava**

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



### Infektoitunut haava

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

**Hoitoperiaate:**

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



Kuva Suomen Haavanhoitoyhdistys Ry

## LIITE 1

# Painehaavojen hoito

Painehaavojen hoidon ensisijainen hoitomenetelmä on painehaavan syntyyn vaikuttaneiden tekijöiden poistaminen. Ilman tekijöiden poistoa eivät painehaavat tule paranemaan.

## Kivunhoito

- + Huolehdi riittävä kipulääkitys potilaalle ennen painehaavojen hoitoa ja huomioi lääkkeiden vaikuttamisaika!
- + Parasetamoli, tulehduskipulääkkeet, opioidit (oksikodoni/morfiini), paikallispuudutteet (Xylocain/Emla), gabapentinoidit, trisykliset masennuslääkkeet.
- + Muista hyödyntää lääkkeettömiä kivunhoidon menetelmiä.
- + Käytä kivun arvioinnissa eri kipumittareita (VAS, NRS, VRS)



## Aseptiikka

- + Kerää tarvittavat työvälineet valmiiksi.
- + Painehaavojen hoito aloitetaan puhtaimmasta ja edetään likaisimpaan haavaan.
- + Pese kädet, jos niissä on näkyvää likaa. Kädet tulee desinfioida ennen haavanhoitoa ja suojakäsineiden vaihdon yhteydessä.
- + Käytä kertakäyttöisiä suojaimia. (Maski, essu, tehdaspuhtaat hanskat)

## LIITE 1

- ✚ Painehaavojen hoitamiseen kuluu kolme paria tehdaspuhtaita hanskoja; ensimmäiset käsineet vaihdetaan likaisten haavasidosten poiston päätteeksi, toiset haavan puhdistuksen päätteeksi ja kolmannet ennen puhtaiden haavasidosten laittoa.
- ✚ Käytä vain puhtaita instrumentteja.
- ✚ Haavanhoidon päätteeksi laita terävät instrumentit suoraan särmäjäteastiaan.

### **Puhdistus**

- ✚ Puhdistuksessa käytetään haaleaa hanavettä, keittosuolaa, ringer-liuosta, vetyperoksidia, antiseptisiä haavahuuhteita ja haavapyyhkeitä.
- ✚ Painehaavan suihkutusta ei saa kestää liian pitkään eikä haavaa tule huuhdella liian voimakkaalla vedenpaineella.
- ✚ Kylmällä vedellä suihkuttamista ei suositella.
- ✚ Suihkussa huomioi veden valumissuunta!
- ✚ Suihkun jälkeen poista viimeisenä haavasidos ja suihkuta pelkällä vesijohtovedellä.
- ✚ Muista huuhdella haava runsaalla vedellä vetyperoksidin käytön jälkeen!

### **Mekaaninen puhdistus**

- ✚ Käytä mekaanisen puhdistuksessa apuvälineinä kyrettiä, kirurgista veistä, saksia, haavakauhaa tai atuloita.
- ✚ Tavoitteena on saada painehaavan pohja punapohjaiseksi ja katteesta vapaaksi.



## LIITE 1

- ✚ Puhdista haava mekaanisesti aina, vaikka katetta ei olisikaan.
- ✚ Raajan kuivaa nekroottista kudosta ei tule poistaa ennen verisuonikirurgista konsultaatiota. Poista nekroottinen kudos silloin, kun kudoksen alla ilmenee märkää ja haavalla on infektion merkkejä.
- ✚ Pienverenvuotoa voi tyrehdyttää Laapis -tikuilla.



Kuvassa painehaavojen hoidossa käytettäviä välineitä.



Kuvassa painehaavan mekaanista puhdistamista. (Juutilainen & Hietanen 2018, 355.)

## LIITE 1

# Hoito painehaavaluokituksen mukaan

## 1. asteen hoito

- ✚ Poista paine luisten ulokkeiden kohdalta asentohoidon avulla.
- ✚ Älä hiero haavaa.
- ✚ Käytä ihonsuojavoiteita tai ennaltaehkäiseviä haavasidoksia.
- ✚ Voit käyttää polyuretaanikalvoa, jotta voit seurata punoituksen määrää. Polyuretaanikalvo suojaa ylimääräiseltä kosteudelta ja kitkalta.

## 2. asteen hoito

- ✚ Poista paine asentohoidon ja apuvälineiden turvin.
- ✚ Puhdista painehaava.
- ✚ Suojaa ihoa mekaanisilta voimilta.
- ✚ Älä puhkaise haavalla esiintyvää rakkulaa, sillä se suojaa haavaa bakteereilta.
- ✚ Käytä painehaavan suojana esimerkiksi silikonipintaisia tuotteita, hydrokolloideja tai polyuretaanivaahtolevyjä.
- ✚ Seuraa painehaavaa tiiviisti ja kirjaa huomiosi.

## 3. asteen hoito

- ✚ Poista paine asentohoidon ja apuvälineiden avulla.
- ✚ Puhdista painehaava esimerkiksi keittosuolaa käyttäen.
- ✚ Puhdista haava fibriinikatteesta mekaanisen puhdistuksen avulla.

## LIITE 1

- ✚ Suojaa haavan ympärysiho haavaeritteeltä esimerkiksi ihonsuojavoiteella.
- ✚ Valitse punapohjaiseen haavaan hydrofibersidos, alginaatti, hydrogeeli tai polyuretaanivaahtosidos.
- ✚ Käytä onkalohaavoissa hydrofobista sidosta.
- ✚ Fibriinikatteen tai nekroosin pilkkomiseen käytä entsyymaattista valmistetta tai hydrogeeliä. Vaihda entsyymaattiset valmisteet päivittäin.
- ✚ Vaihda haavasidokset vähintään kolme kertaa viikossa, tarvittaessa useamminkin.
- ✚ Käytä painehaavan peittositeenä haavatyynyjä ja polyuretaanikalvoa tai silikonipintaista haavatyynyä.

## **4. asteen hoito**

- ✚ Poista paine asentohoidon ja apuvälineiden avulla.
- ✚ Puhdista painehaava.
- ✚ Poista kuollut kudokset hyödyntämällä mekaanista puhdistusta.
- ✚ Käytä samoja tuotteita mitä 3. asteen painehaavan hoidossa.
- ✚ Suojaa ympärysiho vettymiseltä käyttämällä ihonsuojavoiteita.
- ✚ Pitääksesi painehaavan kosteana, käytä kostutettua hydrofibersidosta tai hydrogeeliä. Luu ja jänteet eivät saa kuivua.

## **Luokittelemattoman painehaavan hoito**

- ✚ Poista paine asentohoidon turvin ja estä ihon venymistä esimerkiksi haavakalvon avulla.
- ✚ Seuraa tilannetta jokaisessa työvuorossa ja kirjoita havainnoistasi.

# Haavanhoitotuotteet

## Alginaattisidokset

- + Sidoksen kostuessa syntyy geeliä, joka luo haavalle täydelliset paranemisolosuhteet.
- + Verenvuotoa tyrehdyttävä vaikutus.
- + Eivät sovellu kapeisiin ja syviin onkaloihin.
- + Älä laita sidosta kuivana vähän erittäville haavoille tai luun ja jänneen päälle.
- + Sidokset saavat olla haavalla 3–7 vuorokautta ja ne vaihdetaan tarvittaessa.

## Haavakalvot

- + Suojaavat haavaa kastumiselta ja bakteereilta.
- + Käytetään pitämään sidoksia paikallaan ja ennaltaehkäisemään painehaavojen syntyä.

## Hydrofobiset sidokset

- + Imevät bakteereita ja sieniä.
- + Käytä puhtaiden haavojen infektion ennaltaehkäisyssä ja infektointuneiden haavojen hoidossa.
- + Voit tarvittaessa kostuttaa kankaan/nauhan hydrogeelillä, joka ylläpitää haavan kosteustasapainoa.
- + Saavat olla haavalla jopa 7 vuorokauden ajan.

## LIITE 1

**Hydrofibersidokset**

- ✚ Geeltyvät ja kutistuvat joutuessa kosketuksiin haavaeritteen tai keittosuolan kanssa.
- ✚ Geeltynyt sidos pitää haavapinnan kosteana ja puhdistaa haava lukitsemalla eritteitä ja bakteereja.
- ✚ Saa tulla painehaavan reunojen yli, sillä se ehkäisee haavanreunojen maseroitumista.
- ✚ Soveltuu käytettäväksi lähes kaikkiin erittäviin haavoihin.
- ✚ Saavat olla haavalla 3–5 vuorokautta.

**Hydrokolloidit**

- ✚ Hydrokolloidit muuttuvat hyytelömäiseksi haavaeritteen ja lämmön vaikutusta ja näin ylläpitävät sopivaa kosteustasapainoa ja edesauttavat haavan autolyttistä puhdistusta.
- ✚ Soveltuvat käytettäväksi hieman ja kohtalaisesti erittävässä haavoissa sekä muiden sidosten suojasidoksena.
- ✚ Vaihda 3–7 vuorokauden välein.

**Hydrogeelit**

- ✚ Käytä kuivien ja vähän erittävien haavojen hoidossa.
- ✚ Käytä pehmittämään nekroottista kudosta ja fibriinikatetta.
- ✚ Levitä hydrogeeliä haavan keskelle ja peitä haava sopivalla sidoksella, esimerkiksi rasva- tai silikoniverkolla.
- ✚ Vaihda haavanhoidon yhteydessä.

## LIITE 1

**Vaahtosidokset**

- + Imevät haavaeritettä sekä ylläpitävät optimaalista kosteus- ja lämpötasapainoa.
- + Sopivat vähän tai kohtalaisesti erittäville haavoille.
- + Käytä myös ennaltaehkäisevinä sidoksina.
- + Saavat olla haavalla 7 vuorokautta. Vaihto tarvittaessa.

**Aktiivihiihsidokset**

- + Käytä aktiivihiihsidoksia poistamaan pahaa hajua ja bakteereita runsaasti erittävistä haavoista.
- + Vaihda sidos uuteen, kun sidos on täynnä haavaeritettä.

**Hopeasidokset**

- + Hopeasidokset tuhoavat haavalla olevia bakteereita, hiiva- ja homesieniä sekä moniresistenttejä bakteereita.
- + Aktivoituvat joutuessaan kosketuksiin haavaeritteen tai keittosuolan kanssa.
- + Käytä infektoituneiden haavojen hoidossa.
- + Saavat olla haavalla 7 vuorokauden ajan.
- + Suositeltu käyttöaika on kaksi viikkoa, jonka jälkeen tulisi vaihtaa toisenlaisiin sidoksiin.

## LIITE 1

**Haavahunaja**

- + Puhdistaa haavaa kuolleesta ja nekroottisesta kudosta sekä imee kudostenestettä.
- + Vähentää haavaturvotusta, lisää granulaatio- ja epiteelikudoksen muodostusta.
- + Sopii avoimien haavojen hoitoon.
- + Hunajahoidon alussa haavaeritys lisääntyy, jolloin sidokset tulee vaihtaa päivittäin ja imevät sidokset tarvittaessa useamminkin.
- + Haavan puhdistuttua ja erityksen vähennyttyä vaihda sidokset 2–5 vuorokauden välein.

**Pihka**

- + Soveltuu painehaavojen ja infektoituneiden haavojen hoitoon.
- + Käytetään myös haavanekroosin pilkkomisessa.
- + Nopeuttaa painehaavojen paranemista.
- + Vaatii peittosidoksen.
- + Levitä pihkavoidetta painehaavan päälle.
- + Saa olla haavalla 1–3 vuorokautta.

**Muut**

- + **Rasva- tai silikoniverkko:** käytä estämään eritettä imevän sidoksen tarttuminen haavanpohjaan ja pitämään hydrogeeliä paikallaan. Saavat olla haavalla 1–3 vuorokautta.
- + **Haavatyyny:** käytä imemään haavaeritettä ja suojaamaan haavaa. Vaihto tarvittaessa.

## LIITE 1

- ✚ **Harsotaitokset:** käytä suojaamaan haavaa tai vaihtoehtoisesti imeytä harsotaitokseen hydrogeeliä, joka soveltuu onkaloiden, syvien ja vähän erittävien, fibriinikatteisten ja nekroottisten haavojen hoitoon.
- ✚ **Putki- ja kierresidokset:** käytä haavasidosten kiinnityksessä, mutta huomioi, että sidos ei ole liian tiukka.

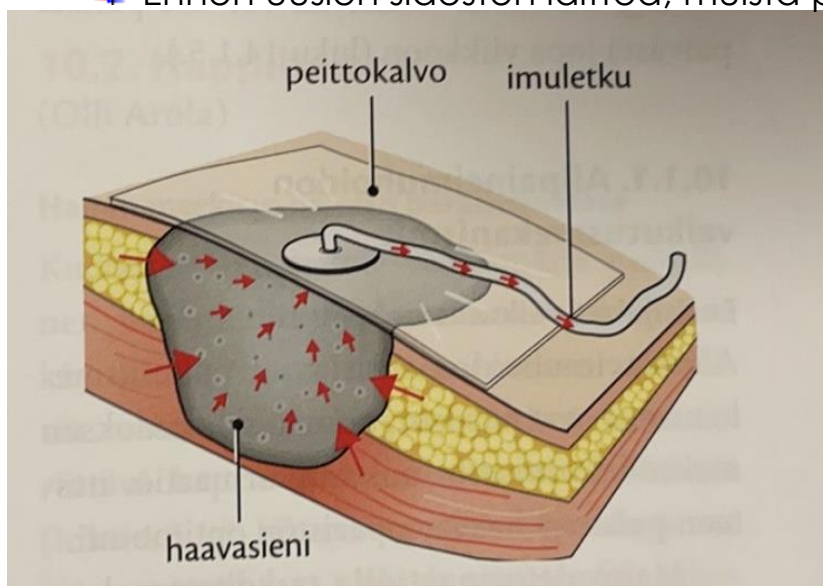


# Alipaineimuhoidon toteutus

- ✚ **HUOM!** Alipaineimuhoidon vasta-aiheita ovat **haavanekroosi, runsas verenvuoto, hyytymishäiriöt, hoitamaton osteomyeliitti, paljaat verisuonet** sekä **infektiot**. Alipaineimuhoidon voidaan kuitenkin käyttää, kunhan nekroottinen kudos poistetaan painehaavalta ensin.
- ✚ Alipaineimuhoidojärjestelmä koostuu pumppulaitteesta, eritesäiliöstä, letkustosta ja erikoishaavasidoksista.
- ✚ Kerää haavanhoitoon kuuluvat välineet valmiiksi.
- ✚ Puhdista painehaava aluksi normaalein haavanhoito-ohjein ennen alipaineimuhoidon aloitusta.
- ✚ Leikkaa polyuretaanisieni haavan muotoiseksi ja aseta se haavan pohjalle.
- ✚ **Huomioithan**, että polyuretaanisieni ei saa olla liian pieni tai liian suuri!
- ✚ Kun polyuretaanisieni on haavan pohjalla, levitetä painehaavan ylle haavakalvo noin 5 cm yli haavan reunojen.
- ✚ Älä venytä haavakalvoa, sillä se aiheuttaa iholle ylimääräistä venytystä.
- ✚ Kalvon ollessa paikallaan, leikkaa kalvon keskelle noin kahden euron kokoinen reikä. Laita imuletku leikkaamasi reiän päälle.
- ✚ Vahvista haavakalvon reunat vielä pakkauksella olleilla teipeillä.
- ✚ Yhdistä imuletku alipaineimulaitteeseen ja käynnistä laite.

## LIITE 1

- ✚ Käynnistämisen jälkeen seuraa kalvon rypistymistä, haavasienen painumista kasaan sekä painetason pysymistä normaalina. Normaalialipainetaso on 125 mmHg.
- ✚ Mikäli laite hälyttää, selvitä hälytyksen syy. (Sidontatekninen ongelma, ilmavuoto, eritesäiliön täytyminen, letkun tukkeutuminen)
- ✚ Vaihda haavasidokset 2–3 vuorokauden välein sekä tarvittaessa.
- ✚ Sammuta alipaineimulaite 30 minuuttia ennen haavasidosten poistoa.
- ✚ Imusiemen ollessa tiukasti kiinni haavanpohjassa, yritä irrottaa sitä keittosuolan avulla.
- ✚ **HUOM!** Voit valuttaa keittosuolaa suoraan imusiemen juureen tai vastaavasti leikkaamalla imuletken poikki ja valuttamalla keittosuolaa imuletken pitkin suoraan imusiemen.
- ✚ Muista, että alipaineimuhoidon ollessa tauotettuna yli kahden tunnin ajan, tulee sidokset vaihtaa uusiin!
- ✚ Ennen uusien sidosten laittoa, muista painehaavan puhdistus.



Kuvissa polyuretaanisieni, peittokalvo ja imuletken. Toisessa kuvassa imusiene ja kalvo ovat rypistyneet alipaineen vaikutuksesta. (Juutilainen & Hietanen 2018, 135, 216.)

# Rakenteinen kirjaaminen

Laadukas kirjaaminen sekä yhtenäiset kirjaamisen käytännöt edistävät hoidon laatua ja niillä pystytään puuttumaan mahdollisiin ongelma-kohtiin, joita haavanhoidossa ilmenee.

- ✚ Painehaavojen kirjaaminen voidaan jakaa kahteen osaan: miltä haava näytti ennen haavanhoitoa ja miten painehaavaa hoidettiin.

## **Ennen haavanhoitoa kirjaa:**

- ✚ Väri
- ✚ Haju
- ✚ Haavaeritys ja sen määrä
- ✚ Ympäröivän ihon kunto
- ✚ Kudostyyppi
- ✚ Infektion merkit
- ✚ Painehaavan koko (pituus x leveys x syvyys)



## **Kirjaa painehaavojen hoidosta:**

- ✚ Huuhteluun käytettävät aineet
- ✚ Puhdistukseen käytettävät aineet
- ✚ Instrumenttien käyttö
- ✚ Katteen ja nekroosin määrä
- ✚ Potilaan kokema kipu
- ✚ Mahdolliset onkalot ja fistelit

## LIITE 1

- ✚ Kipulääkkeiden ja puudutteen käyttö
- ✚ Valitut haavanhoitotuotteet
- ✚ Muut huomiot koskien painehaavan jatkohoitoa

**Muistathan!**

- ✚ Ota kuvat painehaavasta ennen haavanhoitoa ja myös haavanhoidon jälkeen.
- ✚ Tämä mahdollistaa painehaavan paranemisprosessin seurannan.
- ✚ Tallenna kuvat PACS-palveluun.



Kuvassa 3. asteen painehaavan mittaamista. (Suomen haavanhoito Oy)

LIITE 1

## **KIITOS!**

Oppaassa esitettyihin kuviin on saatu käyttö lupa  
MediMattressilta, Suomen haavanhoito Oy:ltä,  
Suomen haavanhoitoyhdistys Ry:ltä sekä  
oppikirjasta Haavanhoidon periaatteet  
(Juutilainen & Hietanen 2018).

Lähteitä voi tiedustella oppaan tekijältä.

Toni Kolppanen

Opinnäytetyö

Vaasan ammattikorkeakoulu

Syksy 2022