

# Painehaavojen/painevaurioiden ehkäisy ja hoito

## Tiivistelmä suosituksesta 2019



Copyright © European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance

ISBN 978-0-6480097-9-5

Ensimmäinen painos julkaistu 2009

Toinen painos julkaistu 2014

Kolmas painos julkaistu 2019

Julkaistu European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel ja Pan Pacific Pressure Injury Alliance toimesta.

Kaikki oikeudet pidätetään. Apart from any fair dealing for the purposes of private study, research or review, as permitted under the Copyright Act, no part may be reproduced or copied in any form or by any means without written permission. Sisällön käyttöoikeuspyynnöt lähetetään sähköpostitse osoitteeseen [admin@internationalguideline.com](mailto:admin@internationalguideline.com)



#### Lähdeviite:

European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.

#### Vastuuvapauslauseke:

Tämän *Tiivistelmä suosituksista* ovat kehittäneet European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel ja Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Se edustaa laajaa katsausta painevaurioista ja niiden riskin arvioinnista, diagnostiikasta, ehkäisystä ja hoidosta perustuen parhaaseen, kirjallisuushaun aikana, saatavilla olevaan kirjallisuuteen. Suositukset ovat yleisohjeita asianmukaisiin hoitokäytäntöihin, joita terveydenhuollon ammattilaisten tulee implementoida kliinisen harkintansa mukaan kussakin yksittäisessä tapauksessa huomioiden potilaan henkilökohtaiset mieltymykset sekä käytettävissä olevat resurssit. Suositus tulisi ottaa käyttöön kulttuuritaustaa huomioiden ja kunnioittaen sekä sopusoinnussa suojelun, osallistamisen ja kumppanuuden periaatteiden kanssa. Tutustu koko Clinical Practice Guideline suositukseen saadaksesi tarkempaa lisätietoa suosituslausumiin.

*Tiivistelmä suosituksista* ovat suomentaneet Suomen Haavanhoitoyhdistys ry tuella

*Kirsti Ahmajärvi*, LL yleislääketieteen erikoislääkäri, haavanhoidon erityispätevyys, Keski-Uudenmaan Sote-Kuntayhtymä

*Maarit Ahtiala*, sh, auktorisoitu haavahoitaja, Turun yliopistollinen keskussairaala

*Leena Berg*, LT, kirurgian erikoislääkäri, plastiikkakirurgian erikoislääkäri,

haavanhoidon erityispätevyys, Kainuun keskussairaala

*Heli Kavola*, LT, plastiikkakirurgian erikoislääkäri, osastonylilääkäri, haavanhoidon erityispätevyys, HUS Hyvinkään sairaala



Suomen Haavanhoitoyhdistys ry

European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP) ja Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) ovat kehittäneet nämä näyttöön perustuvat suositukset. Käännös on toteutettu EPUAP, NPIAP ja PPPIA laatimien ohjeiden mukaisesti. Kuitenkaan, EPUAP, NPIAP ja PPPIA eivät ole vastuussa *Tiivistelmä suosituksista* käännöksen oikeellisuudesta.

Kansainvälisessä suosituksessa 2019 käytetään sekä painehaava (pressure ulcer) että painevaurio (pressure injury) termejä. Tämä on käännöstyö, joten suosituksessa käytetään termiä painevaurio. Käännöstyöryhmä on käyttänyt termiä painehaava, kun puhutaan II asteen/luokan tai sitä korkeamman asteen painehaavasta. Suomessa termi painehaava on edelleen käytössä.

Suosituksen tiivistelmän painettuja englanninkielisiä versioita voi tilata ja PDF versioita voi ladata seuraavilta verkkosivuilta:

NPIAP	<a href="http://npiap.com">npiap.com</a>
EPUAP	<a href="http://epuap.org">epuap.org</a>
PPPIA	<a href="http://pppia.org">pppia.org</a>
International Guideline	<a href="http://internationalguideline.com">internationalguideline.com</a>

## SISÄLTÖ

<b>JOHDANTO</b>	<b>2</b>
Esipuhe	2
Suosituksen käytön rajoitukset ja asianmukainen käyttö	3
Näytön asteet ja suositusten painoarvot	4
Suositukset ja hyvät käytänteet	5
Suosituksen ja lisämateriaalin saatavuus	6
<b>SUOSITUKSEN KEHITTÄJÄT</b>	<b>7</b>
<b>KIITOKSET</b>	<b>10</b>
<b>KIITOS SPONSOREILLE</b>	<b>11</b>
<b>SUOSITUKSET JA HYVÄT KÄYTÄNTEET</b>	<b>12</b>
Riskitekijät ja riskinarviointi	12
Ihon ja kudoksen arviointi	13
Ennaltaehkäisevä ihon hoito	14
Ravitsemuksen arviointi ja hoito	14
Asennonmuutokset ja varhainen mobilisaatio	15
Kantapäiden painevauriot	16
Makuualustat	17
Laitteisiin liittyvät painevauriot	18
Painevaurioiden luokittelu	19
Painevaurioiden arviointi ja paranemisen seuranta	19
Kivun arviointi ja hoito	19
Haavanhoito	20
Infektio ja biofilmi	20
Haavasidokset	21
Biologiset sidokset	22
Kasvutekijät	22
Biofysikaaliset menetelmät	22
Painehaavojen kirurginen hoito	23
Painevaurion esiintyvyyden ja ilmaantuvuuden mittaaminen	24
Parhaiden hoitokäytänteiden käyttöönottoaminen kliinisessä työssä	24
Terveystuonon henkilöstön koulutus	24
Elämänlaatu, omahoito ja potilasohjaus	25
<b>LAATUINDIKAATTORIT</b>	<b>26</b>
<b>YLEISESTI KÄYTETTY LUOKITTELUJÄRJESTELMÄT</b>	<b>27</b>

---

## JOHDANTO

---

### Esipuhe

Tämä *Tiivistelmä suosituksesta (Quick Reference Guide)* on yhteenveto suosituksista ja hyvistä käytänteistä (good practice statements, GPS), jotka sisältyvät suositukseen the International Clinical Practice Guideline (2019 painos). Kattavampi Clinical Practice Guideline tarjoaa yksityiskohtaisemman analyysin näytöstä tukemaan suosituksia ja hyviä käytänteitä ja se sisältää tärkeitä näkökohtia käyttöönottoon sekä antaa sisältöä lausumille, jotka esitetään suosituksen Tiivistelmässä. Tämä Tiivistelmä suosituksesta on tarkoitettu terveydenhuollon ammattilaisille, jotka tarvitsevat nopeasti tietoa hoitaessaan potilaita. **Lyhennetyn suosituksen käyttäjien ei pitäisi luottaa ainoastaan Tiivistelmän suosituslausumiin.**

Suositus on laadittu yhteistyössä European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP) ja Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) organisaatioiden kanssa. Lisäksi 14 haavajärjestöä 12 maasta liittyivät mukaan projektiin yhteistyöorganisaatioina osallistumalla suosituksen kehitystyöhön, yhteistyöorganisaation Guideline Governance Group (GGG) ja metodologin ohjauksessa ja valvonnassa. Koko kehitystyöryhmä koostui 174:stä painevaurioihin erikoistuneista akateemisen ja klinisen työn asiantuntijoista, sisältäen 12 henkisen GGG -ryhmän, metodologin ja työryhmien jäsenet.

Suosituksen tämän painoksen laadinnassa käytettiin viimeisimpiä metodologisia standardeja. Käytetty metodologia on julkaistu ja vertaisarvioitu. Päivitettyyn kirjallisuuskatsaukseen otettiin mukaan elokuuhun 2018 mennessä julkaistut tieteelliset artikkelit, jotka arvioitiin kriittisesti ja analysoitiin. Uusi tutkimustieto yhdistettiin aiempien painosten tutkimustietoon laajentamaan suosituksen kattavuutta ja tuottamaan viimeisimpään näyttöön perustuvia suosituksia. Tämä kolmas painos tarjoaa 115 näyttöön perustuvaa suositusta, joita tukee taustalla oleva tutkimus. Suosituksessa on terveydenhuollon ammattilaisten avuksi käytännöllisiä ehdotuksia ja ohjausta suosituksen käyttöönottoon. Suositukseen on sisällytetty yksityiskohtaista analyysia ja pohdintaa saatavilla olevasta tutkimuksesta sekä kriittistä arviointia aiheeseen liittyvistä olettamuksista ja tietämyksistä tarjoamaan laajempaa lisätaustaa. Kunkin suosituksen painoarvon (strength of recommendation) osoittamiseen käytettiin konsensusäänestystä. Suosituksen painoarvo nostaa esille suosituksen tärkeyttä potilaan onnistuneessa hoidossa potilaan hoitotulosten parantamiseksi. Suosituksen painoarvo on osoitus luotettavuudesta, että suositeltu käytäntö tuottaa enemmän hyötyä kuin haittaa ja sitä voidaan käyttää apuna painevaurioihin liittyvien toimenpiteiden priorisoinnissa. Monien painevaurioiden ehkäisyyn ja hoitoon liittyvien aihealueiden merkityksellisyyttä ei ole tutkittu laajasti. Näiden aukkojen korjaamiseksi, GGG on myös kehittänyt 61

hyvää käytännettä (GPS, good practice statment) auttaakseen terveydenhuollon ammattilaisia tuottamaan korkeatasoisia painevaurioiden ehkäisy- ja hoitokäytäntöjä.

Potilaat, omaishoitajat (perheet ja ystävät) sekä muut sidosryhmät ovat sitoutuneet suosituksen laadintaan laajasti. Potilaille terveystalvelujen käyttäjinä ja omaishoitajille tehtiin verkkokysely, jossa pyrittiin tunnistamaan hoidon tavoitteita, prioriteetteja ja koulutustarpeita. 1233 potilasta perheineen ympäri maailman vastasi kyselyyn ja heidän vastauksensa sisällytettiin suosituksen laadintaan. Eri puolilla maailmaa 699 rekisteröitynyttä sidosryhmän jäsentä (yksittäisiä ihmisiä ja organisaatioita) arvioivat suosituseiden luonnokset tutkimusnäyttöineen.

## Suosituksen käytön rajoitukset ja asianmukainen käyttö

- Suositukset auttavat terveydenhuollon ammattilaisia, potilaita ja omaishoitajia tekemään päätöksiä tietyissä hoitotilanteissa. Näyttöön perustuvat suositukset ja hyvien käytänteiden lausumat eivät välttämättä päde kaikissa hoitotilanteissa.
- Päätös minkä tahansa suosituksen noudattamisesta täytyy tehdä monialaisen terveydenhuollon työryhmän kesken sekä yhteistyössä potilaan ja omaishoitajien kanssa. Käytettävissä olevat resurssit ja olosuhteet täytyy huomioida. Mitään tässä suosituksessa sanottua ei tule pitää lääketieteellisenä ohjeena yksittäisissä tapauksissa.
- Tämän suosituksen laadinnassa käytettyjen tarkan metodologian perusteella GGG jäsenet uskovat, että suositusta tukeva tutkimus on paikkansapitävää. Tätä asiakirjaa laadittaessa on pyritty kriittisesti arvioimaan sen sisältämä tutkimustieto kaikin mahdollisin tavoin. Tästä huolimatta emme takaa tässä suosituksessa käytettyjen yksittäisten tutkimusten luotettavuutta.
- Tämä suositus on tarkoitettu ainoastaan koulutusta ja tiedonsaantia varten.
- Tämä suositus sisältää tietoa, joka oli sen julkaisuajankohtana oikeaa. Tutkimus ja teknologia kehittyvät nopeasti, ja sen vuoksi tässä esitetyt suositukset ja hyvien käytänteiden lausumat eivät ehkä vastaa tulevaisuuden kehitystä. Terveydenhuollon ammattilaisella on vastuu ylläpitää omaa tietämystään tutkimuksista ja teknologisesta kehityksestä, jotka saattavat vaikuttaa käytännön työssä tehtyihin päätöksiin.
- Tuotteista käytetään geneerisiä nimiä, tuotekuvauksineen, jotka on otettu tutkimuksista. Tätä suositusta ei ole tarkoitettu minkään tietyn tuotteen suosittelemiseksi.
- Tätä ohjetta ei ole miltään osin tarkoitettu suositukseksi hyväksymisstandardiksi tai koodausstandardiksi eikä perusteeksi korvaussäännöille.
- Suosituksen tarkoituksena ei ole antaa tuotteiden ja laitteiden täydellistä turvallisuus- ja käyttöohjeistoa, mutta mukaan on otettu yleisesti saatavilla olevia turvallisuus- ja käyttöohjeita. Kaikkia tuotteita pitää käyttää valmistajan ohjeiden mukaisesti.

## Näytön asteet ja suositusten painoarvot

Yksittäiset tutkimukset luokiteltiin tutkimusasetelman mukaan ja niille määritettiin **näytön taso**. Kutakin suositusta tukevalle kertyneelle näytölle annettiin **näytön aste** perustuen näytön määrään, tasoon ja johdonmukaisuuteen. Konsensusäänestys-prosessilla määritettiin **suosituksen painoarvo**. Terveystieteiden ammattilaiset voivat käyttää **suosituksen painoarvoa** toimenpiteiden priorisoinnissa. **Näytön asteen** ja **suosituksen painoarvon** selvennysten ja sisällön osalta viitataan laajaan Clinical Practice Guidelineen ja/tai kansainvälisen Suosituksen verkkosivuihin.

**‘Suosituksen painoarvo’ lisää terveydenhuollon ammattilaisen luottamusta siitä, että suosituksen noudattamisesta on enemmän hyötyä kuin haittaa.**

Näytön asteet	
<b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enemmän kuin yksi korkealaatuinen tason 1 tutkimus tarjoten suoraa näyttöä</li> <li>Johdonmukainen näyttö tutkimussarjassa</li> </ul>
<b>B1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tason 1 tutkimuksia, laadultaan keskinkertaisia tai vähäisiä, jotka tarjoavat suoraa näyttöä</li> <li>Tason 2 tutkimuksia, laadultaan korkeita tai keskinkertaisia, jotka tarjoavat suoraa näyttöä</li> <li>Useimpien tutkimusten tulokset ovat yhteneväisiä ja ristiriitaisuudet ovat selitettävissä</li> </ul>
<b>B2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tason 2 tutkimuksia, laadultaan vähäisiä, jotka tarjoavat suoraa näyttöä</li> <li>Tason 3 tai 4 tutkimuksia (laadusta riippumatta), jotka tarjoavat suoraa näyttöä</li> <li>Useimpien tutkimusten tulokset ovat yhteneväisiä ja ristiriitaisuudet ovat selitettävissä</li> </ul>
<b>C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tason 5 tutkimuksia (epäsuora näyttö) eli tutkimuksia terveillä ihmisillä, ihmisillä, joilla on muun tyyppisiä kroonisia haavoja tai tutkimuksia eläinkokeilla</li> <li>Tutkimussarjassa epäjohdonmukaisuuksia, jotka eivät ole selitettävissä heijastaen aitoa epävarmuutta tutkimusaiheen ympärillä</li> </ul>
<b>GPS</b>	<p><b>Hyvä käytäntö (Good Practice Statement, GPS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hyvien käytänteiden lausumia ei tue mikään ylläolevista tutkimussarjoista, mutta GGG pitää niitä tärkeänä käytännön työtä ajatellen</li> </ul>

Suosituksen painoarvo	
↑↑	Vahva myönteinen suositus: ehdottomasti tee näin
↑	Heikko myönteinen suositus: ehkä tee näin
↔	Ei erityistä suositusta
↓	Heikko kielteinen suositus: älä ehkä tee näin
↓↓	Vahva kielteinen suositus: ehdottomasti älä tee näin

## Suosituksset ja hyvät käytänteet

Suosituksset ovat näyttöön perustuvia, systemaattisesti kehitettyjä lausumia, joiden tarkoitus on avustaa terveydenhuollon ammattilaisia, potilaita ja omaishoitajia tekemään päätöksiä asianmukaisesta hoidosta tiettyihin kliinisiin tilanteisiin liittyen. Suositukset ja hyvät käytänteet eivät välttämättä päde kaikissa asiayhteyksissä, tilanteissa ja olosuhteissa. Tarjolla olevia suosituksia ei pidä käyttää lääketieteellisenä ohjeena yksittäisissä tapauksissa. Tämä suositus ja mikä tahansa suosituslause tässä yhteydessä, on tarkoitettu ainoastaan koulutusta ja tiedonsaantia varten. Tuotteista käytetään geneerisiä nimia. Suositus ei sisällä mitään, mikä olisi katsottavissa jonkin tietyn tuotteen suosimiseksi.

**Tässä suosituksessa esitetyt suositukset ja hyvät käytänteet ovat yleisohjeita asianmukaisiin hoitokäytänteisiin, joita terveydenhuollon ammattilaisen toimesta otetaan käyttöön kliinisen harkinnan perusteella kussakin yksittäisessä tapauksessa huomioiden potilaan henkilökohtaiset mieltymykset sekä käytettävissä olevat resurssit. Suosituksia tulisi ottaa käyttöön kulttuuritaustaa huomioiden ja kunnioittaen sekä sopusoinnussa suojelun, osallistamisen ja kumppanuuden periaatteiden kanssa.**

**Tässä Suosituksen Tiivistelmässä esitettyjä otteita ei ole tarkoitus käyttää erillään suosituksesta - Clinical Practice Guideline. Clinical Practice Guideline sisältää yhteenvetoja tutkimusnäytöstä, ehdotuksia implementointiin ja keskustelua näytöstä antaen lisäsisältöä suosituksiin.**

## Suosituksen ja lisämateriaalin saatavuus

Clinical Practice Guideline on saatavilla sähköisenä ja paperiversiona seuraavilla verkkosivuilla:

NPIAP website	<a href="http://www.npiap.org">www.npiap.org</a>
EPUP website	<a href="http://www.epuap.org">www.epuap.org</a>
PPPIA website	<a href="http://www.pppia.org">www.pppia.org</a>
International Pressure Injury Guideline website	<a href="http://www.internationalguideline.com">www.internationalguideline.com</a>

The International Pressure Injury Guideline verkkosivuille ([www.internationalguideline.com](http://www.internationalguideline.com)) on pääsy siihen asti kunnes uusi suositus julkaistaan. Verkkosivuilla on saatavilla lisämateriaalia ja sitä kautta voi ostaa suosituksia.

Suosituksen tiivistelmä (*Quick Reference Guide*) käännökset ja tietoa käännösprosessista on saatavilla EPUAP verkkosivuilta. Halutessasi lisätietoja ota yhteyttä [translation@internationalguideline.com](mailto:translation@internationalguideline.com).

Suosituksen käyttöön liittyvissä kyselyissä, lue *Permissions of Use* lausunto suosituksen verkkosivuilta. Lisätietoja asiasta saa ottamalla yhteyttä [admin@internationalguideline.com](mailto:admin@internationalguideline.com).



## SUOSITUKSEN KEHITTÄJÄT

### Guideline Governance Group (GGG)

#### Jan Kottner, PhD (Suosituksen EPUAP puheenjohtaja)

Scientific Director Clinical Research, Clinical Research Center for Hair and Skin Science, Department of Dermatology and Allergy, Charité-Universitätsmedizin, Germany  
Ghent University, Faculty of Medicine and Health Sciences, Belgium

#### Janet Cuddigan, PhD (Suosituksen NPIAP puheenjohtaja)

Professor, University of Nebraska Medical Center College of Nursing, USA

#### Keryln Carville, PhD (Suosituksen PPPIA puheenjohtaja)

Professor, Primary Health Care and Community Nursing, Silver Chain Group and Curtin University, School of Nursing, Midwifery and Paramedicine, Australia

#### Katrin Balzer, PhD

Professor, University of Lübeck, Nursing Research Unit, Germany

#### Dan Berlowitz, MD, MPH

Professor, Boston University School of Medicine, USA  
Center for Healthcare Organization and Implementation Research (CHOIR), Bedford VA Hospital, USA

#### Yee Yee Chang

Singapore General Hospital, Singapore

#### Siu Ming Susan Law, MScN

Nurse Consultant, Princess Margaret Hospital, Hong Kong

#### Mary Litchford, PhD

President, CASE Software & Books, NC, USA

#### Pamela Mitchell, MN

Clinical Nurse Consultant, Christchurch Hospital, New Zealand

#### Zena Moore, PhD

Professor, Royal College of Surgeons in Ireland, Ireland  
Monash University, Faculty of Medicine, Nursing and Health Sciences, Australia  
Ghent University, Department of Public Health, Faculty of Medicine and Health Sciences, Belgium  
Lida Institute, China  
Cardiff University, Wales, UK

#### Joyce Pittman, PhD

Associate Professor, University of South Alabama, USA

#### Dominique Sigaudou-Roussel, PhD

Director of Research, Laboratory of Tissue Biology and Therapeutic Engineering, National Scientific Research Center (CNRS), University of Lyon, France

### Menetelmäasiantuntija ja päätoimittaja

#### Emily Haesler, PhD

Adjunct Associate Professor, Curtin University, School of Nursing, Midwifery and Paramedicine, Australia  
Australian National University, ANU Medical School, Academic Unit of General Practice, Australia  
La Trobe University, Australian Centre for Evidence Based Aged Care, School of Nursing and Midwifery, Australia

## Suosituksen organisaatiot

### Yhteistyöorganisaatiot

European Pressure Ulcer Advisory Panel  
National Pressure Injury Advisory Panel  
Pan Pacific Pressure Injury Alliance

### Muut yhteistyöorganisaatiot

Brazilian Association of Enterostomal Therapists:  
Wound, Ostomy and Continence Care (SOBEST)  
Canadian Collaboration of Nurses Specialized In  
Wound, Ostomy and Continence Canada and  
Wounds Canada  
Chinese Nursing Association  
Indonesian Collaboration of Indonesian Wound  
Care Clinician Association and Indonesian  
Wound Ostomy and Continence Nursing  
Association  
Japanese Society for Pressure Ulcers  
Jiangsu Nursing Association  
Korean Association of Wound Ostomy Continence  
Nurses  
Malaysian Society of Wound Care Professionals  
Philippine Wound Care Society  
Saudi Chapter of Enterostomal Therapy  
Taiwan Wound Ostomy and Continence Nurse  
Association  
Thai Enterostomal Therapy Society  
World Council of Enterostomal Therapists

### Pientyöryhmien jäsenet (SWG)

**Etiologia:** Amit Gefen (leader), David Brienza,  
Laura Edsberg, Wendy Milton, Christine Murphy,  
Cees W. J. Oomens, Lin Perry, Yunita Sari  
• **Potilasryhmät, joilla on erityistarpeita  
paineaurioiden ehkäisyssä ja hoidossa (kappale  
ja suosituksia useissa osioissa):** Jill Cox (leader),  
Ann Marie Nie (leader), Tracy Nowicki (leader),  
Mary Ellen Posthauer (leader), Maarit Ahtiala,  
Boonchuen Aimmak, Rehab Al-Dossari, Paulo  
Alves, Yufitriana Amir, Carina Bååth, Katrin Balzer,  
Terrie Beeson, Margaret Birdsong, Carmel Boylan,  
Jill Campbell, Fiona Coyer, Amy Darvall, Erik De  
Laat, Christantie Effendy, Aimee Garcia, Ailing Hu,  
Budi Anna Keliat, Sandra Korge, Janet Kuhnke,  
Siew Ling Lim, Mary Litchford, Sheau Lan Loh,  
Jeanine Maguire, Ambili Nair, Sun Young Nam,  
Paula Cristina Nogueira, Gordana Petkovska, Rina

Pijpker, Wendy Sansom, Emil Schmidt, Emer  
Shanley, Aamir Siddiqui, Mary Sieggreen,  
Khristina Simon, Sue Templeton, Ann Tescher,  
Valentina Vanzi, Jaraspas Wongviseskarn  
• **Riskitekijät ja riskinarviointi:** Jane Nixon  
(leader), Susanne Coleman, Emily Haesler, Katrin  
Balzer, Virginia Capasso, Janet Cuddigan, Claudia  
Rutherford, Lisette Schoonhoven, Nancy Stotts  
• **Ihon ja kudosten kunnon arviointi:** Mary Jo  
Conley (leader), Ida Marie Bredesen, Reba J.  
Giles, Nanthakumahrie D/O Gunasegaran, Ulrika  
Källman, Eleanor Letran, Kathren Puyk, Yajuan  
Weng, Huo Xiaorong • **Ehkäisevä ihonhoito:**  
Mary Jo Conley (leader), Ida Marie Bredesen,  
Reba J. Giles, Nanthakumahrie D/O Gunasegaran,  
Ulrika Källman, Eleanor Letran, Kathren Puyk,  
Yajuan Weng, Huo Xiaorong • **Ravitsemus  
paineaurion ehkäisyssä ja hoidossa:** Emanuele  
Cereda (co-leader), Nancy Munoz (co-leader),  
Merrilyn Banks, Angela Liew, Mary Ellen  
Posthauer Siriluck Siripanyawat, Jos Schols  
• **Asentohoito ja varhainen mobilisaatio:** Tracey  
Yap (leader), Liesbet Demarré, Lena Gunningberg,  
Susan Kennerly, Linda Norton, Sofia Macedo,  
Shuk Yi Pang, Johanna Van Rooyen • **Kantapään  
paineauriot:** Jill Cox (leader), Sarah Dallimore,  
Barbara Delmore, Marie-Line Gaubert-Dahan,  
Manfred Mak, Tina Meyers, Reynaldo Rey-Matias  
• **Makuualustat:** David Brienza (leader), Virginia  
Capasso, Misako Dai, Qixia Jiang, Sue Monaro,  
Katherine Rae, Steven Smet, Peter R. Worsley  
• **Laitteiden aiheuttamat paineauriot:** Rachel  
M. Walker (leader), Elizabeth A. Ayello, Suk Chu  
Chan, Aihua Chen, Ann Marie Nie, Valentina  
Vanzi, Peter R. Worsley • **Paineaurioiden  
luokittelu:** Hin Moon Chong, Idramsyah, Yun Jin  
Lee, Andrea Pokorná, Catherine Ratliff, Mary  
Sieggreen, Nicole Walsh • **Paineaurion arviointi  
ja paranemisen seuranta:** Kerrie Coleman,  
Patricia Davies, Suhaida Binte Ramli, Ann Marie  
Nie, Catherine Ratliff • **Kivun arviointi ja hoito:**  
Clarissa Young (leader), Widasari Sri Gitarja, Chak  
Hau Pang, Barbara Pieper, Tina Meyers, Andrea  
Pokorná, Valentina Vanzi • **Haavan  
puhdistaminen ja mekaaninen puhdistus:** Shan  
Bergin, Patricia Davies, Rosemary Hill, Harikrishna  
Nair, Wan Yin Ping, Pamela Scarborough, David  
Voegeli • **Infektio ja biofilmi:** Robyn Rayner  
(leader), Evan Call, Emma Daza, Jeannie Donnelly,  
Dea Kent, Gojiro Nakagami, Lea Whittington  
• **Haavatuotteet:** Maria Ten Hove (leader),  
Mikyung Cho, Reba J. Giles, David Voegeli, Tan  
Wei Xian, Saldy Yusuf • **Biologiset sidokset:** Laura

Edsberg (leader), Michelle Carr, Elizabeth Faust, Eun Jin Han, Takafumi Kadono, Anna Polak, Jakub Taradaj, Quek Yanting • **Kasvutekijät:** Laura Edsberg (leader), Michelle Carr, Elizabeth Faust, Eun Jin Han, Takafumi Kadono, Anna Polak, Jakub Taradaj, Quek Yanting • **Biofysikaaliset hoitomuodot:** Sharon Boxall, Anna Polak, Hiske Smart, Gregory M. Toy • **Painehaavakirurgia:** Emily Haesler (leader), Aamir Siddiqui, Rebecca Iseli, Julie Jordan-O’Brien • **Paineaurion esiintyvyyden ja ilmaantuvuuden mittaaminen:** Dan Berlowitz, Janet Cuddigan, Emily Haesler • **Parhaiden käytänteiden implementointi käytäntöön:** Kimberly Le Blanc (leader), Dimitri Beeckman, Maria Helena Larcher Caliri, Kathleen

Finlayson, Bonnie Fraser, Patrícia Homem-Silva, Hongyang Hu, Mei-Yu Hsu, Wen-Pei Huang, Crystal McCallum, Jill Trelease, Louise Webber, Tracey Yap • **Terveydenhuollon ammattilaisten koulutus:** Emily Haesler (leader), Katie Capitulo, Margaret Edmondson, Ednalda Maria Franck, Aimee Garcia, Patrícia Homem-Silva, Jung Yoon Kim, Tamara Page, Diane Maydick Youngberg • **Elämänlaatu, itsehoito ja koulutus::** Emily Haesler (leader), Bernadette McNally, Sivagame Maniya, Lena Gunningberg, Denise Hibbert, Ann Marie Kassab, Yuwadee Kestsumpun, Lynn Tabor • **Laatumittarit:** Joyce Pittman, Emily Haesler, Ruud Halfens

---

## KIITOKSET

---

### Kiitokset

Erityiskiitokset vuosien 2009 ja 2014 suosituksen kehitys- ja pientyöryhmien jäsenille EPUAP:sta, NPIAP:sta ja PPPIA:sta, jotka kehittivät kaksi ensimmäistä suosituksen painosta. Työ tässä kansainvälisen suosituksen painoksessa rakentui tutkimukselle, joka oli arvioitu ja yhteenveto laadittu aikaisemman suosituksen laatijoiden toimesta.

Emily Haesler, PhD

Interim Methodologist (literature update, review and analysis during the interim between formal guideline development activities [2013 to 2017])

Jan Kottner, PhD

Lead organizer and convener of the Guideline Governance Group

Paul Haesler, BSc (Hons)

Web development and IT support for guideline management and evidence appraisal online platform, patient consumer survey, stakeholder review process and strength of recommendation online platform

McKenna Management

Management of guideline administration and marketing

La Trobe University, Australia

Electronic database, journal access and interlibrary loan services

Australian National University, Australia

Ethics approval for patient consumer survey

Erityiskiitokset menevät Emily Haeslerille, joka teki erinomaista työtä johtaen monimutkaista kansainvälistä, laajaa, systemaattista kirjallisuuskatsauksen laadintaa ja tämän tarkistetun ja laajennetun painevaurioiden ehkäisy- ja hoitosuosituksen kehittämistä.

### Käännöstyö

Seuraavat asiantuntijat suorittivat tiedon keräämisen artikkeleista, joiden kieli oli muu kuin englanti:

Jan Kottner

Takafumi Kadono

Maria Helena Larcher Caliri

### Potilaat ja sidosryhmät

Erityiskiitokset yli 1200 potilaalle ja heidän hoitoon osallistuvilleen läheisilleen, jotka osallistuivat suosituksen kehittämiseen osallistumalla kansainväliseen kyselyyn.

Erityiskiitokset useille sidosryhmille, jotka arvioivat suosituksen eri vaiheita ja alustavia luonnoksia. Kaikki sidosryhmien kommentit arvioitiin Guideline Governance Group (GGG) toimesta ja arvioinnit pohjautuivat saatuihin kommentteihin. Me arvostamme terveydenhuollon ammattilaisten, tutkijoiden, kouluttajien ja yritysten panosta kaikkialta maailmasta, jotka käyttivät aikaansa jakaakseen asiantuntemustaan ja harkittua kritiikkiä.

---

## KIITOS SPONSOREILLE

---

The European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), National Pressure Injury Advisory Panel (NPIAP) ja the Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) kiittävät lämpimästi seuraavia henkilöitä ja ryhmiä suosituksen laatimisen ja levittämisen taloudellisesta tuesta. Kaikki taloudellinen tuki tuli suosituksen kehitysvaiheen jälkeen, ***eivätkä ne ole mitenkään vaikuttaneet*** suosituksen kehitystyöhön tai lopulliseen sisältöön. Taloudelliset tuet käytetään suosituksen ja siihen liittyvän koulutusmateriaalin painamiseen ja levittämiseen. Seuraavat yritykset tarjosivat koulutusapurahoja, joihin ei liittynyt käyttörajoituksia:

### Gold Level Sponsors

Mölnlycke®

Hillrom

### Silver Level Sponsors

ARJO

Medela, LLC

Smith + Nephew

## SUOSITUKSET JA HYVÄT KÄYTÄNTEET

Seuraavat suositukset ja hyvät käytänteet on otettu laajasta kansainvälisestä suosituksesta (Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline 2019) käytännön työn helpottamiseksi. Suosituksia ja hyviä käytänteitä ei ole tarkoitettu käytettäväksi suoraan käymättä läpi näytön yhteenvetoa, käyttöönotton harkintaa ja näytön arviointia, mitkä löytyvät laajasta, aiemmin mainitusta, kansainvälisestä suosituksesta.

		Näytön aste	Suosituksen painoarvo
<b>Riskitekijät ja riskinarviointi</b>			
1.1	Henkilöt, joiden liikuntakyky ja aktiivisuus ovat rajoittuneet ja joilla on korkea riski sekä hankaukseen että venytykseen, ovat riskissä saada paineaurio.	A	↑↑
1.2	Henkilöt, joilla on I asteen/luokan paineaurio, ovat riskissä saada II asteen/luokan tai korkeamman asteen/luokan paineaurio.	A	↑↑
1.3	Otetaan huomioon minkä tahansa olemassa olevan paineaurion mahdollinen vaikutus uusien paineaurioiden kehittymiselle.	C	↑
1.4	Otetaan huomioon aikaisempien paineaurioiden mahdollinen merkitys uusien paineaurioiden synnylle.	GPS	
1.5	Otetaan huomioon mahdollisten ihon kunnon muutosten vaikutus paineelle altistuneilla alueilla paineaurioriskiä arvioitaessa.	GPS	
1.6	Otetaan huomioon paineelle altistuneiden alueiden kivuliaisuus paineaurioriskiä arvioitaessa.	GPS	
1.7	Otetaan huomioon diabeteksen vaikutus paineauriorisktiin.	A	↑↑
1.8	Otetaan huomioon perfuusion ja verenkierron häiriötilojen vaikutus paineauriorisktiin.	B1	↑
1.9	Otetaan huomioon happeutumisen häiriöiden vaikutus paineauriorisktiin.	C	↑
1.10	Otetaan huomioon heikentyneen ravitsemustilan vaikutus paineauriorisktiin.	C	↑
1.11	Otetaan huomioon kostean ihon mahdollinen vaikutus paineauriorisktiin.	C	↑
1.12	Otetaan huomioon kohonneen ruumiinlämmön vaikutus paineauriorisktiin.	B1	↑
1.13	Otetaan huomioon ikääntymisen mahdollinen vaikutus paineauriorisktiin.	C	↑
1.14	Otetaan huomioon alentuneen ihon tuntoaistin mahdollinen merkitys paineauriorisktiin.	C	↑
1.15	Otetaan huomioon verikokeiden tulosten merkitys paineauriorisktiin.	C	↔
1.16	Otetaan huomioon yleisen terveydentilan ja mielenterveyden vaikutus paineauriorisktiin.	GPS	
1.17	Otetaan huomioon immobilisaatioaika ennen leikkausta, leikkauksen kesto ja ASA-luokitus leikkaushoitoon liittyvässä paineaurioriskissä.	B2	↑

		Näytön aste	Suosituksen painoarvo
1.18	Otetaan huomioon seuraavat seikat riskiä lisäävinä tekijöinä tehohoitopotilaiden painevaurioriskiä arvioitaessa: * tehohoitoaika * mekaaninen ventilaatio * vasopressoreiden käyttö * APACHE II-pisteet.	GPS	
1.19	Otetaan huomioon ihon kehitysaste, perfuusio ja happeutuminen sekä lääkinnällisten laitteiden käyttö vastasyntyneiden ja lasten painevaurioriskiä arvioitaessa.	B1	↑↑
1.20	Otetaan huomioon sairauden vaikeusaste ja tehohoitojakson kesto painevaurioriskiä arvioitaessa vastasyntyneillä ja lapsilla.	B2	↑
1.21	Tehdään riskinkartoitus niin pian kuin mahdollista hoitoon saapumisesta ja toistetaan säännöllisesti, jotta tunnistetaan painevaurioriskissä olevat henkilöt.	GPS	
1.22	Tehdään kokonaisvaltainen painevaurioriskin kartoitus alkuvaiheen arvioinnin tulosten pohjalta ja toistetaan, jos henkilön voinnissa tapahtuu muutoksia.	GPS	
1.23	Kehitetään ja toteutetaan painevaurioriskiä perustuva painevaurion ehkäisyn suunnitelma henkilöille, joilla on painevaurioriski.	GPS	
1.24	Painevaurioriskiä arvioitaessa: • käytetään rakenteellista/jäsenneltyä lähestymistapaa • sisällytetään kattava ihon kunnon arviointi • käytetään lisäriskitekijät huomioivaa riskinarviointimittaria täydentävänä • riskiarviointimittarin täydennysosan käyttö arvioitaessa lisäriskitekijöitä • tehdään johtopäätökset riskinarvioinnin tuloksista kliiniseen arviointiin pohjautuen.	GPS	
<b>Ihon ja kudoksen arviointi</b>			
2.1	Tehdään kattava ihon ja kudosten kunnon arviointi kaikille painevaurioriskissä oleville henkilöille: • niin pian kuin mahdollista hoitoon saapumisesta • osana jokaista riskiarviointia • säännöllisesti yksilöllisen painevaurioriskin pohjalta • ennen jatkohoitoon siirtymistä tai kotiutumista.	GPS	
2.2	Tarkistetaan painevaurioriskissä olevan henkilön iho punoituksen tunnistamiseksi.	A	↑↑
2.3	Erotetaan vaaleneva ja vaalenematon punoitus toisistaan käyttämällä sormi- tai levymenetelmää ja arvioidaan punoituksen laajuus.	B1	↑↑
2.4	Arvioidaan ihon ja pehmytkudoksen lämpötila.	B1	↑
2.5	Arvioidaan turvotus ja kudoksen kiinteyden muutos suhteessa ympäröivään kudokseen.	GPS	
2.6	Harkitaan subepidermaalisen (ihonalaisen) kosteuden/turvotuksen mittaavan laitteen käyttöä säännöllisen kliinisen arvioinnin lisänä.	B2	↔

		Näytön aste	Suosituksen painoarvo
2.7	Arvioitaessa tummapigmenttistä ihoa harkitaan ihon lämpötilan ja subepidermaalisen (ihonalaisen) kosteuden mittaamista riskiarvioinnin tärkeänä lisänä.	B2	↑
2.8	Harkitaan värikartan käyttöä arvioitaessa ihon väriä objektiivisesti.	B2	↔
<b>Ennaltaehkäisevä ihon hoito</b>			
3.1	Toteutetaan ihon hoito, mikä sisältää: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ihon pitämisen puhtaana ja riittävästi kosteutettuna</li> <li>• ihon perusteellisen puhdistamisen eritteiden jäljiltä</li> <li>• alkaalisten saippuoiden ja puhdistusaineiden käytön välttämisen</li> <li>• ihon suojaamisen ihon suojatuotteilla.</li> </ul>	B2	↑↑
3.2	Vältetään paineaurioriskissä olevan ihon voimakasta hankaamista.	GPS	
3.3	Käytetään paineaurioriskissä olevilla tai painehaavapotilailla inkontinenssituotteita, joilla on hyvä eritteen hallintakyky.	B1	↑
3.4	Harkitaan käytettäväksi vähäisen kitkan omaavia kankaita paineauriopotilaiden tai paineaurioriskissä olevien henkilöiden hoidossa.	B1	↑
3.5	Käytetään monikerroksisia myötäileviä silikonipintaisia polyuretaanivaahtosidoksia ihon suojaamiseen paineaurioriskissä olevilla henkilöillä.	B1	↑
<b>Ravitsemuksen arviointi ja hoito</b>			
4.1	Arvioidaan ravitsemustila paineaurioriskissä olevilta henkilöiltä.	B1	↑↑
4.2	Tehdään perusteellinen ravitsemustilan arviointi paineaurioriskissä oleville aikuisille, joilla on seulonnessa todettu olevan vajaaravitsemusriski ja kaikille aikuisille, joilla on paineaurio.	B2	↑↑
4.3	Kehitetään ja toteutetaan yksilöllinen ravitsemussuunnitelma kaikille, joilla on paineaurio tai jotka ovat riskissä saada paineaurio ja joilla lisäksi on joko todettu vajaaravitsemus tai on vajaaravitsemuksen riski.	B2	↑↑
4.4	Optimoidaan energian saanti paineaurioriskissä olevilla, joilla on joko vajaaravitsemus todettuna tai ovat riskissä vajaaravitsemuksen suhteen.	B2	↑
4.5	Paineaurioriskissä oleville henkilöille, joilla on vajaaravitsemus tai ovat vajaaravitsemuksen riskissä, annetaan riittävästi proteiinia.	GPS	
4.6	Annetaan 30-35 kcal painokiloa kohti päivittäin aikuisille, joilla on paineaurio ja joilla on arvioitu olevan vajaaravitsemus tai vajaaravitsemuksen riski.	B1	↑
4.7	Annetaan 1,2-1,5 g proteiinia painokiloa kohti päivittäin aikuisille, joilla on paineaurio ja joilla on arvioitu olevan vajaaravitsemus tai vajaaravitsemuksen riski.	B1	↑↑
4.8	Tarjotaan runsasenergistä runsasproteiinista ruokavaliota tai normaaliin ruokavalioon lisättyä lisäravinteita aikuisille, joilla on paineaurioriski ja on arvioitu olevan vajaaravitsemus tai sen riski, jos ravinnonsaanti ei ole riittävää normaalista ruokavaliosta.	C	↑



		Näytön aste	Suosituksen painoarvo
4.9	Tarjotaan runsasenergiä runsasproteiinisia lisäravinteita normaalin ruokavalion lisänä aikuisille, joilla on paineaurio ja joilla on arvioitu olevan vajaaravitsemus tai sen riski, jos ravinnonsaanti ei ole riittävää normaalista ruokavaliosta.	B1	↑↑
4.10	Annetaan runsasenergistä, runsasproteiinista, arginiinia, sinkkiä ja antioksidantteja sisältäviä lisäravinteita aikuisille, joilla on II asteen/luokan tai korkeamman asteen painehaava ja joilla on arvioitu olevan vajaaravitsemus tai sen riski.	B1	↑
4.11	Keskustellaan enteraalisen ja parenteraalisen ravitsemuksen hyödyistä ja haitoista yleisen terveydentilan edistämässä hoidon suositusten ja tavoitteiden valossa paineaurioriskissä olevien aikuispotilaiden kanssa, jotka eivät pysty suun kautta toteutettavaan riittävään ravitsemukseen yrityksistä huolimatta.	GPS	
4.12	Keskustellaan enteraalisen ja parenteraalisen ravitsemuksen hyödyistä ja haitoista aikuispotilaiden kanssa, joilla on todettu paineaurio ja jotka eivät pysty suun kautta toteutettavaan riittävään ravitsemukseen yrityksistä huolimatta.	B1	↑
4.13	Henkilöille, joilla on todettu paineaurio tai ovat riskissä saada paineaurio, tarjotaan ja kannustetaan heitä riittävään veden/nesteiden juomiseen huomioiden kliininen tilanne ja hoidon tavoitteet.	GPS	
4.14	Vastasyntyneille ja lapsipotilaille, joilla on riski saada paineaurio, toteutetaan iän mukainen ravitsemustilan arviointi.	GPS	
4.15	Vastasyntyneille ja lapsipotilaille, joilla on todettu paineaurio tai on riski saada paineaurio ja eivät pysty riittävään ravitsemukseen suun kautta harkitaan annettavaksi tehostettua ravintoa, iän mukaisia lisäravinteita tai enteraalista /parenteraalista lisäravintoa.	GPS	
<b>Asennonmuutokset ja varhainen mobilisaatio</b>			
5.1	Kaikkien paineaurioriskissä olevien tai paineaurion saaneiden henkilöiden asentoa on muutettava yksilöllisen aikataulun mukaan, ellei sille ole vasta-aiheita.	B1	↑↑
5.2	Asennonmuutosten tiheydessä huomioidaan yksilön aktiivisuus, liikkuvuus ja kyky itsenäiseen asennonmuutokseen.	B2	↑↑
5.3	Huomioidaan asennonmuutosten tiheydessä yksilön: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ihon ja kudosten sietokyky</li> <li>• lääketieteellinen yleistila</li> <li>• hoidon tavoitteet</li> <li>• hyvinvointi sekä kivuliaisuus.</li> </ul>	GPS	
5.4	Luodaan asennonmuutoksista muistuttava strategia kannustamaan sitoutumista asennonmuutoksen aikatauluihin.	B1	↑
5.5	Muutetaan asentoa siten, että saadaan optimaalinen paineen kevennys kaikkien luisten ulokkeiden kohdalla ja paine saadaan jakaantumaan uudelleen.	GPS	
5.6	Muutetaan asentoa siten, että paine vähenee tai jakautuu uudelleen, käyttäen nostotekniikoita ja apuvälineitä, jotka vähentävät hankausta ja venytystä.	B2	↑

		Näytön aste	Suosituksen painoarvo
5.7	Harkitaan toteutettavaksi vuoteen vieressä tapahtuvaa jatkuvaa paineen monitorointia asennonvaihtojen ohjaamiseksi.	C	↔
5.8	Käytetään 30 asteen kylkiasentoa 90 asteen kylkiasennon sijasta makuuasentona.	C	↑
5.9	Rajoitetaan sängynpäädyn kohoasento niin vaakatasoon kuin mahdollista.	B1	↔
5.10	Vältetään pitkäkestoista vatsa-asentoa, jollei se ole lääketieteellisesti välttämätöntä.	B1	↔
5.11	Kannustetaan pois vuodelevosta istumaan joko sopivaan tuoliin tai pyörätuoliin sopivin aikarajoituksin.	B1	↑
5.12	Valitaan kallistuva istuma-asento siten, että alaraajat ovat kohoasennossa. Jos kallistusasento ei sovi tai ole mahdollista, varmistetaan että jalat on tuettu kunnolla suoraan lattialle tai jalkatukiin, kun potilas istuu selkä pystyssä tuolissa tai pyörätuolissa.	B2	↑
5.13	Kallistetaan istuinta siten, ettei tapahdu liukumista eteenpäin tuolissa tai pyörätuolissa.	B2	↑
5.14	Opetetaan ja kannustetaan pitkään istuvia henkilöitä istumisen aikana tapahtuviin paineen kevennyksiin.	C	↑
5.15	Toteutetaan varhaisen mobilisaation ohjelmaa, mikä lisää aktiivisuutta ja liikkumista niin nopeasti kuin mahdollista.	C	↑
5.16	Potilailla, joilla on istuinkyhmyyn tai ristiluun alueen painevaurio, tarkastellaan vuodelevon hyödyt haavan paranemisen kannalta verrattuna riskeihin uusiin tai paheneviin painehaavoihin sekä vaikutukseen potilaan elämäntapaan, fyysiseen ja henkiseen terveyteen.	GPS	
5.17	Niillä labiileilla tehohoitopotilailla, joiden asennon vaihdot ovat mahdollisia, on tehtävä asennonvaihdot hitaasti asteittain, jotta hemodynaamikka ja happeutumisen saavat aikaa vakautumiseen.	GPS	
5.18	Toteutetaan tiheästi asteittaisia painopistemutoksia tehohoitopotilaille, jotka eivät kestä säännöllisiä asennon vaihtoja.	C	↑
5.19	Asetetaan potilas sellaiseen asentoon, että se vähentää painevaurion kehittymisen riskiä leikkauksen aikana. Asennon tulisi jakaa painetta laajemmalla kehon pinta-alalle sekä saada aikaan kevennystä luisten ulokkeiden kohdalla.	GPS	
<b>Kantapäiden painevauriot</b>			
6.1	Arvioidaan verenkierron/perfuusion tila alaraajoissa, kantapäissä ja jalkaterissä osana ihon ja kudosten arviointia sekä osana painevaurioriskin arviointia.	B2	↑↑
6.2	Kantapäiden painevaurioriskissä olevien ja/tai I tai II luokan/asteen painevaurion saaneiden henkilöiden kantapääät kohotetaan irti vuoteesta tyynyn päälle tai käyttäen kantapäiden kohottamiseen erikoismuotoiluja apuvälineitä. Kantapäiden kevennys tulisi toteuttaa siten, että paine jakautuu tasaisesti pohkeen alueelle eikä tuota painetta akillesjänteen tai polvitaivelaskimon alueelle.	B1	↑↑

		Näytön aste	Suosituksen painoarvo
6.3	Kantapäiden III luokan/asteen tai korkeamman asteen painehaavan saaneiden henkilöiden kantapää tulee kohottaa erikoismuotoiltujen apuvälineiden avulla siten, että paine jakautuu tasaisesti pohkeen alueelle eikä tuota painetta akillesjänteen tai polvitaivelaskimon alueelle.	GPS	
6.4	Käytetään profylaktista sidosta ja muita menetelmiä poistamaan painetta kantapäistä painevaurioiden ehkäisemiseksi.	B1	↑
<b>Makuualustat</b>			
7.1	Valitaan makuualusta, joka täyttää yksilölliset tarpeet perustuen seuraaviin tekijöihin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• liikkumattomuuden ja inaktiivisuuden taso</li> <li>• tarve mikroilmaston säätelyyn ja venytyksen vähentämiseen</li> <li>• henkilön koko ja paino</li> <li>• olemassa olevien painevaurioiden lukumäärä, vakavuus ja sijainti</li> <li>• uusien painevaurioiden kehittymisen riski.</li> </ul>	GPS	
7.2	Varmistetaan, että sängyn olevan kooltaan riittävän leveä mahdollistaakseen kääntymiset ilman kontaktia sängyn kaiteisiin.	C	↑
7.3	Ylipainoisille henkilöille valitaan makuualusta, joka jakaa painetta tehokkaasti, vähentää venytystä ja jossa on mikroilmaston hallinta.	GPS	
7.4	Käytetään korkealuokkaista reaktiivista vaahtomuovipatjaa tai muuta toiminnaltaan vastaavaa petauspatjaa tavanomaisten vaahtomuovisten makuualustojen sijasta painevaurioriskissä olevilla henkilöillä.	B1	↑
7.5	Harkitaan käytettäväksi reaktiivista ilmatäytteistä makuualustaa tai muuta toiminnaltaan vastaavaa petauspatjaa painevaurioriskissä olevilla henkilöillä.	C	↑
7.6	Arvioidaan lääkinnällisen lampaan karvan käytön hyödyllisyys painevaurioriskissä oleville henkilöille.	B1	↔
7.7	Arvioidaan vaihtuvapaineisen patjan/petauspatjan hyöty painevaurioriskissä oleville henkilöille.	B1	↑
7.8	Käytetään painetta jakavaa makuualustaa leikkauspöydällä kaikille leikkauspotilaille, joilla on painevaurioriski tai todettu painevaurio.	B1	↑
7.9	Henkilöillä, joilla on painevaurio, harkitaan makuualustan korvaamista erikoismakuualustalla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jos henkilön asentoa ei voida vaihtaa siten, ettei paine kohdistu painevauriolle</li> <li>• henkilöillä on painevaurioita kahdella tai useammalla puolella kehoa, mikä rajoittaa asennonmuutosmahdollisuuksia</li> <li>• henkilöillä on painevaurio, joka ei parane tai osoittaa pahenemisen merkkejä kokonaisvaltaisesta hoidosta huolimatta</li> <li>• henkilöillä on korkea riski saada painevaurio/iota</li> <li>• henkilölle on tehty painehaavan korjausleikkaus;</li> <li>• nykyinen makuualusta on epämukava</li> <li>• nykyinen makuualusta painuu kasaan henkilön painon alla sängyn pohjaan asti.</li> </ul>	GPS	

		Näytön aste	Suosituksen painoarvo
7.10	Arvioidaan mahdolliset hyödyt (ihon lämpötila, kosteuden hallinta) ilmavirtaus sängyn/makuualustan käytöstä haavan paranemisessa III tai IV luokan/asteen painehaavapotilaiden hoidossa.	B1	↑
7.11	Valitaan istuin ja istuinalusta yksilöllisten paineen jakamisen tarpeen pohjalta huomioiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• henkilön koko ja ruumiinrakenne</li> <li>• asennon ja deformiteettien vaikutus paineen jakaantumiseen</li> <li>• liikkuminen ja elämäntapaan liittyvät tarpeet.</li> </ul>	GPS	
7.12	Käytetään pitkään istuvilla pyörätuolia käyttävillä henkilöillä painetta jakavia istuinalustoja. Tämä tarvitaan erityisesti silloin, kun henkilö ei itse pysty keventämään painetta.	B1	↑
7.13	Arvioidaan vaihtuvapaineisten istuinalustojen hyödyt pitkään istuvilla henkilöillä. Tämä tarvitaan erityisesti silloin, kun henkilö ei itse pysty keventämään painetta.	B1	↑
7.14	Ylipainoisilla henkilöillä käytetään heille suunniteltuja painetta jakavia istuinalustoja.	C	↑
7.15	Potilassiirron aikana harkitaan käytettäväksi painetta jakavaa ja tasaavaa makuualustaa henkilöillä, joilla on painevaurioriski tai todettu painevaurio.	GPS	
7.16	Henkilö siirretään tyhjiöpatjalta tai rankalaudalta akuuttihoiton yksikössä niin pian kuin se lääketieteellisen arvion pohjalta on mahdollista.	C	↑
<b>Laitteisiin liittyvät painevauriot</b>			
8.1	Tarkastellaan ja valitaan käytössä olevat lääkinnälliset välineet sen mukaan, että: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ne aiheuttavat mahdollisimman vähän kudოსvaurioita</li> <li>• ovat kooltaan ja muodoltaan oikein mitoitettuja ja sopivia</li> <li>• voidaan kiinnittää noudattaen valmistajan antamia ohjeita</li> <li>• voidaan kiinnittää riittävän tiiviisti, jotta ne pysyvät paikoillaan.</li> </ul>	B2	↑↑
8.2	Seurataan säännöllisesti lääkinnällisen välineen kiinnitystä arvioiden paineeseen liittyviä vaurion merkkejä ja pyritään henkilön itsearviointiin lääkinnällisen välineen käytön mukavuudesta.	C	↑
8.3	Arvioidaan ihoa lääkinnällisen välineen alla ja sitä ympäröivänä osana päivittäistä ihon seurantaa. Seurannassa etsitään mahdollisia merkkejä painevaurioista.	GPS	
8.4	Vähennetään ja/tai jaetaan painetta ihon ja lääkinnällisen laitteen kontaktipinnalla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kääntämällä tai vaihtamalla lääkinnällisen laitteen ja/tai henkilön asentoa säännöllisesti</li> <li>• tukemalla tarpeen mukaan lääkinnälliset laitteet siten, että paine ja venytys vähenee</li> <li>• poistamalla lääkinnällinen laite heti, kun se on mahdollista.</li> </ul>	GPS	

		Näytön aste	Suosituksen painoarvo
8.5	Käytetään profylaktista sidosta lääkinällisen laitteen alla vähentämään lääkinällisiin laitteeseen liittyvää painevaurioriskiä.	B1	↑
8.6	Lisähappea tarvitsevilla tilanteissa, vaihdellaan oikeankokoista ja istuvaa happimaskia ja -viiksiä, jos mahdollista ja turvallista. Tämän tarkoitus on vähentää nenään ja kasvoihin kohdistuvia painevaurioita vastasyntyneillä.	B1	↑
8.7	Lisähappea tarvitsevilla tilanteissa, vaihdellaan oikeankokoisia ja istuvia happimaskia ja -viiksiä, jos mahdollista ja turvallista. Tämän tarkoitus on vähentää nenään ja kasvoihin kohdistuvia painevaurioita varttuneemmilla lapsilla ja aikuisilla.	GPS	
8.8	Terveystenhuollon ammattilaisen konsultaation perusteella vaihdetaan ensihoitoon tarkoitettu kauluri tukikauluriin ja tukikauluri poistetaan heti kun se on lääketieteellisesti mahdollista.	C	↑
<b>Painevaurioiden luokittelu</b>			
9.1	Erotetaan painevauriot muun tyyppisistä haavoista.	GPS	
9.2	Käytetään kansainvälistä NPUAP/EPUAP painehaavojen luokitusjärjestelmää luokiteltaessa ja kirjatessa kudosisaurion syvyyttä.	GPS	
9.3	Varmistetaan, että painevaurioiden luokittelusta vastuussa olevilla terveydenhuollon ammattilaisilla on yksimielisyys painevaurioiden luokittelusta.	GPS	
<b>Painevaurioiden arviointi ja paranemisen seuranta</b>			
10.1	Tee perusteellinen alkuarvio henkilölle, jolla on painevaurio.	GPS	
10.2	Aseta hoidon tavoitteet vastaamaan henkilön omia arvoja ja tavoitteita samalla huomioiden henkilön hoidosta vastaavat läheiset ja tee hoitosuunnitelma, joka tukee näitä arvoja ja tavoitteita.	GPS	
10.3	Tee potilaalle perusteellinen uudelleen arviointi, ellei painehaava osoita mitään paranemisen merkkejä kahdessa viikossa huolimatta asianmukaisesta paikallishoidosta, asento- ja ravitsemuksesta.	B2	↑↑
10.4	Arvioi painehaava alkuvaiheessa ja uudelleen vähintään viikoittain paranemisen seuraamiseksi.	GPS	
10.5	Mittaa painehaavan koko ja pinta-ala johdonmukaisesti aina samalla menetelmällä helpottamaan mittaustulosten vertailua eri mittauskerroilla.	B2	↑↑
10.6	Arvioi haavapohjan, haavan ympäröivän ihon ja pehmytkudoksen kunto jokaisen painehaavan arvioinnin yhteydessä.	GPS	
10.7	Seuraa painehaavan paranemisen edistymistä.	GPS	
10.8	Harkitse käytettäväksi validoitua työkalua painehaavan paranemisen seurannassa.	B2	↑
<b>Kivun arviointi ja hoito</b>			
11.1	Tee perusteellinen kivun arviointi henkilölle, jolla on painevaurio.	B1	↑↑

		Näytön aste	Suosituksen painoarvo
11.2	Käytä lääkkeitömiä kivun hoidon menetelmiä ensisijaisena hoitona ja liitännäishoitona painevaurioon liittyvän kivun hoidossa.	GPS	
11.3	Käytä asentohoitoa ja asentohoidon apuvälineitä harkinnan mukaan estämään ja lievittämään painevauriokipua.	GPS	
11.4	Toteuta kostean haavanhoidon periaatteita vähentämään painevauriokipua.	GPS	
11.5	Harkitse paikallisopioidien käyttöä lievittämään akuuttia painevauriokipua tarpeen vaatiessa, ellei hoidolle ole vasta-aiheita.	B1	↔
11.6	Annostele kipulääkitystä säännöllisesti painevaurion kivun hallitsemiseksi.	GPS	
<b>Haavanhoito</b>			
12.1	Puhdista painehaava.	B1	↑
12.2	Käytä antimikrobisia puhdistusaineita, mikäli painehaava on infektoitunut tai siinä epäillä infektiota.	GPS	
12.3	Puhdista painehaavaa ympäröivä iho.	B2	↑
12.4	Vältä vaurioittamasta rauhallista, kovaa, kuivaa pintanekroosia iskeemisessä raajassa ja kantapäässä, ellei ole epäilyä infektiosta.	B2	↑↑
12.5	Puhdista painehaava poistamalla kaikki kuollut kudos sekä epäilty/ todettu biofilmi ja toista haavan puhdistaminen, kunnes haavapohja on siistiytynyt ja granulaatiokudoksen peittämä.	B2	↑↑
<b>Infektio ja biofilmi</b>			
13.1	Epäile herkästi paikallista infektiota painehaavassa mikäli: <ul style="list-style-type: none"> <li>• paraneminen on hidasta</li> <li>• haava ei osoita paranemisen merkkejä kahdessa viikossa asianmukaisesta hoidosta huolimatta</li> <li>• haava suurenee ja/tai syvenee</li> <li>• haava aukeaa/ repeää</li> <li>• haavassa on nekroottista kudosta</li> <li>• haavassa on haurasta granulaatiokudosta</li> <li>• haavassa on taskumaisuutta tai siltamuodostusta haavapohjassa</li> <li>• haavaeritys lisääntyy tai sen koostumus muuttuu</li> <li>• haavaa ympäröivä kudos kuumottaa</li> <li>• kipu lisääntyy</li> <li>• haavassa on pahaa hajua.</li> </ul>	B1	↔
13.2	Epäile herkästi biofilmiä painehaavassa mikäli: <ul style="list-style-type: none"> <li>• se ei parane asianmukaisesta antibioottihoidosta huolimatta</li> <li>• se ei reagoi asianmukaiselle antimikrobiselle hoidolle</li> <li>• haavanparaneminen viivästyy optimaalisesta paikallishoidosta huolimatta</li> <li>• haavaeritys lisääntyy</li> <li>• haavassa on lisääntyvästi huonolaatuista granulaatiota tai haurasta hypergranulaatiota</li> <li>• todetaan lievä punoitus ja/tai lievä krooninen tulehdus</li> <li>• todetaan tulehduksen toissijaiset merkit.</li> </ul>	GPS	

		Näytön aste	Suosituksen painoarvo
13.3	Huomioi leviävän infektion mahdollisuus, jos henkilöllä, jolla on painehaava, todetaan akuutin infektion paikallis- tai yleisoireita kuten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• viivästynyt/pitkittynyt haavan paraneminen</li> <li>• haavareunaa laajemmalle jatkuva punoitus</li> <li>• haavan aukeaminen/ repeäminen</li> <li>• pehmytkudoksen kovettuminen</li> <li>• krepitaatio, fluktuatio, tai ympäröivän ihon värin muuttuminen</li> <li>• imutietulehdus</li> <li>• huonovointisuus/ voimattomuus</li> <li>• sekavuus/delirium ja ruokahaluttomuus (erityisesti iäkkäillä potilailla).</li> </ul>	GPS	
13.4	Varmista painehaavan mikrobikuorma kudosbiopsian tai semikvantitatiivisen sivelynäytteen mikroskooppitutkimuksella.	GPS	
13.5	Varmista biofilmin olemassaolo kudosbiopsian korkearesoluutio- mikroskooppitutkimuksella.	GPS	
13.6	Arvioi painehaava mahdollisen osteomyeliitin suhteen, mikäli luuta on paljaana ja / tai luu tuntuu karhealta tai pehmentyneeltä tai jos haava ei parane asianmukaisesta hoidosta huolimatta.	B2	↑
13.7	Optimoi olosuhteet haavan paranemiselle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• arvioimalla henkilön/potilaan ravitsemustila ja korjaamalla ravitsemustilan puutokset</li> <li>• arvioimalla potilaan liitännäissairaudet ja edistämällä niiden hoitotasapainoa</li> <li>• vähentämällä immunosuppressiivista lääkitystä, mikäli mahdollista</li> <li>• estämällä painehaavan kontaminoituminen</li> <li>• valmistelemalla haavapohja puhdistamalla ja mekaanisella puhdistuksella.</li> </ul>	GPS	
13.8	Käytä paikallisantiseptejä kudosystävällisessä vahvuudessa mikrobikuorman hillitsemiseksi ja edistämään hitaasti paranevan painehaavan paranemista.	B1	↑
13.9	Käytä biofilmiin tehoavia paikallisantiseptejä kudosystävällisessä vahvuudessa säännöllisen mekaanisen puhdistuksen lisänä hillitsemään ja hävittämään epäiltyä (tai varmennettua) biofilmiä huonosti paranevassa painehaavassa.	C	↑
13.10	Käytä systeemistä antibioottihoitoa tulehduksen rauhoittamiseen ja hoitoon, jos potilaalla on yleisoireinen painehaavainfektio.	GPS	
<b>Haavasidokset</b>			
14.1	Valitse jokaiselle painehaavalle asianmukaisin haavasidos sen perusteella mitkä ovat hoidon tavoitteet ja mitkä ovat henkilön ja /tai hänen hoidosta vastaavan läheisen omahoitomahdollisuudet sekä kliinisen tilanteen perusteella huomioiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• haavan koko, muoto ja syvyys</li> <li>• bakteerikolonisaatio/ mikrobikuorma</li> <li>• sidoksen kyky pitää haava kosteana</li> <li>• haavaerityksen määrä ja koostumus</li> <li>• haavapohjan kunto</li> </ul>	GPS	

		Näytön aste	Suosituksen painoarvo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• haavan ympäröivän ihon kunto</li> <li>• haavaonkaloiden ja/ tai haavataskujen olemassaolo</li> <li>• kipu.</li> </ul>		
14.2	Arvioi haavasidosten kustannustehokkuus paikallistasolla huomioiden suorat ja epäsuorat kustannukset terveydenhuoltojärjestelmälle sekä potilaalle itselleen. Edistykselliset haavasidokset, jotka edistävät kosteaa haavan paranemista ovat todennäköisesti kustannustehokkaampia johtuen nopeammasta haavan paranemisesta ja harvemmista sidoksen vaihdoista.	GPS	
14.3	Käytä hydrokolloidisidoksia ei-infektoituneelle II asteen/luokan painehaavalle riippuen haavan kliinisestä tilanteesta.	B1	↑
14.4	Käytä hydrogeelidoksia ei-infektoituneelle II asteen/luokan painehaavalle riippuen haavan kliinisestä tilanteesta.	B1	↑
14.5	Käytä polymeerisidoksia ei-infektoituneelle II asteen/luokan painehaavalle riippuen haavan kliinisestä tilanteesta.	B1	↑
14.6	Käytä hydrogeelidoksia ei-infektoituneelle III ja IV asteen/luokan painehaavalle, joissa on vähäinen erityis.	B1	↑
14.7	Käytä kalsium-alginaattisidoksia III ja IV asteen/luokan painehaavalle, joissa on kohtalainen erityis.	B1	↑
14.8	Käytä vaahtosidoksia (mukaan lukien hydropolymeerisidokset) II asteen/luokan ja sitä syvemmille painehaavoille, joissa on kohtalainen tai runsas erityis.	B1	↑
14.9	Käytä runsaasti erittävien painehaavojen hoidossa superabsorbent haavasidoksia.	B2	↑
14.10	Käytä kosteita sideharsotaitoksia ylläpitämään riittävän kostea haavaympäristö, mikäli edistyksellisempiä haavasidoksia ei ole käytettävissä.	B1	↔
14.11	Käytä läpinäkyvää kalvoa päällyssidoksena, mikäli edistyksellisempiä haavasidoksia ei ole käytettävissä.	B1	↔
14.12	Huomioi näyttöön perustuen paikalliset ohjeet haavanhoitotuotteiden käyttöön, kun alueella on rajalliset mahdollisuudet valita haavanhoitotuotteita.	GPS	
<b>Biologiset sidokset</b>			
15.1	Harkitse kollageenisidosten käyttöä huonosti paranevissa painehaavoissa nopeuttamaan paranemista ja vähentämään inflammaation oireita.	B1	↑
<b>Kasvutekijät</b>			
16.1	Harkitse runsasverihäutaleisen plasman käyttöä painehaavojen paranemisen edistämiseksi.	B1	↔
16.2	Harkitse verihiutaleista eristettyä kasvutekijää edistämään paranemista III ja IV asteen painehaavoissa.	B1	↔
<b>Biofysikaaliset menetelmät</b>			



		Näytön aste	Suosituksen painoarvo
17.1	Käytä pulsoivan virran sähköstimulaatiota edistämään haavan paranemista huonosti reagoivissa II sekä III-IV asteen painehaavoissa.	A	↑
17.2	Harkitse käytettäväksi matalataajuista ultraäänihoitoa liitännäishoitona edistämään paranemista III- ja IV asteen painehaavoissa sekä epäiltäessä syvien kudosten vauriota.	B2	↔
17.3	Harkitse käytettäväksi korkeataajuista 1 MHz ultraäänihoitoa liitännäishoitona edistämään paranemista III- ja IV asteen painehaavoissa.	B1	↔
17.4	Harkitse alipaineimuhoidon aikaisessa vaiheessa liitännäishoitona pienentämään haavan kokoa ja syvyyttä III- ja IV asteen painehaavoissa.	B1	↑
<b>Painehaavojen kirurginen hoito</b>			
18.1	Konsultoi kirurgia, jos potilaalla on <ul style="list-style-type: none"> <li>painehaavan etenevä pehmytkudosinfektio tai epäily painehaavalähtöisestä sepsiksestä</li> <li>painehaavassa taskumaisuutta, tunneiloitumista, onkaloitumista ja/ tai nekroottista kudosta, jota ei pysty kunnolla poistamaan konservatiivisen hoidon keinoin</li> <li>III ja IV asteen painehaavat, jotka eivät parane konservatiivisella hoidolla.</li> </ul>	GPS	
18.2	Huomioi seuraavat tekijät arvioitaessa painehaavakirurgian mahdollisuutta: <ul style="list-style-type: none"> <li>paranemisen todennäköisyys konservatiivisella hoidolla verrattuna kirurgiseen hoitoon</li> <li>potilaan hoidon tavoitteet</li> <li>potilaan kliininen kokonaistilanne</li> <li>potilaan motivaatio ja kyky noudattaa hoito-ohjeita</li> <li>operatiivisen hoidon riski potilaalle.</li> </ul>	GPS	
18.3	Arvioi ja minimoi kirurgisen haavan paranemista haittaavat ja painehaavan uusimiselle altistavat fyysiset ja psykososiaaliset tekijät.	B2	↑
18.4	Poista painehaava kokonaisuudessaan mukaan lukien huonokuntoinen iho, granulaatiokudos ja nekroottinen kudoks, sinukset, bursat ja huono luukudos siinä määrin kuin mahdollista.	B2	↑
18.5	Kielekettä suunniteltaessa: <ul style="list-style-type: none"> <li>valitse kieleke, jossa on hyvä verenkierto</li> <li>käytä monikudoskielekkeitä lisäämään kestävyyttä</li> <li>käytä mahdollisimman isoa kielekettä</li> <li>minimoi ympäröivän ihon ja kudoksen vaurioittaminen</li> <li>sijoita haavansulku siten että siihen ei kohdistu suoraan painetta</li> <li>minimoi haavareunojen kiristys haavaa suljettaessa.</li> </ul>	GPS	
18.6	Seuraa haavatilannetta säännöllisesti ja informoi välittömästi kielekkeen menetykseen viittaavista merkeistä.	GPS	
18.7	Käytä erikoismakuualustaa välittömässä postoperatiivisessa hoidossa.	B2	↑
18.8	Potilaan asentohoidossa ja siirroissa tulee välttää leikkausalueelle kohdistuvaa painetta ja venytystä.	GPS	

		Näytön aste	Suosituksen painoarvo
18.9	Kun haava-alue on parantunut riittävästi, potilaan tulee aloittaa istuminen asteittain.	B2	↑
<b>Painevaurion esiintyvyyden ja ilmaantuvuuden mittaaminen</b>			
19.1	Käytetään täsmällistä metodologista tutkimussuunnitelmaa ja yleisiä mitattavia muuttujia, kun tehdään ja raportoidaan painevaurion esiintyvyyden ja ilmaantuvuustutkimuksia.	GPS	
<b>Parhaiden hoitokäytänteiden käyttöönottoaminen kliinisessä työssä</b>			
20.1	Organisaatiotasolla arvioi ja maksimoi työntekijöiden osaamista osana laadun parantamishjelmaa painevaurioiden esiintyvyyden vähentämiseksi.	C	↑
20.2	Organisaatiotasolla arvioi millaiset tiedot terveydenhuollon ammattilaisilla on painevaurioista, jotta koulutuksen ja laadunparantamishjelmien käyttöönotto onnistuu.	B1	↑
20.3	Organisaatiotasolla arvioi ja maksimoi työntekijöiden asenteet ja sitoutuminen laadunparantamishjelmiin.	GPS	
20.4	Organisaatiotasolla arvioi ja maksimoi välineiden saatavuus ja laatu sekä standardit niiden käytölle osana laadunparantamissuunnitelmaa painevaurioiden ilmaantuvuuden vähentämiseksi.	B1	↑↑
20.5	Organisaation tasolla kehitä ja jalkauta strukturoitu, yksilöllisesti suunniteltu ja monipuolinen laadunparantamishjelma vähentämään painevaurioiden ilmaantuvuutta.	A	↑↑
20.6	Organisaatiotasolla ota mukaan ja sitouta laadunparantamishjelman valvontaan ja implementointiin kaikkien eri sidosryhmien avainhenkilöt painevaurioiden esiintyvyyden vähentämiseksi.	B1	↑↑
20.7	Sisällytä organisaatiotasolla näyttöön perustuvia käytänteitä, hoitoprosesseja ja -protokollia ja vakiinnuta kirjauskäytäntöjä osana laadunparantamissuunnitelmaa painevaurioiden esiintyvyyden vähentämiseksi.	B1	↑↑
20.8	Organisaatiotasolla järjestä kliinisen päätöksenteon tueksi työkaluja osana laadunparantamissuunnitelmaa painevaurioiden vähentämiseksi.	B1	↑↑
20.9	Hoitotyön laadun parantamiseksi laaditaan kliinisen hoitotyön johtamisen avulla painevaurioiden ehkäisy- ja hoitosuunnitelma, minkä tavoitteena on painevaurioiden vähentäminen.	B1	↑↑
20.10	Ammatillisella tasolla tarjoa koulutusta painevaurioiden ehkäisemiseksi ja hoitamiseksi osana laadunparantamissuunnitelmaa painevaurioiden vähentämiseksi.	A	↑↑
20.11	Organisaatiotasolla seuraa, analysoi ja arvioi säännöllisesti laatumittareilla painevaurioiden ehkäisyä ja hoitoa.	B1	↑↑
20.12	Organisaatiotasolla käytä palautteita ja muistutusjärjestelmiä edistämään laadunparantamishjelmaa ja sen tuloksia sidosryhmissä.	B2	↑
<b>Terveydenhuollon henkilöstön koulutus</b>			

		Näytön aste	Suosituksen painoarvo
21.1	Organisaatiotasolla arvioi terveydenhuollon ammattilaisten osaamistasoa painevaurion koulutuksen ja laadunparantamisohjelman toteuttamisen kannalta.	<b>B1</b>	↑↑
21.2	Organisaatiotasolla kehitä ja toteuta monipuolinen koulutusohjelma painevaurioiden ehkäisemiseksi ja hoitamiseksi.	<b>B2</b>	↑↑
<b>Elämänlaatu, omahoito ja potilasohjaus</b>			
22.1	Arvioi painevaurioriskissä olevien potilaiden elämänlaatua, tietotasoa ja itsehoitotaitoja kehitettäessä painevaurion hoitosuunnitelmaa ja potilasohjausta.	<b>GPS</b>	
22.2	Tarjoa painevaurioita koskevaa koulutusta, käytännön opastusta ja psykososiaalista tukea henkilöille, jotka ovat painevaurioriskissä.	<b>C</b>	↑



## YLEISESTI KÄYTETYT LUOKITTELUJÄRJESTELMÄT

Seuraavia painehaavaluokittelujärjestelmiä käytetään eri maantieteellisillä alueilla. The Clinical Practise Guideline sisältää valokuvia ja piirroksuvia painehaavaluokista, ja listan yleisesti käytetystä painehaavaluokittelusysteemistä.

NPUAP:n/EPUAP:n kansainvälinen painehaavojen luokittelujärjestelmä (2009, 2014)	WHO ICD-11 (2018) <sup>47</sup>	NPUAP Luokittelujärjestelmä (Huhtikuu 2016)
<b>I luokka/asteen painehaava: Ihon vaalenematon punoitus</b>	<b>EH90.0 Painehaava 1. aste</b>	<b>1 asteen painehaava: Ihon vaalenematon punoitus</b>
Ehjä iho, jossa on vaalenematonta punoitusta paikallisella alueella, yleensä luu-ulokkeen kohdalla. Tummapigmenttisessä ihosta vaalenemista ei välttämättä havaita; mutta alueen väri saattaa poiketa ympäristöstä. Alue saattaa olla kivulias kiinteä, pehmeä, lämpimämpi tai viileämpi kuin ympäröivä kudosis. I asteen painehaavaa voi olla vaikea havaita henkilöillä, joilla on tumma ihonsävy. Saattaa olla osoitus "riskissä" olevasta yksilöstä ("hälytysmerkki").	1. asteen painehaava ennakoii ihon haavautumista. Iho on ehyt, mutta iholla on vaalenematonta punoitusta paikallisesti, yleensä luisen ulokkeen kohdalla. Alue saattaa olla kivulias, kiinteä, pehmeä, lämpimämpi tai viileämpi kuin ympäröivä kudosis. Sitä on ehkä vaikeampi havaita henkilöillä, joilla on tummapigmenttinen iho, mutta tuolloinkin altistuneen ihoalueen väri poikkeaa ympäristöstä. 1 asteen painehaava altistaa henkilön todelliselle painehaavalle.	Ehjä iho, jossa on paikallinen vaalenematon punoitus, joka voi näyttää tummapigmenttisellä iholla erilaiselta. Vaalenematon punoitus tai muutokset ihon tunnossa, lämpötilassa tai kiinteydessä voivat edeltää näkyviä muutoksia. Värimuutokset eivät sisällä purppuraa tai punaruskeaa väriä; ne indikoivat syvempiä kudolvaurioita.
<b>II luokka/asteen painehaava: Ihon pinnallinen vaurio</b>	<b>EH90.1 Painehaava 2. aste</b>	<b>2 asteen painehaava: Ihon pinnallinen vaurio, dermiksien vaurio</b>
Dermiksen osittainen vaurio ilmenee pinnallisena avoimena haavana, jossa on vaaleanpunainen haavapohja, ilman katetta. Saattaa ilmentyä myös ehjänä tai puhjenneena kudosisneesten täyttämänä rakkulana. Ilmenee kiiltävänä tai kuivana pinnallisena haavana ilman katetta tai mustelmaa*. Tätä luokkaa/astetta ei pitäisi käyttää kuvaamaan ihon repeytymiä, teipin aiheuttamia palovammoja, perineaalista dermatiittia, maseraatiota tai ekskoriaatiota.  *Mustelma herättää epäilyn syvemmästä kudolvauriosta.	Painehaava, jossa on dermiksien osittainen vaurio. Se ilmenee pinnallisena, avoimena haavana, jossa on punainen tai vaaleanpunainen haavapohja ilman katetta tai seerumitäyteisenä rakkulana, joka on altis puhkeamaan. Tätä luokitusta ei tule käyttää kuvaamaan ihon repeämiä, teipin aiheuttamia palovammoja, inkontinenssin aiheuttamaa dermatiittia, maseraatiota ja ekskoriaatiota.	Pinnallinen ihovaurio, jossa dermis on vaurioitunut. Haavapohja on vitaali, punainen tai pinkki, kostea sekä seerumitäyteisiä rakkuloita voi esiintyä. Rasvakudos tai syvemmät kudokset eivät ole näkyvissä. Granulaatiokudosta, katetta tai rupea/pintaneuroosia ei esiinny. Nämä vauriot aiheutuvat usein epäedullisista olosuhteista ja ihon venytymisestä lantiossa tai kantapäässä. Tätä luokitusta ei tule käyttää kuvaamaan kosteuden aiheuttamaa ihovauriota (MASD) mukaan lukien inkontinenssin aiheuttamaa dermatiittia (IAD), hautumisesta johtuva ihottumaa (intertriginous dermatiittia, ITD), lääkinnällisten ihoitepiien aiheuttamia ihovaurioita (MARSI) tai traumahaavoja (ihon repeämät palovammat, hiertymät).
<b>III luokan/asteen painehaava: Koko ihon läpäisevä vaurio</b>	<b>EH90.2 Painehaava 3. aste</b>	<b>3. asteen painehaava: Koko ihon läpäisevä vaurio</b>
Ihon läpäisevä vaurio. Subkutaanirasva voi olla näkyvissä, mutta luu-, jänne- tai lihaskudos eivät ole esillä. Katetta saattaa esiintyä, mutta se ei estä kudosisvyyden arviointia. Taskumuodostusta tai onkaloitumista saattaa esiintyä. III asteen painehaavan syvyys vaihtelee anatomisen sijainnin mukaisesti. Nenänvarressa, korvassa, takaraivossa tai kehräsluissa ei ole	Koko ihonläpäisevä painehaava. Ihonalainen rasvakudos voi olla esillä, mutta luu-, jänne- tai lihaskudos eivät ole. Katetta saattaa olla, mutta tämä ei estä haavan syvyyden arvioimista. Taskumuodostusta tai onkaloitumista saattaa esiintyä. Syvyys vaihtelee anatomisen sijainnin mukaan: 3. asteen painehaava saattaa olla pinnallinen alueilla, joissa on vähän	Ihon läpäisevä vaurio, jossa rasvakudos on esillä haavassa ja usein myös granulaatiokudosta ja sisäankääntyneet haavanreunat. Katetta ja haavanekroosia esiintyy usein. Kudolvaurion syvyys vaihtelee anatomisen sijainnin mukaan; alueille, joissa on paljon rasvakudosta, voi kehittyä syviä haavoja. Taskumuodostusta ja onkaloitumista voi esiintyä. Faskia-, lihas-, jänne-, ligamentti-, rusto- ja/tai

NPUAP:n/EPUAP:n kansainvälinen painehaavojen luokittelujärjestelmä (2009, 2014)	WHO ICD-11 (2018) <sup>47</sup>	NPUAP Luokittelujärjestelmä (Huhtikuu 2016)
ihonalaiskudosta, joten näillä alueilla III asteen painehaava voi olla pinnallinen. Toisaalta alueille, joissa on runsas rasvakudos, saattaa kehittyä erittäin syviä III asteen painehaavoja. Luu/jänne ei ole näkyvillä tai palpoitavissa.	tai ei lainkaan ihonalaiskudosta (esim. nenänvarressa, korvassa, takaraivolla ja kehräsluissa) Toisaalta 3. asteen painehaava saattaa olla hyvinkin syvä runsaiden rasvakudosten alueella.	luukudokset eivät ole esillä. Jos kate tai haavanekroosi estää havaitsemasta kudonsvaurion laajuutta, tämä on luokittelematon painehaava.
<b>IV luokan/asteen painehaava: Koko ihon ja ihonalaiskudoksen läpäisevä vaurio</b>	<b>EH90.3 Painehaava 4. aste</b>	<b>4. asteen painehaava: Koko ihon ja ihonalaiskudoksen läpäisevä vaurio</b>
Koko ihon ja ihonalaiskudoksen läpäisevä vaurio paljastaen luun, janteen tai lihaskudoksen. Katetta tai pintanekroosia saattaa esiintyä haavapohjassa. Usein muodostuu taskuja ja onkaloita. IV asteen painehaava vaihtelee anatomisen sijainnin mukaan. Nenänvarressa, korvassa, takaraivossa tai kehräsluissa ei ole ihonalaiskudosta, joten näillä alueilla IV asteen painehaava voi olla matala. IV asteen painehaava ulottuu lihakseen ja/tai tukirakenteisiin (esim. lihaskalvoon, janteeseen tai nivelkapseliin) altistaen osteomyeliitille. Paljastunut luu/jänne on näkyvillä tai palpoitavissa.	Painehaavassa on esillä tai palpoitavissa lihas-, jänne- tai luukudosta tarkoittaen, että kudonsvaurio läpäisee koko ihon ja ihonalaiskudoksen. Katetta tai rupea/pintanekroosia voi esiintyä. Syvyys vaihtelee anatomisen sijainnin mukaisesti: 4. asteen painehaava saattaa olla matala alueilla, joissa on vähän tai ei lainkaan ihonalaiskudosta (esim. nenänvarressa, korvassa, takaraivolla ja kehräsluissa, mutta on tyypillisesti syvä ja usein aiheuttaa taskumuodostusta tai onkaloitumista ympäröiviin kudoksiin.	Koko ihon ja ihonalaiskudoksen läpäisevä vaurio, joka paljastaa (tai nämä ovat palpoitavissa) lihaskalvon, lihaskudoksen, janteen, nivelsiteen ruston tai luun. Katetta tai haavanekroosia esiintyy. Haavan reunojen sisäänpäin kääntymistä, taskumuodostusta tai onkaloitumista esiintyy usein. Syvyys vaihtelee anatomisen sijainnin mukaan. Jos kate tai haavanekroosi estää havaitsemasta kudonsvaurion laajuutta, tämä on luokittelematon painehaava.
<b>Luokittelematon: Syvyys tuntematon</b>	<b>EH90.5 Painehaava, luokittelematon</b>	<b>Luokittelematon painehaava: Epäselvä ihon läpäisevä kudonsvaurio</b>
Koko ihon läpäisevä kudonsvaurio, jossa haavapohja on katteen (keltaisen, vaalean, harmaan, vihreän tai ruskean) peitossa. Haavan todellista syvyyttä, ja siten painehaavan luokkaa/astetta, ei voida määrittellä ennen kuin riittävästi katetta ja/tai haavanekroosia saadaan poistettua haavan pohjalta. Stabiili (kuiva, alustassa kiinni oleva ja ilman punoitusta tai fluktuointia oleva) pintanekroosi kantapäissä toimii "luonnollisena suojana" eikä sitä tulisi poistaa.	Koko ihon läpäisevä painehaava, jonka syvyyttä ei voi arvioida haavapohjan katteisuuden (keltaisen, vaalean, harmaan, vihreän tai ruskean) ja/tai pintanekroosi(ruven) (ihonvärisen, ruskean tai mustan) vuoksi. Vasta kun kate ja/tai nekroosi on poistettu haavapohjasta, voidaan arvioida, onko kyseessä 3. vai 4. asteen painehaava	Koko ihon läpäisevä kudonsvaurio, jossa kudonsvaurion laajuutta haavassa ei voida määrittellä, koska haava on katteen ja kudonsvaurion peitossa. Kun kate ja haavanekroosi poistetaan, paljastuu 3. tai 4. asteen painehaava. Kuivaa pintanekroosia (t.s. kuiva, alustaan kiinnittynyt, ilman punoitusta ja fluktuointia oleva) kantapäissä tai iskeemisessä raajassa ei saa pehmittää tai poistaa.
<b>Epäilty syvien kudosten vaurio: Syvyys tuntematon</b>	<b>EH90.4 Epäilty syvä painehaava, syvyys tuntematon</b>	<b>Syvä painehaava: Pysyvä vaalenematon tummanpunainen, punaruskea tai purppuran värinen</b>
Purppuranväriseksi tai tummanruskeaksi värjäytynyt paikallinen ihoalue tai verinen rakkula, joka johtuu ihonalaiskudoksen vaurioitumisesta paineen tai venyttymisen johdosta. Tätä saattaa edeltää vaihe, jolloin alue on kivuliaampi, kiinteämpi, hetteinen, pehmeämpi, lämpimämpi tai viileämpi kuin ympäröivä ihoalue. Syviä	Pehmytkudoksen paineen tai venyttymisen aiheuttama vaurio, joka ei vielä ole kehittynyt syväksi painehaavaksi, vaikka olisi edellytykset sille. Altistunut ihoalue on värjätynyt purppuran tai punaruskean väriseksi. Lisäksi saattaa esiintyä rakkuloita, joissa on verenpurkaumaa. Alue voi olla kipeä ja turvonnut. Se voi olla lämpimämpi	Ehjä tai haavautunut iho, jossa on paikallinen pysyvä vaalenematon tummanpunainen, punaruskea tai purppuranvärinen ihoalue tai epidermisen irtoaminen, jolloin esiintyy tumma haavapohja tai veritäyteinen rakkula. Kipu ja lämpötilan vaihtelu edeltää usein ihonvärin muutoksia. Värimuutokset voivat esiintyä toisin tummapigmenttisillä henkilöillä. Tämä vaurio syntyy

NPUAP:n/EPUAP:n kansainvälinen painehaavojen luokittelujärjestelmä (2009, 2014)	WHO ICD-11 (2018) <sup>47</sup>	NPUAP Luokittelujärjestelmä (Huhtikuu 2016)
<p>kudosvaurioita voi olla vaikea havaita henkilöiltä, joiden iho on tummapigmenttinen. Tilan kehittymistä saattaa edeltää vaihe, jossa on rakkula tumman haavapohjan päällä. Tästä voi kehittyä edelleen haava, jonka pinta rupeutuu. Kehitys voi olla nopeaa, jolloin alla olevat kudokset paljastuvat optimaalisesta hoidosta huolimatta.</p>	<p>tai viileämpi kuin ympäröivä kudos. Haava voi edetä nopeasti syväksi optimaalisesta hoidosta huolimatta.</p>	<p>voimakkaasta ja/tai pitkään jatkuneesta paineesta ja venytyksestä luiden ja lihasten rajapinnalla. Haava voi kehittyä nopeasti paljastaen olemassa olevan kudosvaurion tai voi parantua ilman kudostuhoa. Jos nekroottista kudosta, ihonalaiskudosta, granulaatiokudosta, faskiaa, lihasta tai muuta alla olevaa kudosta paljastuu, silloin tämä viittaa koko ihon läpäisevään painehaavaan (Luokittelematon, 3. asteen tai 4. asteen painehaava) Älä käytä tätä luokkaa (DTPI) kuvaamaan verisuoniperäistä, traumaattista, neuropaattista tai ihotautiperäistä haavaa/tilaa.</p>



[www.internationalguideline.com](http://www.internationalguideline.com)