

SAVONIA



OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI- JA TERVEYSALA

KOULUTUSMUODOT PAINEHAA- VOJEN ENNALTAEHKÄISYYN

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus koulutuksen merkityksestä painehaavojen ennaltaehkäisyssä

TEKIJÄT Silja Kammonen
 Helena Korhonen
 Anne Moilanen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Tutkinto-ohjelma Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä Silja Kammonen, Helena Korhonen ja Anne Moilanen	
Työn nimi Koulutusmuodot painehaavojen ennaltaehkäisyyn	
Päiväys	27.3.2025
Sivumäärä/Liitteet 27/2	
Yhteistyötaho Savonia ammattikorkeakoulu	
<p>Painehaava on ihon ja ihon alla olevan kudoksen vaurio, joka syntyy pitkäkestoisesta paineesta, mikä estää verenkierron alueella. Yleisimmin painehaavoja syntyy vartalon luisille ulokekohdille, kuten kantapäihin. Erityisesti painehaavoja syntyy vuodepotilaille, jotka eivät kykene itse liikkumaan.</p> <p>Painehaavojen ennaltaehkäisy on tärkeää sekä potilaan että yhteiskunnan kannalta. Syntyessään painehaava aiheuttaa potilaalle elämänlaadun heikkenemistä, sillä painehaava on potilaalle kivulias ja pidentää hoitoaika. Suomessa painehaavoja arvioidaan syntyvän vuosittain 55 000–85 000 henkilölle. Painehaavojen hoidon aiheuttamat kustannukset ovat terveydenhuollossa merkittävä kuluerä, sillä niiden hoitaminen on pitkäaikaista ja resursseja vaativaa.</p> <p>Hoitohenkilökunta on painehaavojen ennaltaehkäisyssä avainasemassa. Hoitohenkilökuntaa kouluttamalla varmistetaan ajantasaiset, näyttöön perustuvat ennaltaehkäisykeinot. Hoitoalan opiskelijoiden opetukseen on yhtä tärkeää sisällyttää painehaavojen ennaltaehkäisyä.</p> <p>Tässä opinnäytetyössä keskityttiin koulutuksen vaikutukseen painehaavojen ennaltaehkäisyssä. Tavoitteena oli selvittää, millainen koulutus on vaikuttavaa painehaavojen ennaltaehkäisemiseksi. Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, yhteistyökumppanina oli Savonian ammattikorkeakoulu.</p> <p>Opinnäytetyötä varten kerättiin aineistoa aiemmista tutkimuksista etukäteen asetettujen sisäänottokriteerien mukaisesti. Näiden kriteerien mukaan valikoituja kansainvälisiä tutkimusartikkeleja oli kymmenen. Aineiston analysoinnissa käytettiin apuna aineistolähtöistä sisällönanalyysia. Tutkimusartikkelit jaettiin analyysi yksiköihin. Tutkimustuloksista selvisi, että painehaavojen ennaltaehkäisyyn on erilaisia koulutusmuotoja. Jokaisella koulutusmuodolla on omat etunsa ja rajoituksensa. Vaikuttavimmaksi koulutusmuodoksi nousi yhdistetty koulutusmuoto.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää niin työelämän koulutuksia kuin opintojen sisältöä suunnitellessa. Tulosten avulla pystytään kehittämään painehaavojen ennaltaehkäisyn koulutuksia ja opetusta. Tutkimus toimii näyttönä, millaisen koulutuksen järjestäminen painehaavojen ennaltaehkäisyssä on vaikuttavaa.</p>	
Avainsanat Pressure ulcer prevention, education	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	4
2	PAINEHAAVA	5
2.1	Painehaavojen tunnistaminen ja luokittelu	5
2.2	Painehaavoille altistavat tekijät.....	5
3	PAINEHAAVOJEN ENNALTAEHKÄISY	7
3.1	Painehaavojen riskiluokitusmittarit	7
3.2	Asentohoito ja apuvälineet	7
3.3	Ravitsemus ja ihonhoito	8
4	KOULUTUS.....	9
4.1	Ammatillisen koulutuksen aikainen koulutus	9
4.2	Työelämässä olevan hoitohenkilökunnan koulutus	10
5	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITE	12
6	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	13
6.1	Aineiston keruu	13
6.2	Aineiston laadun arviointi.....	13
6.3	Aineiston analyysi.....	14
7	TULOKSET	16
7.1	Simulaatio koulutus	16
7.2	Verkko koulutus	16
7.3	Teoreettinen koulutus	17
7.4	Yhdistetty koulutusmuoto	19
8	POHDINTA.....	20
8.1	Tulosten tarkastelu	20
8.2	Eettisyys ja luotettavuus	21
8.3	Ammatillinen kasvu.....	22
8.4	Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja kehittämisideat	23
	LÄHTEET.....	24
	LIITE 1: KIRJALLISUUSHAUN TIETOKANTA, HAKUSANAT JA TULOKSET	28
	LIITE 2: TUTKIMUKSET	29

1 JOHDANTO

Painehaava määritellään ihon ja/tai sen alla olevan kudoksen vaurioksi. Sen tavallisin aiheuttaja on puutteellinen verenkierto painealueella. Paineen lisäksi myös ihon venytyksen ja kitkan on todettu altistavan painehaavojen syntymiselle. Potilaan hoidossa kroonisten sairauksien, vajaasta ravitsemuksesta johtuvien puutosten sekä pitkäaikaisen vuodelevon katsotaan altistavan painehaavoille. Inkontinenssiongelmien lisäämän kosteuden havaitaan voivan rikkoa ihoa. (Heikkilä ym. 2023.) Painehaavojen esiintymisen on todettu olevan yleistä erityisesti luu-uloke kohdissa, kuten kantapäissä, lonkissa ja polvissa. Komplikaatioina voivat ilmetä haavainfektio ja sepsis. (NPIAP/EPUAP/PPPIA 2019, 16; Gefen, Brienza, Cuddigan, Haesler & Kottner 2022.)

Suomessa arvioidaan syntyvän vuosittain 55 000–85 000 painehaavaa. Suomessa hoidon kustannusten lasketaan olevan keskimäärin noin 280–532 miljoonaa euroa vuodessa. Painehaavan tiedetään aiheuttavan potilaalle kipua ja kärsimystä sekä heikentävän toimintakykyä ja elämänlaatua. (Heikkilä ym. 2023.)

Vuonna 2019 on julkaistu kansainvälinen suositus ”Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline”, joka sisältää sekä näyttöön perustuvaa tietoa että vahvaa käytännön kokemukseen perustuvaa ohjeistusta. Suositus on kansainvälisten painehaavajärjestöjen European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), National Pressure Injury Panel (NPIAP) ja Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA) sekä 12 eri maasta 14 haavajärjestön asiantuntijoista kootun työryhmän laatima (EPUAP 2019.) Vuonna 2023 Hoitotyön tutkimussäätiö (Hotus) julkaisi kansainväliseen suositukseen pohjautuvan päivitetyn kansallisen hoitosuosituksen ”Painehaavan ehkäisy ja tunnistaminen aikuisilla” (Hotus 2023).

Eri opetusmenetelmiä hyödyntämällä järjestettävät koulutukset lisäävät hoitohenkilökunnan tietoa, pätevyyttä sekä myönteistä asennetta painehaavojen ehkäisyyn ja vähentävät painehaavojen esiintyvyyttä (EPUAP 2019, 333). Tutkimuksen mukaan hoitohenkilökunnan koulutuksen jälkeen uusien sairaalahoidossa syntyneiden painehaavojen määrä väheni neljällä prosentilla (Junior ym. 2019).

Opinnäytetyönä tehtävän kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on kuvata, millaista koulutusta painehaavojen ennaltaehkäisemiseksi on toteutettu. Tutkimuskysymyksenä opinnäytetyössä on, millainen koulutus on vaikuttavaa painehaavojen ennaltaehkäisyssä. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa, jonka avulla painehaavoja ennaltaehkäisevää hoitotyön opetusta voidaan kehittää.

Aihe on tärkeä ja ajankohtainen, koska potilaiden painehaavojen hoito on resursseja kuluttavaa ja potilaalle kivuliasta. (Heikkilä ym. 2023). Yhteistyötaho on Savonia-ammattikorkeakoulu ja opinnäytetyötä voidaan käyttää apuna painehaavojen ennaltaehkäisevän hoitotyön opetuksen kehittämisessä.

2 PAINEHAAVA

Painehaavalla tarkoitetaan haavaa, joka syntyy paineen vaikutuksesta. Jatkuva paine tietyllä alueella saa kudoksen muodon muuttumaan, mikä johtaa soluvaurioon ja paineen jatkuessa solun kuolemaan. Alueelle, jossa solut kuolevat, syntyy tulehdus ja sen aiheuttamaa turvotusta. Tällöin solujen välitilan paine nousee, jolloin happi ei pääse kulkemaan soluihin. Ilman happea solut tuhoutuvat. (Gefen ym. 2021.) Painehaavat kehittyvät erityisesti kehon luisille alueille, joissa ihon ja luun välinen pehmytkudos on vähäinen. Tällaisia riskialueita ovat muun muassa ristiselkä, kantapäät, lonkat ja pakarat. (Heikkilä ym. 2023.)

Painehaavojen merkitys on suuri sekä yksilön, yhteisön että yhteiskunnan tasolla. Potilaalle painehaavat voivat aiheuttaa kipua, epämukavuutta ja heikentää elämänlaatua (Soppi 2010.) Painehaava on yleinen ongelma Suomessa, ja sen arvioidaan vaikuttavan kymmeneen tuhansiin potilaisiin. Kustannukset ovat vuositasolla merkittävät. Kokonaiskustannuksista 10 % on painehaavojen ehkäisyä, hoitohenkilöstön tekemä työ muodostaa 80–90 % kokonaiskustannuksista. (Heikkilä ym. 2023.) Potilaiden painehaavojen ennaltaehkäisyyn panostaminen koulutuksen, resurssien ja tiedonjakamisen avulla voi vähentää näitä kustannuksia ja parantaa potilaiden hoitotuloksia (Soppi ja Ahtiala 2020).

2.1 Painehaavojen tunnistaminen ja luokittelu

Potilaiden painehaavojen tunnistaminen perustuu hoitohenkilökunnan tekemään arvioon. Arvioitaessa otetaan huomioon ihon punoitus, turvotus, lämpötila, kudoksen kiinteyden muutokset ja mahdolliset haavaumat erityisesti kehon osista, jotka ovat alttiita paineelle. (EPUAP 2019, 16–17.) Arvioinnin yhteydessä kiinnitetään huomiota myös potilaan kipuaistimukseen alueella, jossa painehaavariski on. Kiputuntemus voi olla merkki ihonalaisen kudoksen painevauriosta. (EPUAP 2019, 19–20.)

Painehaavat jaetaan neljään eri luokkaan, niiden syvyyden mukaan (Haavatalo 2021). Ensimmäisen asteen painehaavassa iho on ehjä ja punoittaa. Punoitus ei häviä, vaikka paine ja mahdollinen venytys poistuu. Toisen asteen painehaavassa ihossa on jo avoin haava, ehjä tai rikkoutunut rakkula. Dermiksessä eli verinahassa on osittainen vaurio. Kolmannen asteen painehaava on jo läpäissyt koko ihon. Haavassa ei näy lihas, jänne tai luu, mutta mahdollisesti ihonalainen rasva voi olla näkyvissä. Painehaavaan voi muodostua katetta ja nekroosia, ja se saattaa myös onkaloitua tai kehittyä taskumaisiksi kohdiksi. Neljännen asteen painehaavassa vaurio on laajentunut syvälle kudoksiin, jolloin luu, lihas tai jänne on näkyvissä. Vaurio ulottuu myös ihonalaiskudokseen ja koko ihoon. Näiden luokittelujen lisäksi on lisäluokat, joita on kaksi erilaista. Ensimmäinen luokka koostuu kahdesta erillisestä, luokittelemattomasta painehaavatyypistä, joiden syvyyttä ei voida määrittää katteen, nekroosin tai epäiltyjen syvien kudosaivurioiden vuoksi. Toinen luokka on ihon kosteusvaurio, joka voi sijaita painehaavalle epätavallisessa kohdassa ja johtua uloste- tai virtsainkontinenssista. (Juutilainen & Hietanen 2018, 331–334.)

2.2 Painehaavoille altistavat tekijät

Painehaavoille merkittävin riskitekijä on potilaan liikkumattomuus tai vähäinen liikkuminen, jonka voi aiheuttaa vammautuminen, leikkaus, tehohoito, puudutus, epäsopivat apuvälineet, dementia tai

kipsi-/lastahoito. Liikkumattomuuden lisäksi vaikuttavia tekijöitä ovat ihon yleiskunto, vajaaravitseminen, ikä, kehon lämpötila, tehohoito, yli kaksi tuntia kestävä leikkaus, potilaan ruumiinrakenne, perussairaudet ja hoidossa käytetyt lääkinnälliset laitteet. Mikään näistä ei yksinään aiheuta painehaavaa, vaan liikkumattomuus yhdistettynä näihin. (Heikkilä ym. 2023.)

Leikkaus-, teho- ja valvontaosaston potilaat eivät yleensä pysty itsenäisesti vaihtamaan asentoa eivätkä ilmaisemaan, mikäli tuntevat paineen aiheuttamaan kipua. Tällöin heillä on suuri riski saada painehaava, huomioon ottaen muut vaikuttavat tekijät kuten lääkinnälliset laitteet. (Heikkilä ym. 2023.) Selkäydinvauriopotilailla on alentunut ihon tunto ja muuttunut patofysiologinen tila, eli vammasta johtuva muuttunut kehon toimintamekanismi, kuten verenkierto ja hermoston toiminta. Nämä yhdessä altistavat ihon vaurioitumiselle. Lisäksi rajoittunut liikkuminen tai liikkumattomuus lisäävät painehaavariskiä. Selkäydinvauriopotilailla tulee kiinnittää huomiota myös elämäntapoihin esimerkiksi tupakointiin, ja sopiviin apuvälineisiin painehaavariskiä kartoittaessa. (EPUAP 2019, 29–30.)

3 PAINEEHAAVOJEN ENNALTAEHKÄISY

Potilaan painehaavan ennaltaehkäisyn kannalta on tärkeää, että tiedonkulusta huolehditaan potilaan koko hoitoketjun läpi, riippumatta siitä millaiseksi se muodostuu. Potilastietojärjestelmään tulee kirjata painehaavan riskiluokka, ennaltaehkäisy- ja hoitosuunnitelma, lisäksi toimenpiteet ja millainen vaikutus niillä on ollut. Tavoitteena on katkeamaton hoitoketju ja tiedonkulku (Suomen Haavanhoitoyhdistys ry 2021.)

Potilaiden painehaavojen ehkäisyn kustannukset ovat vain 10 % koko painehaavojen hoidon kustannuksista, joten niiden ennaltaehkäisy on taloudellisesti kannattavaa. Painehaavan ehkäisyssä keskeistä on painehaavanriskin arviointi, ihonhoito ja tarkastaminen, sopivan makuu- ja istuinalueen valitseminen riskiluokan perusteella, paineen keventäminen, vajaa ravitsemuksen seulonta ja monipuolinen ruokavalio, profylaksisten sidosten käyttö riskipotilailla sekä tiedonkulun varmistaminen (Suomen Haavanhoitoyhdistys ry 2021.)

3.1 Painehaavojen riskiluokitusmittarit

Painehaavojen riskiarviointiin on olemassa useita riskiarviointimittareita, joista käytetyimpiä ovat Braden-riskiluokitusmittari, Nortonin ja Eaterlowin mittarit. Näistä kolmesta käytetyin on vuonna 1987 kehitetty Braden riskiluokitusmittari ennaltaehkäisemään painehaavojen muodostumista. Braden-riskiluokitusmittari koostuu kuudesta eri osa-alueesta, jotka ovat tuntoaisti, kosteus, aktiivisuus, liikkuvuus, ravitsemus ja kudoksen venyminen ja leikkausvoimat. Näillä jokaisella osa-alueella on mahdollista antaa pisteitä yhdestä neljään, paitsi kohdassa kudoksen venyminen ja hankaavat voimat pisteytys on yhdestä kolmeen (Delmore & Ayello, 2023.)

Braden riskiluokitusmittaria käyttäessä pistemäärät lasketaan yhteen, jolloin alin pistemäärä on kuusi ja ylin kaksikymmentäkolme. Potilas, joka saa vain yhdestä yhdeksään pistettä on erittäin korkean riskiluokan ryhmässä. Kymmenestä kahteentoista pistettä on korkea riski, kolmestatoista neljääntoista on keskisuuri riski ja viidestätoista kahteenkymmeneen pistettä on vähäinen riski (Delmore & Ayello, 2023.) Painehaavojen riskien arvioinnissa tulee huomioida potilaan kokonaistilanne, johon kuuluu Braden-asteikon ulkopuolella olevat asiat kuten perussairaudet ja lääkitys. (EPUAP 2019, 58).

3.2 Asentohoito ja apuvälineet

Asentohoito tarkoittaa potilaan asennon muuttamista säännöllisesti, jotta vältetään painehaavojen syntyminen poistamalla kudoksiin kohdistuva paine. Asentohoidon lisäksi tärkeää on varhainen mobilisointi, jolla kannustetaan ja ohjataan potilasta itsenäiseen asennonvaihdokseen. Potilaan makuuasennoksi tulisi suosia kylkiasentoa ja sängynpäädyn nostokulma tulisi olla 30 astetta, jotta pehmytkudokset eivät veny. Asentoa vaihtaessa tulisi huomioida potilaan lääketieteellinen tila, kivut, ihon kunto, kudosten paineensietokyky, hoidon tavoitteet ja rajoitteet sekä potilaan hyvinvointi. Potilaan asentoa tulisi vaihtaa kahden tunnin välein. (EPUAP 2019, 115, 123, 188.)

Potilaiden painehaavojen ehkäisyyn käytetään erilaisia apuvälineitä, jotka auttavat jakamaan kehon painetta ja parantamaan potilaan mukavuutta. Paineenjakopatjat eli ilmapatjat tai vaahtomuovipatjat jakavat potilaan kehonpainoa tasaisesti muuttaen sitä. Asentohoitoalustat, kuten erilaiset tyynyt ja pehmusteet voivat tukea potilaan asentoa. (Soppi 2010.)

3.3 Ravitseminen ja ihonhoito

Ravitsemuksen merkitys on suuri kaikille haavapotilaille ja se on hyvin keskeisessä roolissa haavan paranemisen kannalta. Hyvällä ravitsemustilalla ja nestetasapainolla edistetään haavan paranemista, kun taas heikko ravitsemustila voi huonontaa haavatilannetta. Ruokavaliossa huomioitavaa on, että haavapotilas saa ruoastaan riittävästi energiaa, proteiinia, nestettä ja haavan paranemista edistäviä suojaravintoaineita, kuten vitamiineja ja sinkkiä. Suuret haavat lisäävät entisestään erityisesti potilaan energian ja proteiinin tarvetta. Riittävä kivunhoito on myös tärkeää, sillä kivuliaan potilaan ruokahalu voi olla huonontunut ja näin kasvattaa vajaaravitsemuksen riskiä. (THL 2023, 213–215.)

Vajaaravitseminen on yksi keskeisistä painehaavan syntyyn vaikuttavista riskitekijöistä. Potilaan ravitsemustilaa voidaan arvioida eri menetelmin. Käytössä olevista vajaaravitsemuksen seulontamittareista yleisimmin käytössä ovat MNA (Mini Nutritional Assessment), PG-SGA (Patient Generated Subjective Global Assessment) ja MUST (Malnutrition Universal Screening Tool). Lisäksi alipaino, potilaan kehon matala painoindeksi, painonlasku ja vähäinen ravinnonsaanti voivat olla merkkejä mahdollisesta vajaaravitsemuksesta. (Antikainen, Orell-Kotikangas & Pihlajamäki 2014.)

Painehaavan ehkäisemiseksi potilaan ihon kuntoa tulisi tarkastella huolellisesti ja säännöllisesti. Kun potilaan ihossa tai kudoksissa havaitaan ensimmäiset painehaavan merkit, voidaan oikeilla hoitotoimenpiteillä ehkäistä painehaavan kehittymistä. Painehaavan syntymisen ehkäisyssä on erityisen tärkeää kiinnittää huomiota ihon kosteustasapainoon ja eritteiden hallintaan. Potilaan ihon kuntoa arvioidaan silmämääräisesti sekä palpoimalla ihon lämpöä ja kudoksen kiinteyttä. Potilaan ihon kuntoa tarkasteltaessa tulee huomioida erityisesti painehaavoille alttiit luiset ulokekohdat, kuten kantapäät. (EPUAP 2019, 73–74.)

Ihohoidossa on tärkeää välttää voimakasta hankausta, sillä se voi altistaa painehaavoille. Iho pidetään puhtaana ja kosteutetaan tarkoitukseen sopivalla kosteusvoiteella, jotta se ei pääse kuivumaan liikaa. (EPUAP 2019, 84.) Painehaavan ehkäisemiseksi potilaan iho voidaan suojata siihen tarkoitettuilla vaahtosidoksilla, joissa ihoa vasten tuleva pinta on silikonia. Ihoa suojaavia haavasidoksia käytettäessä tulee käyttää myös muita painehaavoja ehkäiseviä menetelmiä, kuten asentohoitoa. Myös sidoksia käytettäessä tulee ihon kuntoa arvioida sidoksen alta päivittäin ja sidos on vaihdettava uuteen, mikäli se siirtyy paikaltaan, irtoaa, kostuu tai likaantuu esimerkiksi eritteistä. (EPUAP 2019, 89.)

4 KOULUTUS

Suomessa hoitohenkilökunnan osaamistaso painehaavojen ehkäisyssä on keskitasoa. Painehaavojen ehkäisyn onnistuminen edellyttää myös hoitotyön opiskelijoiden huomioimista. Hoitotyön opetuksen tulisi sisältää painehaavojen ennaltaehkäisyn ja hoidon perusperiaatteiden oppimista. (Koivunen, Luotola, Hjerppe, Kauko & Asikainen 2017.)

Terveystieteiden ammattilaisten koulutukseen on saatavilla useita eri materiaaleja, kuten verkkokursseja, hoitosuosituksia ja verkkosivustoja, jotka tarjoavat näyttöön perustuvaa tietoa. Näitä materiaaleja voidaan hyödyntää hoitoalan opiskelijoiden ja työelämässä hoitohenkilökunnan osaamisen kehittämisessä (Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2020, 23–37.)

Terveystieteiden ”Estä painehaava”-verkkokurssi tarjoaa tietoa painehaavojen synnystä, riskitekijöistä ja ennaltaehkäisystä hoitohenkilökunnalle. Kurssin tavoitteena on lisätä hoitohenkilökunnan tietotason ja siten vähentää painehaavojen esiintyvyyttä. Verkkokurssi on joustava ja helposti saatavilla, sillä se mahdollistaa oppimisen ajasta ja paikasta riippumatta (Heikkilä ym. 2023.)

Terveystieteiden ”Haavatalo” tarjoaa kattavaa tietoa haavanhoidosta ja painehaavojen ehkäisystä. Haavatalo on avoin verkkosivusto, joka sisältää materiaalia sekä hoitohenkilökunnalle että potilaille. Sivusto sisältää asiantuntijoiden laatimia artikkeleita, ohjevideoita ja hoitosuosituksia, joiden avulla käyttäjät voivat syventää osaamistaan haavanhoidon eri osa-alueilla (Haavatalo 2021.)

Painehaavojen ehkäisyyn liittyvät hoitokäytännöt perustuvat kansallisiin hoitosuosituksiin. Hoitotyöntutkimussäätiön (HOTUS) laatima painehaavojen tunnistaminen ja ehkäisy aikuispotilailla hoitosuositus tarjoaa näyttöön perustuvia ohjeita hoitohenkilökunnalle. Suositus käsittelee muun muassa painehaavojen riskitekijöiden arviointia, ehkäiseviä toimenpiteitä ja hoitotyön menetelmiä. Suositus toimii tärkeänä koulutuksen perustana hoitoalan oppilaitoksissa ja työelämässä. (Hotus 2023.)

Tiedon lisäksi henkilöstön asenteella on tärkeä merkitys näyttöön perustuvien päätöksien käytössä päivittäisessä hoitotyössä. Ammatillaisen näkemys oman työn vaikuttavuudesta työn laatuun on yhteydessä laadukkaaseen hoitotyön toteutumiseen. (Mallidou ym. 2018.)

4.1 Ammatillisen koulutuksen aikainen koulutus

Ammattikorkeakoulun terveystieteiden opetussuunnitelmassa ei ole mainintaa painehaavoista (Savonia n.d.). Hoitotaidon harjoittelun arviointilomakkeessa tavoitteisiin kuuluu kudoseheyden ja ihon kunnan tarkastaminen sekä asentohoidon toteuttaminen (Savonia 2022). Perioperatiivisen harjoittelun arviointilomakkeessa tavoitteissa on ihon kunnan ja painehaavamittarin huomioiminen (Savonia 2023).

Toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa lähihoitajaopiskelijoiden ammattitaitovaatimukseen kuuluu haavan ja ihon hoito. Opiskelijoiden tulee tunnistaa potilaan ihon terveyteen ja hoitoon liittyviä ongelmia, ohjata ja avustaa ihon hoidossa sekä toteuttaa potilaan asentohoitoa. Nämä vaatimukset on mainittu ainakin hyvinvoinnin ja toimintakyvyn edistämisen, kotihoidossa toimimisen sekä sairaanhoitotyössä toimimisen harjoitteluiden arviointilomakkeilla. (Savon ammattiopisto 2024.)

Osastonhoitajat kokevat, ettei vastavalmistuneilla sairaanhoitajilla ole riittävää tietotasoa painehaavojen ehkäisyyn (Ahtiala 2024, 51). Kielo-Viljamaan (2021) tutkimuksen perusteella valmistuvat sairaanhoitajaopiskelijat hallitsevat paremmin haavanhoidon teoreettisen tiedon kuin käytännön taidot. Erityisesti kroonisten haavojen hoitoon liittyvää osaamista pidettiin riittämättömänä. Asenteet olivat

kuitenkin positiivisia niin painehaavojen hoitoa kuin ehkäisyä kohtaan. Opiskelijat, joilla oli käytännön kokemusta, oli myös parempi osaamistaso.

Kielo-Viljamaan (2021) tutkimuksessa todetaan, että haavanhoidon opetuksessa voisi hyödyntää enemmän erilaisia opetusmenetelmiä, kuten simulaatiota, moniammatillista haavanhoitokoulutusta ja käytännön harjoituksia työelämässä haavanhoitajan mukana. Simulaatio opetus on yksi tehokas tapa vahvistaa sairaanhoitajaopiskelijoiden käytännön osaamista. Tutkimuksessa kehitettiin ja testattiin haavanhoidon osaamisen arviointimittaria, jonka avulla havaittiin, että simulaatioharjoitukset voivat tukea käytännön taitojen oppimista ja lisätä sairaanhoitajaopiskelijoiden varmuutta haavanhoidossa.

Hoitotyön opetuksessa käytetään paljon simulaatio opetusta. Simulaatioissa voidaan käyttää apuna erilaisia muovisia malleja, joihin on jäljennetty erilaisia fyysisiä ominaisuuksia kuten ikääntymistä, haavoja ja vammoja. Nämä toteutetaan erilaisilla maskeerausvälineillä. Malleja käytetään usein erityisesti hoitoalan oppimistilanteissa. (Cox ym. 2024.) Yilmaz ym. (2021) tutkivat ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia ja tyytyväisyyttä painehaavojen luokitteluun hyödyntäen malleja simulaatiossa. Tulosten mukaan enemmistö opiskelijoista koki painehaava mallinnusten olevan hyödyllisiä ja, että heidän painehaavan arviointitaitonsa paranivat simulaation myötä.

Mather, Jacques & Prior (2022) selvittivät ensimmäisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoiden tietotasoa ja asenteita painehaavojen ehkäisyyn. Tarkoituksena oli arvioida parantaako lisäkoulutus, verkkokurssien ja simulaatioiden muodossa opiskelijoiden tietotasoa ja asenteita painehaavojen ehkäisyssä. Verkkokoulutus sisälsi teoretietoa painehaavojen syntymekanismista ja riskeistä, haavanhoidosta ja arvioinnista sekä erilaisista hoitotekniikoista, kuten haavasidoksista. Verkkokoulutuksessa opetetut asiat yhdistettiin simulaatiotyöpajaan, jolloin saatiin käytännön harjoittelua painehaavojen tunnistamiseen ja hoitoon. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että lisäkoulutus paransi hieman opiskelijoiden tietotasoa, mutta suurimmat vaikutukset näkyivät asenteissa. Erityisesti simulaatiot näyttivät vahvistavan myönteisiä asenteita painehaavojen ehkäisyyn.

4.2 Työelämässä olevan hoitohenkilökunnan koulutus

Jatkuvan oppimisen kannalta hoitohenkilökunnalla on velvollisuus ylläpitää ja kehittää ammatillista osaamistaan sekä osallistua täydennyskoulutuksiin mahdollisuuksien mukaan. Samalla organisaatioiden vastuulla on tarjota työyhteisöille täydennyskoulutusmahdollisuuksia huomioiden työyhteisön yksilölliset tarpeet ja ammattiryhmien koulutus- ja osaamistarpeet (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta 57/2024, 1 §, 2§.)

Ahtialan (2024) tutkimuksessa selvitettiin osastonhoitajien kokemuksia siitä, miten hoitohenkilökunnan osallistuminen koulutuksiin edistää painehaavojen ehkäisyä. Hyödyllisinä pidettiin osastotunteja, joita pitivät muun muassa vuodeosastojen lääkärit, sekä ulkopuoliset kaupallisten yritysten järjestämät koulutukset. Osastonhoitajat mahdollistivat koulutuksiin pääsyn ja uusien työntekijöiden perehdytyksen. Koulutuksien lisäksi yhteistyö eri ammattiryhmien muun muassa haavavastuuhoitajien, kliinisten asiantuntijoiden, yksikön hoitohenkilökunnan sekä osastonhoitajien välillä koettiin tärkeänä, jotta uusien toimintatapojen käyttöönotto painehaavojen ehkäisyssä onnistuu. Tutkimus suosittelee organisaation työvuorosunnitteluun säännöllisiä painehaavakoulutuksia ennaltaehkäisytoimien parantamiseksi.

Hyvinvointialueelle siirtyminen on tuonut monia haasteita osastonhoitajien työhön. Erityisesti vaikeuksia on ollut ajan puutteellisuus kehittämistyölle ja resurssien puute. Tämän lisäksi osastonhoitajat toivoivat lisärahoitusta koulutuksiin. Resurssien puute on vaikuttanut koulutusmahdollisuuksien tarjontaan hoitohenkilökunnalle, sekä koulutuksiin pääsy on ollut haastavaa henkilökunta vajeen vuoksi. (Ahtiala 2024, 40, 47.)

Useampi tutkimus osoittaa, että hoitohenkilökunnan tietotasa painehaavojen ehkäisyssä on vahvistettava, kuten Parisod ym. (2021) ja Jiang ym. (2020) ovat tutkimuksissaan todenneet. Painehaavojen ehkäisyä edistää positiivinen asenne. Tieto potilaiden painehaavojen ehkäisystä ja vuosien kokemus hoitotyöstä vaikuttavat myönteisesti hoitohenkilökunnan asenteisiin painehaavojen ehkäisyä kohtaan. Organisaation omat sisäiset koulutukset ovat tehokkaampia, kuin ulkopuolisen tahon järjestämät. Tämä johtuu mahdollisesti siitä, että koulutuksen sisältö pystytään muokkaamaan tarpeen. (Parisod ym. 2021.)

Lyhyet, kohdennetut koulutusinterventiot saattavat parantaa hoitohenkilökunnan osaamista painehaavojen hoidossa. Työelämässä olevalle hoitohenkilökunnalle suunnatuissa koulutuksissa tulisi hyödyntää verkkopohjaisia oppimiskäsitteitä, koska ne ovat joustavia ja tehokkaita. Lisäksi koulutusten tulisi olla jatkuvia ja säännöllisiä, jotta osaaminen pysyy ajan tasalla. (Yuan, Ye & Yang 2022.)

5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyönä tehtävän kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on kuvata, millaista koulutusta painehaavojen ennaltaehkäisyyn on toteutettu. Tutkimuskysymyksenä opinnäytetyössämme on, millainen koulutus on vaikuttavaa painehaavojen ennaltaehkäisyssä. Tavoitteena on tuottaa tietoa, jonka avulla painehaavoja ennaltaehkäisevää hoitotyön opetusta voidaan kehittää.

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

6.1 Aineiston keruu

Opinnäytetyöprosessi aloitettiin määrittelemällä tutkimuskysymys. Kirjallisuuskatsauksen aihetta pohdittiin sen pohjalta, mikä tukisi tiedossa hoitohenkilökunnan työtä, jolloin syntyi käsitteet painehaavan ennaltaehkäisy ja koulutusten merkitys. Tutkimuskysymyksen määritettyä aloitettiin tiedonhaku. Alan kirjallisuuden ja aiheeseen liittyvien tutkimusartikkeleiden avulla hankittiin tarvittavaa tietoa. Tietokannoista, joista haettiin tietoa, olivat Cinahl ultimate ja PubMed. Hakusanoina käytettiin "pressure ulcer urevention" AND "education" sekä "pressure ulcer" AND ("teaching methods" OR "teaching approach" OR "teaching strategies" OR "education, nursing" OR "nursing education").

Laadukkaiden tutkimustulosten löytämiseksi käytettiin Savonia kirjaston informaation apua. Tiedonhaku rajattiin enintään kymmenen vuoden ikäisiin artikkeleihin, kielenä oli englanti ja suomi. Hakutulosten ulkopuolelle jäivät tutkimukset, mitkä eivät vastanneet tutkimuskysymykseen, olivat muulla kielellä kuin englanti ja suomi, yli kymmenen vuotta vanhat ja maksulliset artikkelit. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit ovat esitettynä taulukossa (TAULUKKO 1).

Taulukko 1. Aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Julkaistu vuosina 2015–2025	Julkaistu ennen 2015
Julkaisukieli englanti tai suomi	Julkaisukielenä muu kuin englanti tai suomi
Ilmainen julkaisu	Maksullinen julkaisu
Aiheena painehaavojen ehkäisyyn käytetty koulutusta	Ei vastaa tutkimuskysymykseen tai ei liity painehaavojen ehkäisyyn

6.2 Aineiston laadun arviointi

Laadun arviointiin käytettiin Hawkerin arviointi menetelmää. Menetelmä on kehitetty arvioimaan laadullisia tutkimuksia. Menetelmässä on yhdeksän kysymystä, joissa arvioidaan artikkelin tiivistelmää, menetelmää, otantaa, tietojen analysointia, eettisyyttä, tuloksia, tulosten yleistettävyyttä ja hyödynnettävyyttä. Laadun arvioinnissa käytetään termejä good, fair, poor tai very poor. Menetelmän tavoitteena on yksinkertaistaa ja helpottaa kirjallisuuskatsauksen valitun aineiston laadun arviointia sekä tehdä siitä kattavampi. Aineistojen järjestelmällinen arviointi parantaa näin ollen myös kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta. (Hawker, Payne, Kerr, Hardey & Powell 2002.)

Hakujen tuloksena tulleet tutkimukset käytiin läpi lukemalla ensin tiivistelmä ja tutkimustulokset, joiden perusteella valittiin tutkimukset kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen. Näin ollen mukaan valikoitui kymmenen tutkimusta, jotka vastaavat tutkimuskysymykseen. Kirjallisuushaun tulokset taulukoitiin tietokannan ja hakusanojen mukaan (LIITE 1). Valikoidut tutkimukset taulukoitiin omaan taulukkoonsa, jossa on nähtävillä myös Hawkerin laadun arviointi (LIITE 2).

6.3 Aineiston analyysi

Aineiston analysointiin apuna käytettiin sisällönanalyysiä. Ennen sisällönanalyysiä määritetään aineistonkeruumenetelmän valinta, tutkimuskysymykset, tavoite ja tarkoitus. Ne toimivat pohjana koko kirjallisuuskatsauksen suunnittelulle. (Elo, Kajula, Tohmola & Kääriäinen 2022.)

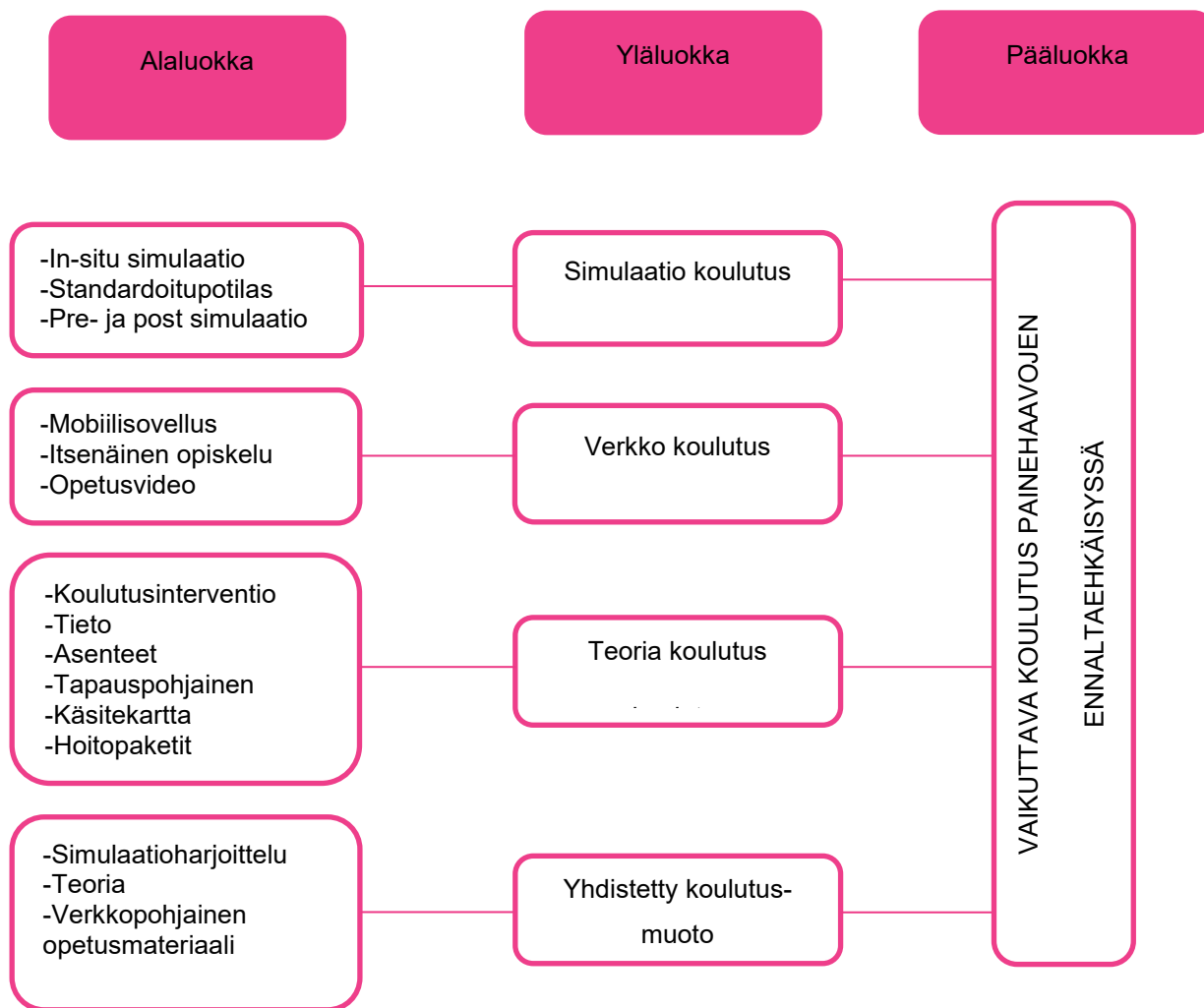
Sisällönanalyysiä voidaan tehdä kahdella eri tavalla, aineistolähtöisesti eli induktiivisesti tai teorialähtöisesti eli deduktiivisesti. Aineistolähtöiseen analyysiin tutkija itse luo luokittelun perustuen aineistoon. Teorialähtöisessä analyysissä täytyy varmistua siitä, että tutkimustietoa löytyy riittävästi, koska luokittelumatriisi luodaan ensin. Aineistolähtöinen analyysi sopii aiheeseen, kun tutkimustietoa ei ole paljoa. (Elo ym. 2022.) Tähän kirjallisuuskatsaukseen valittiin aineistolähtöisen analyysin.

Sisällönanalyysi on kolmivaiheinen, siihen kuuluvat valmistelu-, analysointi- ja raportointivaihe. Valmisteluvaihe sisältää analyysiyksikön valinnan ja aineistoon perehtymisen. Analyysiyksikön tulee vastata tutkimuskysymykseen, yleisemmin se on ajatuskokonaisuus tai lause. (Elo ym. 2022.)

Analysointivaiheeseen kuuluu aineiston tiivistäminen, mikä tapahtuu aineiston luokittelun ja pelkistyksen kautta. Tutkimuskysymyksen vastaukset pelkistetään, kuitenkin muuttamatta alkuperäistä sisältöä tai tekemällä omia päätelmiä. Pelkistetyt vastaukset ryhmitellään samankaltaisten kanssa, näin syntyy alaluokka. Yläluokat muodostuvat vertailemalla alaluokkia ja niistä samansisältöiset yhdistelemällä. Ryhmittely voi olla esimerkiksi yläluokka, alaluokka, pääluokka ja yhdistäväluokka. Lopuksi aineistosta on saatu tiivis kuvaus, mitä pystyy havainnoimaan taulukon avulla. (Elo ym. 2022.)

Raportointivaiheessa tuloksista raportoidaan ensin pääluokka, jonka alle ylä- ja alaluokat. Tämä havainnollistaa lukijalle analyysin etenemisen ja luokittelut itsestään. Etenemisen havainnollistamiseksi lisättiin taulukon, josta luokittelu tulee ilmi. Tämä lisäsi analyysin luotettavuutta, koska näin pystytään näyttämään tulosten tulleen analyysin kautta. Tuloksia verrataan aiemmin saatuihin tuloksiin pohdinta osiossa. (Elo ym. 2022.) Sisällön analyysiprosessin etenemisen on kuvattu taulukossa 2.

Taulukko 2. Sisällön analyysi



7 TULOKSET

Tulokset esitetään neljässä ei pääluokassa koulutusmuotojen mukaan. Tämä auttaa hahmottamaan eri menetelmien vahvuuksia ja heikkouksia sekä niiden vaikutuksia hoitohenkilökunnan ja hoitotyön opiskelijoiden osaamiseen.

Tutkimuksessa saatu tieto osoittaa, että pelkkä yksittäinen koulutusmenetelmä ei ollut riittävä, vaan tehokkain oppimistapa muodostui yhdistetystä koulutusmuodosta. Yhdistetty koulutusmuoto paransi hoitohenkilökunnan ja hoitotyön opiskelijoiden valmiuksia ehkäistä painehaavoja tehokkaasti. (Mather ym. 2022; Porter-Armstrong, Moore, Eh, Bradbury & McDonough, 2018; Mendes Campoi ym. 2019; Alkhazali ym. 2024).

7.1 Simulaatio koulutus

Ainoastaan simulaatiokoulutusta käsittelevää tutkimusartikkelia oli yksi. Yilmazer, Tuzer, Inkaya ja Erciyas (2022) tutkivat kuinka algoritmi ohjattu in situ -simulaatio koulutus hoitohenkilökunnalle vaikuttaa painehaavojen ehkäisyyn. In situ -simulaatio toteutetaan normaalissa työympäristössä, jotta ympäristö ja saatavilla olevat tarvikkeet ovat samanlaiset kuin työelämässäkin. Tutkimuksessa verrattiin painehaavojen määrää kolme kuukautta ennen simulaatiota ja kolme kuukautta simulaation jälkeen.

Tutkimusta varten luotiin näyttöön perustuvat ohjeet painehaavojen ehkäisyä varten. Tutkimus oli kolmivaiheinen, mikä koostui pre simulaatiosta, simulaatiosta ja post simulaation vaiheista. Ensimmäisessä vaiheessa hoitohenkilökunta kirjasi potilaan perustiedot, hoitotoimenpiteet painehaavojen ehkäisy, painehaavan riskit ja ilmaantuvuuden. Toisessa vaiheessa hoitohenkilökunta teki standardoidulle potilaalle painehaavan riskiarvioinnin. Hoitohenkilökunta kävi simulaatiotilanteen läpi ja saivat myös palautetta toiminnastaan. Kolmas vaihe suoritettiin kolme kuukautta simulaation jälkeen. Kolmen kuukauden aikana hoitotyössä käytettiin näyttöön perustuvia algoritmia painehaavojen ehkäisyyn. Simulaatio toistettiin standardoidulla potilaalla, mutta tapaus oli erilainen kuin aiempi. Hoitohenkilökunta teki tietotestin jokaisessa vaiheessa. (Yilmazer ym. 2022.)

Korkeimmat pisteet tietotestissä tuli toisen ja kolmannen vaiheen jälkeen. Tutkimuksessa todetaan simulaation parantavan hoitohenkilökunnan tietoja ja taitoja painehaavojen ehkäisyssä yhdessä näyttöön perustuvan algoritmin kanssa. (Yilmazer ym. 2022.)

7.2 Verkko koulutus

Tutkimusartikkeleita, joissa oli tutkittu verkkokoulutuksen vaikutusta painehaavojen ennaltaehkäisyyn, löytyi kaksi kappaletta. Ensimmäinen tutkimus keskittyy mobiilisovellusten tehokkuuteen sairaanhoitajaopiskelijoiden painehaavojen ehkäisyyn liittyvän tiedon parantamisessa. Toinen tutkii verkkopohjaisen koulutuksen vaikutusta sairaanhoitajien osaamiseen painehaavojen ehkäisyssä anestesiologian ja tehohoidon yksiköissä. (Alkhazali, Totur Dikmen & Bayraktar 2024; Erdogan, Hatice, Kanan, Nevin 2024.)

Alkhazali ym. (2024) tutkimuksessa esitetään mobiilisovellus koulutusta, joka on suunniteltu parantamaan sairaanhoitajaopiskelijoiden tietotasoa painehaavojen ehkäisystä. Sovellus sisältää opetusvideoita, artikkeleita ja esitteitä, jotka käsittelevät painehaavojen syntymekanismeja, riskitekijöitä, luokittelua, arviointia ja ehkäisyä. Tutkimus toteutettiin satunnaistettuna kontrolloituna kokeena, jossa

osallistujat jaettiin interventio- ja kontrolliryhmiin. Interventoryhmä käytti mobiilisovellusta, kun taas kontrolliryhmä sai luento-opetusta. Molempien ryhmien tietotasoa arvioitiin ennen ja jälkeen opetuksen. Ennen opetusta molempien ryhmien tietotaso painehaavojen ennaltaehkäisystä ei ollut tilastollisesti merkittäviä eroja.

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että interventoryhmän tietotaso painehaavojen ennaltaehkäisystä parani merkittävästi enemmän, kuin kontrolliryhmän. Tämä viittaa siihen, että mobiilisovellusten käyttö voi olla tehokas keino lisätä sairaanhoitajaopiskelijoiden tietotasoa painehaavojen ennaltaehkäisystä (Alkhasali ym. 2024.)

Erdogan ym. (2024) tutkimuksessa arvioitiin verkkopohjaisen koulutuksen vaikutusta hoitohenkilökunnan tietotason, asenteisiin ja käyttäytymiseen painehaavojen ennaltaehkäisyssä. Hoitohenkilökunnalle lähetettiin linkki mobiililaitteisiin, jonka kautta he pääsivät katsomaan painehaavojen ehkäisyyn liittyvän opetusvideon. Opetusvideo sisälsi sekä dioja, että äänitallenteen ja osallistujilla oli mahdollisuus opiskella näitä itsenäisesti itselleen parhaiten sopivalla ajalla ja toistaa se niin monta kertaa, kuin he kokivat tarpeelliseksi. Tutkimus toteutettiin ennen ja jälkeen testinä, jossa sairaanhoitajien tietotasoa arvioitiin ennen ja jälkeen opetuksen. Koulutuksen kestoa ei tutkimuksessa kerrottu.

Verkkopohjaisen koulutuksen jälkeen hoitohenkilökunnan tietotaso ja taidot painehaavoja kohtaan paranivat merkittävästi. Lisäksi potilailla, jotka saivat hoitoa koulutuksen jälkeen, painehaavojen esiintyvyys ja vakavuus olivat alhaisempia verrattuna ennen koulutusta hoidettuihin potilaisiin. (Erdogan ym. 2024.)

Molemmat tutkimukset osoittivat, että verkkopohjainen koulutus oli joustavaa, tehokasta ja lisäsi sairaanhoitajaopiskelijoiden ja hoitohenkilökunnan tietotasoa painehaavojen ennaltaehkäisyssä. Koulutuksen saaneet osallistujat olivat motivoituneempia ja osoittivat parempaa suhtautumista painehaavojen ehkäisyyn. (Alkhasali ym. 2024; Erdogan ym. 2024.)

7.3 Teoreettinen koulutus

Tutkimusartikkeleita, joissa oli tutkittu teoreettisen koulutuksen vaikutusta painehaavojen ennaltaehkäisyyn, löytyi kolme kappaletta. Kaikki tutkimukset mittasivat tietotasoa ennen ja jälkeen koulutusintervention. Kaikissa tutkimuksissa osallistujat saivat teoreettista opetusta painehaavojen ehkäisystä, mutta opetusmenetelmät vaihtelivat, niitä oli muun muassa käsitekartat ja hoitopaketit. (Mäki-Turja-Rostedt, Leino-Kilpi, Vahlberg & Haavisto, 2024; Shaine & Nisha 2024; Damar & Erkin 2025.)

Mäki-Turja-Rostedt ym. (2024) tutkimuksessa arvioitiin interventio-ohjelman vaikutusta hoitohenkilökunnan tietoon painehaavojen ehkäisyssä ikääntyneiden pitkäaikaishoidossa. Osallistujina oli yhteensä 253 hoitohenkilökunnan jäsentä, joista osa oli sairaanhoitajia ja osa lähihoitajia. Interventio sisälsi yhtenäisen painehaavojen ehkäisykäytännön kehittämisen ja käyttöönoton hoitohenkilökunnalle kansainvälisten ohjeistusten pohjalta.

Tutkimuksessa käytettiin omahoitajan näyttöön perustuva painehaavojen ehkäisymallia, joka on suunniteltu edistämään näyttöön perustuvia käytäntöjä painehaavojen ehkäisyssä. Mallin tarkoituksena on korostaa omahoitajan roolia ja vastuuta painehaavojen ehkäisyssä, varmistaen, että ehkäisytoimenpiteet toteutetaan johdonmukaisesti ja tehokkaasti. Hoitohenkilökunnan tietoa painehaavojen ehkäisyyn liittyen kerättiin ennen koulutusinterventiota ja sen jälkeen. Hoitohenkilökunnan tieto-

tasoa arvioitiin tietotestillä. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että interventoryhmässä hoitohenkilökunnan tietotaso parani merkittävästi kolmella painehaavojen ehkäisyn osa-alueella sekä kokonaisuudessaan. Tutkimus korostaa, että pitkäaikaishoidon yksiköissä tulisi kehittää yksikköön soveltuvia painehaavojen ehkäisykäytäntöjä (Mäki-Turja-Rosted ym. 2024.)

Damarin ja Erkinin (2025) tutkimuksessa sairaanhoitajaopiskelijoiden asenteita ja tietotasoa painehaavojen ehkäisyssä arvioitiin tapauspohjaisen käsitekarttakoulutuksen kautta. Tutkimus toteutettiin yhdessä Turkin hoitotyön oppilaitoksessa ja siihen osallistui 77 sairaanhoitajaopiskelijaa. Sairanhoitajaopiskelijat osallistuivat tapauspohjaiseen käsitekarttakoulutukseen, jossa käytettiin todellisia potilastapauksia painehaavojen ehkäisyn oppimisen tukena. Käsitekartat auttoivat opiskelijoita jäsentämään ja ymmärtämään painehaavojen ehkäisyyn liittyviä keskeisiä käsitteitä ja niiden välisiä yhteyksiä.

Tutkimuksen tuloksia arvioitiin keräämällä tuloksia sairaanhoitajaopiskelijoiden tiedosta ja asenteista kolme kertaa, ennen koulutusta, heti koulutuksen jälkeen ja neljä viikkoa koulutuksen päättymisen jälkeen käyttäen Pressure Ulcer Prevention Knowledge Assessment Instrument (PUPKAI) tiedon arviointikyselyä ja Pressure Ulcer Prevention Attitude Instrument (APuP) asennekyselyä. Tulokset osoittivat, että sairaanhoitajaopiskelijoiden PUPKAI-pisteet nousivat merkittävästi koulutuksen jälkeen, mikä osoittaa tietotason lisääntymistä painehaavojen ehkäisystä. APuP-pisteet paranivat tilastollisesti merkittävästi, mikä viittaa positiiviseen muutokseen opiskelijoiden asenteissa painehaavojen ehkäisyä kohtaan. Tapauspohjainen käsitekarttakoulutus paransi merkittävästi sairaanhoitajaopiskelijoiden tietotasoa ja asenteita painehaavojen ehkäisyyn (Damar & Erkin 2025.)

Shainen ja Nishan (2023) tutkimuksessa tarkasteltiin, kuinka näyttöön perustuva hoitopaketti ja koulutus vaikuttavat hoitohenkilökunnan tietotason painehaavojen ehkäisyssä sekä käytäntöön tehosastoilla. Sairaalassa syntyvien painehaavojen ehkäisyyn kehitettiin näyttöön perustuva hoitopaketti hoitohenkilökunnan työnteon tueksi. Koulutusinterventio koostui hoitopaketin käytön opettamisesta. Hoitopaketti sisälsi useita näyttöön perustuvia interventioita muun muassa ihon kunnon arviointi, painehaavariskin arviointi ja potilaiden hoitosuunnitelmien laatimisen.

Tutkimuksen tulosten keräämiseen käytettiin Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool (PUKAT) kyselyä, jossa tutkittiin hoitohenkilökunnan tietotasoa ennen ja jälkeen koulutusinterventio. Hoitopaketin todettiin olevan tehokas työkalu, joka ei pelkästään parantanut hoitajien tietotasoa, vaan myös johti konkreettisiin potilasvaikutuksiin, kuten painehaavojen määrän vähenemiseen ja potilasturvallisuuden parantumiseen. (Shaine & Nisha 2023.)

Teoreettinen koulutus on keskeinen keino parantaa hoitohenkilökunnan ja alan opiskelijoiden tietotaso, asenteita sekä vähentää painehaavojen esiintyvyyttä. Koulutusmuodoilla voidaan tehokkaasti parantaa hoitokäytäntöjä ja potilasturvallisuutta. Tulevaisuudessa tulisi keskittyä koulutuksen pitkäaikaisvaikutuksiin sekä siihen, miten hoitotyön eri ammattilaiset voivat yhdessä kehittää painehaavojen ehkäisymenetelmiä. (Mäki-Turja-Rostedt ym. 2024; Shaine & Nisha 2024; Damar & Erkin 2025.)

7.4 Yhdistetty koulutusmuoto

Eniten tutkimusartikkeleita löytyi tutkimuksista, joissa oli yhdistelty erilaisia koulutusmenetelmiä, tutkimuksia oli neljä. Kaikissa neljässä tutkimuksessa tarkastellaan painehaavojen ehkäisyä terveydenhuollossa koulutuksen ja käytäntöjen kautta (Porter-Armstrong ym. 2018; Martin ym. 2017; Mendes Campoi ym. 2019 ja Mather ym. 2022).

Koulutuksen kesto ja jatkuvuus ovat tärkeitä vaikuttavuuden kannalta. Esimerkiksi pitkäkestoiset koulutusohjelmat, kuten pysyvä koulutusohjelma, jossa hoitohenkilökuntaa koulutetaan jatkuvasti painehaavojen ehkäisyn parantamiseksi, ovat tuottaneet hyviä tuloksia. Lisäksi hoitohenkilökunnalla voi olla tietoa painehaavojen ehkäisystä, mutta ehkäisykeinot saattavat olla jossain määrin jo vanhanaikaisia, eivätkä vastaa välttämättä tämänhetkisiä hoitosuosituksia. Tämän vuoksi päivitys- ja täydennyskoulutus on tarpeen myös kokeneemmalle hoitohenkilökunnalle (Mendes Campoi ym. 2019.) Tutkimukset osoittivat hyvää tutkimustulosta verkkopohjaisten koulutusten ja simulaatioiden voivan parantaa hoitohenkilökunnan ja sairaanhoitajaopiskelijoiden tietoisuutta painehaavojen ehkäisystä (Porter-Armstrong ym. 2018.) Verkkopohjaiset koulutukset voivat lisätä hoitohenkilökunnan tietotasoa, mutta eivät aina ole yhtä tehokkaita käytännön osaamisen kehittämisessä ilman muita tukitoimia, kuten simulaatioita tai kenttäharjoittelua (Martin ym. 2017).

Perinteinen teorialuento ja yksinkertaiset teoreettiset opetustilanteet eivät aina tuota merkittävää muutosta hoitohenkilökunnan käytännön osaamiseen. Vaikka tiedon määrä kasvaa, se ei aina siirry käytäntöön, mikä voi estää painehaavojen ehkäisyn tehokkuuden parantumisen käytännön työssä (Porter-Armstrong ym. 2018.)

Erilaisista koulutusmuodoista huolimatta, ensimmäisen lukuvuoden sairaanhoitaja opiskelijoiden tietotaso painehaavojen ehkäisystä ei välttämättä merkittävästi kasva. Lisäämällä opetukseen lisää verkko- ja simulaatio-opetusta, voidaan kuitenkin parantaa painehaavojen ehkäisyyn liittyviä asenteita (Mather ym. 2022.)

8 POHDINTA

8.1 Tulosten tarkastelu

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli tutkia, millainen koulutus on vaikuttavaa painehaavojen ennaltaehkäisyssä hoitoalan opiskelijoiden ja hoitohenkilökunnan tiedon opettamisessa. Tutkimukset tulokset osoittivat, että vaikuttavin koulutus on yhdistetty koulutusmuoto, jossa teoria- ja käytännön koulutus yhdistyvät (Porter-Armstrong ym. 2018; Mather ym. 2022; Martin ym. 2017; Mendes Campoi ym. 2019; Damar & Erkin 2025; Erdogan ym. 2024; Shaine & Nisha 2023).

Simulaatio- ja verkkopohjaiset koulutusmenetelmät yksinään eivät tuottaneet yhtä merkittäviä tuloksia kuin yhdistetty koulutusmuoto. Tämä voi johtua siitä, että pelkkä teorian tieto ei aina siirry käytännön ilman käytännön harjoituksia ja simulaatioita (Porter-Armstrong ym. 2018; Martin ym. 2017; Yilmazer ym. 2022). Toisaalta simulaatiokoulutuksen tehokkuus näkyi erityisesti silloin, kun koulutus sisälsi mahdollisuuden harjoitella todellisia työtilanteita muistuttavia olosuhteita (Yilmazer ym. 2022). Kielo-Viljamaa (2021) ja Sengul ym. (2025) ovat tulleet samaan tulokseen simulaatio koulutuksen vaikuttavuudesta painehaavojen ehkäisyssä. Simulaatioilla pystyy oppimaan erityisesti käytännöntaitoja.

Hoitohenkilökunnan ja sairaanhoitajaopiskelijoiden välillä ei ollut eroa, millainen koulutusmuoto oli vaikuttavinta. Molemmilla käytännönharjoittelu toi enemmän osaamista painehaavojen ehkäisyyn kuin yksinään muunlainen koulutusmuoto (Mather, Jacques & Prior 2022; Yilmazer, Tuzer, Inkaya & Erciyas 2022). Parisod ym. (2022) tutkimuksessa hoitajien tietotasoon vaikuttivat osallistujien asenteet ja koettu koulutuksen tarve. Tutkimuksen yhteenvedossa korostetaan, että painehaavojen hoitoon tulisi kiinnittää erityistä huomiota matalan koulutustason hoitoalan tehtävissä sekä hoitohenkilökunnan osaamiseen, jotka kohtaavat painehaava potilaita harvoin.

Yhdistetyn koulutusmuodon avulla, jossa hyödynnetään sekä teoriaa että käytäntöä, voidaan parantaa merkittävästi potilasturvallisuutta, hoidon laatua ja terveydenhuollon kustannustehokkuutta. Tämä onnistuu vahvistamalla hoitohenkilökunnan ja hoitotyön opiskelijoiden valmiuksia ehkäistä painehaavojen syntymistä teorian tiedon ja itseluottamuksen kautta. (Porter-Armstrong ym. 2018; Martin ym. 2017; Mendes Campoi ym. 2019; Mather ym. 2022.) Useat tutkimukset tukevat sitä, että painehaavojen ennaltaehkäisyyn liittyvän koulutuksen puutteellisuus vaarantavat potilasturvallisuutta (Shaine & Nisha 2023; Yilmazer ym. 2022; Erdogan ym. 2024).

Olellaisia asioita laadukkaassa painehaavojen ehkäisyyn liittyvässä koulutuksessa ovat näyttöön perustuva hoitotyö, monipuoliset oppimistavat, käytännön harjoittelu, moniammatillinen yhteistyö ja jatkuvan oppimisen tuki (Hotus 2023). Painehaavojen ennaltaehkäisyyn liittyvällä ajantasaisella koulutuksella, moniammatillisen tiimin hyödyntämisellä ja hoitajien hyvillä vuorovaikutustaidoilla on positiivinen vaikutus hoitohenkilökunnan ammattitaidon ylläpitämiseen ja kehittymiseen (Lavallée, Grey, Dumville & Cullum 2018; Gul, Andsoy, Ozkaya & Zeydan 2017). Kielo-Viljamaa (2021) korosti tutkimuksessaan painehaavoihin liittyvän koulutuksen ja moniammatillisen yhteistyön lisäämisen tarvetta jo opiskeluvaiheessa, sillä ammattikorkeakoulujen opetuskäytännöissä on havaittu eroavaisuuksia. Tutkimustulosten ja hoitajien kokemusten perusteella säännöllinen ja ajantasainen koulutus painehaavojen ennaltaehkäisystä olisi suositeltavaa.

Vain muutamassa tutkimuksessa käsiteltiin esimiehen vaikutusta koulutuksiin, mutta niiden perusteella esimiesten rooli näyttyy merkittävänä koulutusten onnistumisessa. Esimiehen aktiivinen osallistuminen koulutusten järjestämiseen ja työntekijöiden tukemiseen parantaa koulutusten saavutettavuutta ja vaikuttavuutta (Yan, Ye & Yang 2022; Parisod ym. 2022). Ahtialan (2024) tutkimuksessa suositellaan, että esimiehet suunnittelisivat työvuoroihin henkilöstön säännölliset painehaavakoulutukset painehaavojen ehkäisytöimien parantamiseksi.

Mielestämme kirjallisuuskatsauksen tulos on hyvä apuväline yhteistyötaholle koulutuksen sisällön suunnitteluun ja kehittämiseen. Tulosten perusteella voidaan todeta, että yhdistetty koulutusmuoto edistää kokonaisvaltaista osaamista niin hoitohenkilökunnan, kuin alan opiskelijoiden keskuudessa. Näin ollen painehaavojen ehkäisyn koulutukseen tulisi käyttää enemmän resursseja niin ammatitopintojen aikana kuin työelämässäkin. Tämä on erityisen tärkeää, koska painehaavojen ennaltaehkäisy on paitsi potilasturvallisuuden myös terveydenhuollon kustannusten näkökulmasta merkityksellistä.

8.2 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuseetiikalla tarkoitetaan tutkijan ammattietiikkaa, joka sisältää eettiset periaatteet, normit, arvot ja hyveet (Kuula 2011, 23). Tutkimusta tehdessä on otettava huomioon monia eettisiä kysymyksiä (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 23). Eettisiin ratkaisuihin vaikuttavat tutkimuksen tulokset, ja eettiset näkökulmat ohjaavat tehtyjä päätöksiä. Eettisesti hyväksyttävän ja luotettavan tutkimuksen saavuttamiseksi on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä, johon kuuluvat rehellisyys, tarkkuus, huolellisuus ja avoimuus. Näiden avulla on saavutettu uskottava tutkimus. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Koska olemme kuvanneet tiedonhaun sisäänotto ja poissulkukriteerit sekä hakukoneet ja tulokset taulukoissa, tutkimus pystytään toistamaan. Tässä näkyvät edellä mainitut arvot.

Opinnäytetyössämme on jatkuvasti noudatettu tutkimuseettisen neuvottelulautakunnan määrittelemiä tieteellisen käytännön peruseriaatteita, joita ovat rehellisyys, vastuunkanto, luotettavuus ja arvostus (Tenk 2012). Suositukset perustuvat lainsäädäntöön ja tutkimuseettisiin periaatteisiin, jotka tiedeyhteisö on määritellyt. Niiden tarkoituksena on selkeyttää opinnäytetyöprosessia ja ehkäistä tieteellisiä rikkomuksia (Arene ry 2018). Tieteellisessä tutkimuksessa on tärkeää hyödyntää hyväksytyjä tiedonhaku-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä sekä julkaista tutkimustulokset avoimesti ja vastuullisesti. Näin varmistetaan tutkimuksen laadukkuus ja läpinäkyvyys. Luotettavassa tutkimuksessa kunnioitetaan aikaisempia tutkimustuloksia ja huomioidaan eri osapuolten oikeudet. (Tenk 2012.) Käytimme Turnit ohjelmaa tahattoman plagioinnin tarkistamiseen. Ohjelma tuo esille samankaltaisuudet jo olemassa oleviin teksteihin, samalla pystyimme varmistamaan lähteiden oikean käytön.

Opinnäytetyön luotettavuutta on arvioitu laadullisen tutkimuksen arviointikriteereitä käyttäen, joita ovat uskottavuus, vahvistettavuus, refleksiivisyys ja siirrettävyys. Uskottavuudella tarkoitetaan tutkimuksen luotettavuutta ja kykyä tuottaa päteviä ja tarkkoja tuloksia. Sen vahvistamiseksi on arvioitu, ovatko tutkimuksen lähteet arvostettuja ja kuinka ne tukevat tutkimuskysymystä. Vahvistettavuus liittyy tutkimuksen toistettavuuteen, jolloin tutkimus voidaan suorittaa uudelleen samoilla menetelmillä ja saada samanlaisia tuloksia. Koska olemme kuvanneet tiedonhaun sisäänotto ja poissulkukriteerit sekä hakukoneet ja tulokset taulukoissa, tutkimus pystytään toistamaan. Siirrettävyyden varmistamiseksi aineiston on oltava laaja ja yksityiskohtainen, jotta tuloksia voidaan soveltaa vastaaviin tilanteisiin. Tutkimusprosessin aikana on arvioitu omia ennako-oletuksia ja asenteita, sillä niiden ei

tule vaikuttaa tuloksiin. Tämä on refleksiivisyyden edellytys, joka korostaa tietoisuutta omista lähtökohdista. (Kylmä & Juvakka 2007, 127–129.)

Tiedon ajankohtaisuuden ja uskottavuuden takaamiseksi käytimme enintään kymmenen vuotta vanhoja lähteitä. Lähdekritiikki on olennainen osa tiedonhankintaa, sillä sen avulla varmistetaan tiedon laatu. Lähdekritiikki edellyttää, että tiedonhakijan osaa pohtia ja käyttää erilaisia tiedonhankintatapoja, arvioida tietoa kriittisesti sekä erottaa mielipiteet, näkökulmat ja tosiasiat. Tiedon arviointi vaatii tavoitteellista, järjestelmällistä ja mahdollisimman puolueetonta tarkastelua eri näkökulmista. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 31–32.) Tiedonhaussa on hyödynnetty sisäänotto- ja poissulkukriteereitä, ja lähteet on valittu luotettavilta julkaisijoilta. Laadukasta tiedonhakua varten on haettu neuvoja Savonia ammattikorkeakoulun informaatikolta.

8.3 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyö ja sen prosessi kehittivät monipuolisesti sairaanhoitajan ammatilliseen osaamiseen liittyviä työelämätaitoja, joita tarvitaan tulevaisuudessa työelämässä. Sairaanhoitajan ammatillisen osaamisen osa-alueisiin kuuluvat eettinen ja ammatillinen hoitotyö, asiakaslähtöinen toiminta, johtaminen ja yrittäjyys, sosiaali- ja terveydenhuollon työympäristö, kliininen hoitotyö sekä näyttöön perustuvan tiedon hyödyntäminen toiminnassa ja päätöksenteossa. Näiden lisäksi ammatilliseen osaamiseen kuuluu kyky ohjata ja opettaa sekä asiakkaita että kollegoita, edistää asiakkaiden terveyttä ja toimintakykyä sekä tarjota sosiaali- ja terveyspalveluita laadukkaasti ja turvallisesti (Eriksson, Korhonen, Merasto & Moisio 2015, 27, 35).

Sairaanhoitajan velvollisuutena on päivittää jatkuvasti tietoja ja taitoja työelämässä sekä vastata näyttöön perustuvan terveydenhuollon toteutumisesta asiakastyössä. Näyttöön perustuva terveydenhuolto perustuu terveydenhuollon ammattihenkilöstöä sitovaan lainsäädäntöön ja eettisiin ohjeisiin (Hotus n.d.).

Opinnäytetyöprosessin myötä syvälinen ymmärrys painehaavojen ennaltaehkäisystä ja hoidosta kehittyi, mikä parantaa hoitajan kykyä tunnistaa riskitekijöitä ja soveltaa oikeita toimenpiteitä potilaiden hyväksi. Lisäksi tutkimustuloksia analysoitaessa ja näyttöön perustuvaan käytäntöön perehdyttäessä päätöksentekokyky ja varmuus hoitotyössä vahvistuivat, mikä voi edistää parempia hoitotuloksia ja potilaiden hyvinvointia.

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen prosessi ei ollut meille ennestään tuttu, joten sen toteuttamisen myötä opimme, mitä se pitää sisällään. Prosessin toteuttaminen kehitti joustavuutta aikataulun suunnittelussa ja noudattamisessa sekä tavoitteellisessa työskentelyssä ja vastuun kantamisessa. Tuotoksen sisällön ja rakenteen suunnittelu toi mukanaan erilaisia haasteita, jotka vahvistivat ongelmanratkaisutaitoja.

Työn laatua arvioitiin lähdekriittisyyden, saatujen palautteiden ja kuvailevan kirjallisuuskatsauksen prosessin avulla. Prosessiin sisältyi luotettavien tietolähteiden etsintä, ja siinä opittiin hyödyntämään erilaisia tietokantoja ja hakusanoja sekä löytämään tutkimuksia, joissa on vahvaa näyttöä. Tämä on tärkeä taito sairaanhoitajan ammatissa. Tiedonhankinnan yhteydessä kriittinen ajattelu vahvistui lähteiden luotettavuutta arvioitaessa. Lisäksi kuvaileva kirjallisuuskatsaus kehitti äidinkielen taitoja ja kansainvälisten lähteiden hyödyntäminen paransi englannin kielen osaamista.

8.4 Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja kehittämisideat

Tämän kirjallisuuskatsauksen keskeinen tavoite oli selvittää, millainen koulutus on vaikuttavaa painehaavojen ennaltaehkäisyssä. Tutkimustulokset tarjoavat hyödyllistä tietoa sekä opettajille että hoitoalan työyhteisöille. Kirjallisuuskatsauksen aikana kävi ilmi, että hoitoalan ammatillisissa kouluissa painehaavojen ehkäisyä ei ole huomioitu opetussuunnitelmissa. Tämä näkyy vastavalmistuneiden sairaanhoitajien tietotasossa painehaavojen ennaltaehkäisyssä. Työyhteisöt ja koulut voivat hyödyntää tutkimustuloksia kehittäessään koulutusstrategioita ja toteuttaessaan uusia koulutusinterventioita.

Jatkossa olisi tärkeää kartoittaa opiskelijoiden tyytyväisyyttä painehaavojen ennaltaehkäisyn opetuksessa ja arvioida, kuinka hyvin koulutuksessa saatu tieto ja taidot siirtyvät käytännön hoitotyöhön. Tämä auttaa tunnistamaan mahdollisia kehittämiskohteita sekä varmistamaan, että opetus täyttää kliiniset vaatimukset.

Ahtiala, M. 2024. Painehaavan ehkäisytöiden implementoinnin edistävät ja estävät tekijät osastonhoitajien näkökulmasta. Pro gradu. Hoitotyön johtaminen. Itä-Suomen yliopisto. <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uef-20241639>. Viitattu 21.2.2024.

Alkhazali, M. N., Totur Dikmen, B., Bayraktar, N. 2024. The Effectiveness of Mobile Applications in Improving Nursing Students' Knowledge Related to Pressure Injury Prevention. *Healthcare* (2227–9032) 2024, 12(13): 1264. <https://doi.org/10.3390/healthcare12131264>. Viitattu 28.2.2025.

Antikainen, A., Orell-Kotikangas, H. & Pihlajamäki, J. 2014. Sairaalapotilaan vajaaravitsemuksen havaitseminen ja hoito. *Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim*, 130 (21). <http://www.duodecim-lehti.fi/duo11941>. Viitattu 5.12.2024.

Arene Ry 2018. Opinnäytetöiden eettiset suositukset. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset pdf-tiedosto. Verkkojulkaisu. <https://arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2025/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202025.pdf?t=1739803988>. Viitattu 10.12.2024.

Cox, G. R., DCosta, S., Ingabire, A., Hudson, C., Reidlinger, D. P., Stokes-Parish, J. & Zadow, G. 2024. The impact of moulage on learners' experience in simulation-based education and training: systematic review. *BMC Medical Education* 24 (6), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04976-w>. Viitattu 10.12.2024.

Damar, T., H. & Erkin, Ö. 2025. The effect of case-supported concept map education on nursing students' knowledge of and attitudes toward pressure injury prevention. *Journal of Tissue Viability* 34 (1). <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2024.12.012>. Viitattu 3.3.2025.

Delmore, B., Ayello, E., A. 2023. Braden Scales for Pressure Injury Risk Assessment. *Adv Skin Wound Care* 36 (6), 332–335. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000931808.23779.44>. Viitattu 16.10.2024.

Elo, S., Kajula, O., Tohmola, A. & Kääriäinen, M. 2022. Laadullisen sisällönanalyysin vaiheet ja eteneminen. *Hoitotiede*. 34 (4), 215–225. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:oulu-202402061597>. Viitattu 2.1.2025.

EPUAP/NPIAP/PPPIA 2019. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries. Clinical practice guideline. The international Guideline, 16. Emily Haesler (Ed.). Viitattu 15.2.2025

Erdogan, H. & Kanan, N. 2024. The Effect of Web-Based Training Given to Nurses on the Prevention of Pressure Injury in Patients Hospitalized in the Anesthesiology and Reanimation Intensive Care Unit: Quasi-experimental Pre-test Post-test Research. *Wound Manag Prev.* 2024 70(2). <https://doi.org/10.25270/wmp.23013>. Viitattu 1.3.2025.

Eriksson, E., Korhonen, T., Merasto, M. & Moisio E-L. 2015. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen – sairaanhoidajakoulutuksen tulevaisuus hanke. Pdf-tiedosto. <https://www.epressi.com/media/userfiles/15014/1442254031/loppuraportti-sairaanhoidajan-ammattillinen-osaaminen.pdf>. Viitattu 10.12.2024.

Gefen, A., Brienza, M. D., Cuddigan, J., Haesler, E. & Kottner, J. 2022. Our contemporary understanding of the aetiology of pressure ulcers/pressure injuries 19 (3), 692–704. <https://doi.org/10.1111/iwj.13667>. Viitattu 25.7.2024.

Gul, A., Andsoy, I., Isil, O. B. & Zeydan, A. 2017. A Descriptive, Cross-sectional Survey of Turkish Nurses' Knowledge of Pressure Ulcer Risk, Prevention, and Staging. *Wound Management & Prevention*. 63 (6), 40–46. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28657899/>. Viitattu 19.3.2025.

Haavatalo 2021. Painehaavan luokittelu. Verkkojulkaisu. <https://www.terveyskyla.fi/haavatalo/tietoa-haavoista/painehaavat/painehaavan-luokittelu>. Viitattu 19.3.2024.

- Hawker, S., Payne, S., Kerr, C., Hardey, M. & Powell, J. 2002. Appraising the Evidence: Reviewing Disparate Data Systematically. *Qualitative Health Research* 12 (9), 1284–1299. <https://doi.org/10.1177%2F1049732302238251>. Viitattu 18.2.2025.
- Heikkilä, A., Heinikoski, N., Juutilainen, V., Kavola, H., Kivelä, A., Kuokkanen, O., Lagus, H., Leppänen, E., Mäntymäki, J., Orell, H., Voutilainen H., Karjalainen T., Honkala, M., Pukki, T. & Saine, L. 4.3.2016. Päivitetty 22.2.2023 Estä painehaava. Lääkärikirja Duodecim. Verkkokurssi. <https://www.oppiporssi.fi/dvk00056>. Viitattu 4.12.2024.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. 15.–17. painos. Helsinki: Tammi. Viitattu 10.12.2024.
- Hotus 2023. Painehaavan ehkäisy ja tunnistaminen aikuispotilaan hoitotyössä. Hoitotyön tutkimussäätiö. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/painehaava-hs.pdf>. Viitattu 18.10.2024.
- Hotus n.d. Näyttöön perustuva terveydenhuolto. Verkkojulkaisu. <https://hotus.fi/nayttoon-perustuva-terveydenhuolto/>. Viitattu 15.2.2025.
- Jiang, L., Li, L. & Lommel 2020. Nurses' knowledge, attitudes, and behaviours related to pressure injury prevention: A large-scale cross-sectional survey in mainland China. *Journal of Clinical Nursing*. 29 (17–18) 3311–3324. <https://doi.org/10.1111/jocn.15358>. Viitattu 8.12.2024.
- Junior, S. J. L., Carrara, R. L. G., Possidônio, B. P., Laredo, P. M. S. & Nogueira, P. D. L. 2019. Permanent Education: Assistance Improvement Tool For Pressure Ulcers. *Journal of Nursing UFPE On Line* 213 (4), 1115–1123. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i05a238112p1115-1123-2019>. Viitattu 29.11.2024.
- Juutilainen, V., Hietanen, H. Painehaavan diagnostiikka ja luokittelu. Teoksessa Hietanen H, Juutilainen V, toim. Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma Pro 2018. 331–334. Viitattu 13.3.2025.
- Kielo-Viljamaa, E. 2021. The Wound Care Competence of Graduating Student Nurses – Development and Testing of a Competence Assessment Instrument. Väitöskirja. Hoitotieteen laitos. Turun yliopisto. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202301041477>. Viitattu 20.2.2025.
- Koivunen, M., Luotola, E., Hjerppe, A., Kauko, T. & Asikainen, P. 2017. Hoitohenkilökunnan painehaavojen ehkäisyn osaaminen sekä systemaattisen koulutusintervention merkitys osaamiselle. *Hoitotiede* 29 (1), 51–63. <https://journal.fi/hoitotiede/article/view/128381/77504>. Viitattu 26.2.2025.
- Kuula, A. 2011. Tutkimusetiikka: aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Jyväskylä: Bookwell Oy. Viitattu 2.1.2025.
- Kylmä, J. & Juvakka T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy. Viitattu 3.1.2025.
- Lavallée, F. J., Grey, A. T., Dumville, Jo & Cullum, N. 2018. Barriers and facilitators to preventing pressure ulcers in nursing home residents: A qualitative analysis informed by the Theoretical Domains Framework. *International Journal of Nursing Studies* 6 (82), 79–89. <https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/29626701/>. Viitattu 19.3.2025.
- Mallidou, A. A., Atherton, P., Chan, L., Frisch, N., Glegg, S. & Scarrow, G. 2018. Core knowledge translation competencies: a scoping review. *BMC Health Services Research* 18 (1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3314-4>. Viitattu 21.2.2025.
- Martin, D., Albensi, L., Van Haute, S., Froese, M., Montgomery, M., Lam, M., Gierys, K., Lajeunesse, R., Guse, L. & Basova, N. 2017. Healthy Skin Wins: A Glowing Pressure Ulcer Prevention Program That Can Guide Evidence-Based Practice. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2017 14 (6), 473–483. <https://doi.org/10.1111/wvn.12242>. Viitattu 8.3.2025.
- Mather, C., Jacques, A. & Prior, S. J. 2022. Australian First-Year Nursing Student Knowledge and Attitudes on Pressure Injury Prevention: A Three-Year Educational Intervention Survey Study. *Nursing Reports (NURS REP)* 2022, 12(3): 431-445. <https://doi.org/10.3390/nursrep12030042>. Viitattu 28.2.2025.

- Mendes Campoi, A. L., Huppel Engel, R., Stacciarini, T. S. G., Paiva de Carvalho Cordeiro, A. L., Melo, A. F. & Pereira Rezende, M. 2019. Permanent education for good practices in the prevention of pressure injury: almost-experiment. *Marina Brasilia Revista Brasileira de Enfermagem (REV BRASILEIRA ENFERMAGEM)* 2019, 72(6) 1646–1652. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0778>. Viitattu 28.2.2025.
- Mäki-Turja-Rostedt, S., Leino-Kilpi, H., Vahlberg, T. & Haavisto, E. 2024. The impact of consistent pressure ulcer prevention practice on nursing staff's pressure ulcer prevention knowledge: A quasi-experimental intervention study. *Nordic Journal of Nursing Research* 2024, 44 (1–11). <https://doi.org/10.1177/20571585241265430>. Viitattu 28.2.2025.
- Ojasalo, K., Moilanen, T. ja Ritalahti, J. 2014. *Kehittämistyön menetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan*. 3. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. Viitattu 9.12.2014.
- Parisod, H., Holopainen, A., Koivunen, M., Puukka, P. & Haavisto, E. 2021. Factors determining nurses' knowledge of evidence-based pressure ulcer prevention practices in Finland: a correlational cross-sectional study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 36 (1), 150–161. <https://doi.org/10.1111/scs.12972>. Viitattu 8.12.2024.
- Porter-Armstrong, P. A., Moore, E. Z., Bradbury, I. & McDonough, S. 2018. Education of healthcare professionals for preventing pressure ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 25 (5), 1–48. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011620.pub2>. Viitattu 21.2.2025.
- Savon ammattiopisto 2024. Sosiaali- ja terveystieteiden perustutkinto, sairaanhoitotyössä toimiminen. Työpaikalla järjestettävän koulutuksen ja näytön arviointilomake. Viitattu 1.3.2025.
- Savon ammattiopisto 2024. Sosiaali- ja terveystieteiden perustutkinto, kotihoidossa toimiminen. Työpaikalla järjestettävän koulutuksen ja näytön arviointilomake. Viitattu 1.3.2025.
- Savon ammattiopisto 2024. Sosiaali- ja terveystieteiden perustutkinto, hyvinvoinnin ja toimintakyvyn edistäminen. Työpaikalla järjestettävän koulutuksen ja näytön arviointilomake. Viitattu 1.3.2025.
- Savonia, 2022. Harjoittelu hoitotaito, arviointilomake. Pdf tiedosto. https://moodle.savonia.fi/pluginfile.php/24827/mod_book/chapter/2776/SAIHHOTA%202022%20arviointilomake.pdf. Viitattu 1.3.2025.
- Savonia, 2023. Perioperatiivinen harjoittelu, arviointilomake. Pdf tiedosto. https://moodle.savonia.fi/pluginfile.php/24866/mod_book/chapter/2864/UUSIN%20SAIHPEO12%20arviointilomake%20%28%29.pdf. Viitattu 1.3.2025.
- Savonia, n.d. Opinto-opas, sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma. <https://opinto-opas.peppi.savonia.fi/10889/fi/10887/16775/1186> Viitattu 1.3.2025
- Sengul, T., Senol Celik, S. & Kirkland-Kyhn, H. 2025. The Role of Simulation in Pressure Injury Education: A Systematic Review. *Nursing Administration Quarterly (NURS ADM Q)*, Jan-Mar2025; 49(1): 35-43. (9p). <https://doi.org/10.1097/NAQ.0000000000000661>. Viitattu 20.3.2025
- Shaine, J. & Nisha, M. 2023. The Use of Care Bundle on Pressure Injury Prevention Education and Its Impact on Patient Outcomes. *ABNFF Journal* 2023, 2(3), 8–13. <https://research-ebSCO-com.ezproxy.savonia.fi/c/u4zI2b/viewer/pdf/e6kwripmr5?route=details>. Viitattu 2.12.2024.
- Soppi, E. & Ahtiala, M. 2020. Painehaavan synty, tunnistaminen ja ehkäisy. *Yleislääkäri-lehti Duodecim*. Verkkojulkaisu. 35 (6), 18–21. <https://www.terveysportti.fi/apps/dna/ltk/article/yll00018/search/esa%20soppi>. Viitattu 6.12.2024.
- Soppi, E. 2010. Painehaava - esiintyminen, patofysiologia ja ehkäisy. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 126 (3), 261–268. <https://www.duodecimlehti.fi/duo98591>. Viitattu 20.2.2025.
- Sosiaali- ja terveysministeriö, 2020. Uusia käytäntöjä ja rakenteita näyttöön perustuvan hoitotyön osaamisen kehittämiseen: Ehdotukset työelämälle ja koulutukselle. PDF-tiedosto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4145-8>. Viitattu 4.3.2025.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta 57/2024. <https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saaduskokoelma/2024/57#OT0>. Viitattu 4.3.2025.

Suomen haavanhoitoyhdistys ry 2021. Painehaavan ennaltaehkäisy. https://www.shhy.fi/wp-content/uploads/2021/11/Shhy_pdf_terveyskyla_painehaavan_ennaltaehkaisy.pdf. Viitattu 15.12.2024.

TENK (Tutkimuseettinen neuvottelukunta) 2012. Päivitetty 9.10.2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittely Suomessa. Verkojulkaisu. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk> Viitattu 20.12.2024.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023. Ravitsemushoitosuositus- Ohjaus 3/2023. THL. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/146233/URN_ISBN_978-952-343-977-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Viitattu 29.11.2024.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. EU: Kustannusosakeyhtiö Tammi Helsinki. Viitattu 10.12.2024.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkaus epäilyjen käsittely Suomessa. Pdf tiedosto. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf Viitattu 2.12.2024.

Yan, L., Ye, M. & Yang, T. 2022. Effect of Educational Training on Nurses' Ability to Care for Patients with Pressure Injuries: A Meta-analysis. *Advances in Skin Wound Care* 35 (11), 1–6. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000855736.29047.b7>. Viitattu 17.2.2025.

Yilmaz, D. A., Esra, C. C., Hamarat Tuncali, S., Uzelli Yilmaz, D. & Yildirim, D. 2021. Nursing Students' Performance and Satisfaction Regarding the Classification of Pressure Injuries Using Simulation With Moulage. *Journal of Client-Centered Nursing Care*, 7(4), 311–318. <https://doi.org/10.32598/JCCNC.7.4.395.1>. Viitattu 10.12.2024.

Yilmazer, T., Tüzer, H., Inkaya, B. & Erciyas, A. 2022. The Effect of Training Given to Nurses with Algorithm-Guided In-Situ Simulation on Preventing Pressure Ulcers: An Interventional Study. *Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences (TURKIYE KLINIKLERI HEMSIRELIK BILIMLERI)* 2022, 14(1), (11-19). <https://doi.org/10.5336/nurses.2021-82541>. Viitattu 1.3.2025.

LIITE 1: KIRJALLISUUSHAUN TIETOKANTA, HAKUSANAT JA TULOKSET

Tietokanta	Hakusanat/lausekkeet	Osumat	Valitut tutkimukset
Cinahl ultimate	Pressure Ulcer Prevention AND Education	307	4
	"Pressure Ulcer" AND ("teaching methods" OR "teaching approach*" OR "teaching strategies" OR "Education, Nursing" OR "nursing education")	62	2
PubMed	("pressure ulcer prevention") AND ("education")	113	2
	"Pressure Ulcer"[tw] AND ("teaching methods"[tw] OR "teaching approach*" OR "teaching strategies" OR "Education, Nursing" OR "nursing education"[tw])	19	2

LIITE 2: TUTKIMUKSET

Tekijät, julkaisu vuosi, julkaisu maa, julkaisija	Julkaisun nimi	Tietokanta	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimuksen tulos	Hawkerin arviointi menetelmä
Porter-Armstrong P. Alison, Moore EH. Zena, Bradbury Ian & McDonough Suzanne. Iso-Britannia, 2018. Cochrane Database of Systematic Reviews.	Education of healthcare professionals for preventing pressure ulcers.	PubMed	Arvioida hoitohenkilökunnalle suunnattujen koulutustoimenpiteiden vaikutuksia painehaavojen ehkäisyyn.	Kouluttaminen ei ehkä vaikuta hoitohenkilökunnan tietoon ehkäisystä ja painehaavojen ehkäisyyn käytännössä.	Good
Hale Turhan Damar & Özüm Erkin. Turkki, 2025. Journal of tissue viability.	The effect of case-supported concept map education on nursing students' knowledge of and attitudes toward pressure injury prevention	PubMed	Tutkimuksen tavoitteena oli arvioida tapauskohtaisen käsittekarttakoulutuksen vaikutusta sairaanhoitajaopiskelijoidentietoon ja asenteisiin painehaavojen ehkäisyä kohtaan.	Tutkimus osoitti, että tapauskohtainen käsittekarttakoulutus paransi merkittävästi sairaanhoitajaopiskelijoiden tietotasoa ja asenteita painehaavojen ehkäisyyn.	Good
Martin Donna, Albensi Lisa, Van Haute Stephanie, Froese Maria, Montgomery Mary, Lam Mavis, Gierys Kendra, Lajeunesse Rob, Guse Lorna & Basova Nataliyna.	Healthy Skin Wins: A Glowing Pressure Ulcer Prevention Program That Can Guide Evidence-Based Practice	PubMed	Tavoitteena oli määrittää näyttöön perustuva painehaavojen ehkäisyohjelman (PUPP) tehokkuus. Määrittää online-opetusohjelman tehokkuus hoitohenkilökunnan tietotason lisäämisessä painehaavojen eh-	Tutkimustulokset osoittivat painehaavojen vähentyneen merkittävästi ehkäisyohjelman jälkeen ja lisänneen myös hoitohenkilökunnan tietotasoa painehaavojen ehkäisystä jossakin määrin	Good

<p>Kanada, 2017.</p> <p>Worldviews Evid Based Nurs.</p>			<p>käisystä ja tutkia etulinjan hoitohenkilöstön näkökulmia PUPP:hen.</p>		
<p>Joseph Shaine & Matthews Nisha.</p> <p>Yhdysvallat, 2023.</p> <p>ABNFF Journal.</p>	<p>The Use of Care Bundle on Pressure Injury Prevention Education and Its Impact on Patient Outcomes.</p>	<p>Cinahl</p>	<p>Näyttöön perustuva hoitopaketti, jonka avulla koulutetaan hoitohenkilökuntaa ehkäisemään sairaalassa syntyviä painehaavoja.</p>	<p>Hoitohenkilökunnan tietotaso kasvoi merkittävästi ja kuukausi koulutuksen jälkeen painehaavat oli vähentyneet.</p>	<p>Good</p>
<p>Mendes Campoi, Ana Laura, Huppel Engel, Rosana, Stacciarini, Thaís Santos Guerra, Paiva de Carvalho Cordeiro, Aldenora Laísa, Melo, Adriana Feliciano, Pereira Rezende.</p> <p>Brasilia, 2019.</p> <p>Marina Brasilia Revista Brasileira de Enfermagem (REV BRASIL ENFERMAGEM).</p>	<p>Permanent education for good practices in the prevention of pressure injury: almost-experiment</p>	<p>Cinahl</p>	<p>Selvittää koulutuksen tehokkuus hoitohenkilökunnan tietotasossa painehaavojen ehkäisyssä</p>	<p>Koulutuksen jälkeen hoitohenkilökunnan tieto painehaavojen ehkäisystä lisääntyi.</p>	<p>Good</p>

Alkhezali, Mo'ath Nayef, Totur Dikmen, Burcu, Bayraktar, Nurhan. Turkki, 2024. Healthcare.	The Effectiveness of Mobile Applications in Improving Nursing Students' Knowledge Related to Pressure Injury Prevention.	Cinahl	Verrattiin mobiilisovellusta verrattuna perinteiseen opetusmenetelmään sairaanhoitajaopiskelijoiden opetuksessa koskien painehaavojen ehkäisyä.	Mobiilisovellusta käyttäneet opiskelijat saivat enemmän pisteitä painehaavojen ehkäisy testissä.	Good
Mäki-Turja-Rostedt, Sirpa, Leino-Kilpi, Helena, Vahlberg, Tero, Haavisto, Elina. Suomi, 2024. Nordic Journal of Nursing Research.	The impact of consistent pressure ulcer prevention practice on nursing staff's pressure ulcer prevention knowledge: A quasi-experimental intervention study.	Cinahl	Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida interventioiden vaikutusta hoitohenkilökunnan painehaavojen ehkäisy-tietoihin.	Interventio paransi hoitohenkilökunnan tietotasoa painehaavojen ehkäisystä.	Good
Erdogan, Hatice, Kanan, Nevin. Turkki, 2024. Wound management and prevention.	The Effect of Web-Based Training Given to Nurses on the Prevention of Pressure Injury in Patients Hospitalized in the Anesthesiology and Reanimation Intensive Care Unit: Quasi-experimental Pre-test Post-test Research	PubMed	Arvioida hoitohenkilökunnalle annettavan web-pohjaisen koulutuksen vaikutusta heidän tietoonsa, asenteisiinsa ja käyttäytymiseensä painehaavojen ehkäisyssä.	Koulutuksella oli merkittävä positiivinen vaikutus hoitohenkilökunnan tietotasoon ja asenteisiin.	Good
YILMAZER, Tuba, TÜZER, Hilal, İNKAYA, Bahar, ERCİYAS, Ayşegül. Turkki, 2022. Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences	The Effect of Training Given to Nurses with Algorithm-Guided In-Situ Simulation on Preventing Pressure Ulcers: An Interventional Study	Cinahl	Selvittää algoritmiohjatun in situ -simulaatio menetelmän vaikutusta painehaavojen ehkäisyssä	In situ -simulaatio menetelmällä oli selvä vaikutus painehaavojen ehkäisyssä.	

(TURKIYE KLINIKLERI HEMSIRELIK BILIM- LERI).					
Mather, Carey, Jacques, Angela, Prior, Sarah J. Australia, 2022. Nursing Reports (NURS REP).	Australian First-Year Nursing Student Knowledge and Attitudes on Pressure Injury Prevention: A Three-Year Educa- tional Intervention Survey Study.	Cinahl	Tavoitteena oli tutkia ensimmäi- sen vuoden hoitotyön opiskeli- joiden tietoja ja asenteita paine- vammojen ehkäisyyn sekä sel- vittää, lisäsivätkö lisäopetustoi- menpiteet oppimista.	Verkkoresurssit ja simulaatiokoke- mukset paransivat hieman tietoa ja asenteita painevammojen eh- käisyyn.	Good