



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

Painehaavariski silmäleikkauksessa

Mira Silvast

Opinnäytetyö
Syyskuu 2018
Sairaanhoitajakoulutus



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sairaanhoitajakoulutus
Perioperatiivinen hoitotyö

SILVAST MIRA
Painehaavariski silmäleikkauksessa

Opinnäytetyö 33 sivua, joista liitteitä 1 sivu
Syyskuu 2018

Opinnäytetyön tilaajana toimii eräs Pirkanmaalla sijaitseva leikkausosasto. Tarkoituksena oli tuottaa kirjallisuuskatsauksena tietoa painehaavoista leikkaussalin hoitajille ja tuoda esiin niille altistavia tekijöitä silmäleikkauksissa. Työelämäyhteyden toiveena oli saada hyödyllinen ja tiivis kokonaisuus, joka auttaa leikkausosaston henkilökuntaa ottamaan huomioon painehaavat heidän potilasryhmissään ja olemaan osa painehaavojen ehkäisyprosessia.

Painehaavat ovat todellinen ongelma terveydenhuollossamme. Ne ovat vaikeahoitoisia, kivuliaita ja pitkäaikaisia haavoja, jotka syntyvät paineen vaikutuksesta alueelle, jossa luu painaa ihoa. Painehaavojen hoidon kustannukset ovat suuria, ja suurin osa niistä olisi estettävissä oikeanlaisella painehaavojen ehkäisyllä. Tämä tulisi ottaa huomioon jokaisella terveydenhuollon osa-alueella, jotta se olisi tehokasta ja haavojen varhaisvaiheet voitaisiin tunnistaa ajoissa.

Opinnäytetyön tekemisen yhteydessä ilmeni, että leikkaussaleissa painehaavojen ehkäisy liittyy vahvasti leikkausasennon suunnitteluun ja toteuttamiseen. Muita painehaavojen syntymiseen vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa puutteellinen nesteytys, matala verenpaine, kudoksen heikentynyt verenkierto ja hapen saanti, riittämätön ravitsemus ja kehon ydinlämmön lasku. Jatkotutkimuksena työlle ehdotetaan laajempaa katsausta aiheesta soveltuen kaikille leikkausosastoille.

Asiasanat: painehaava, silmäkirurgia, perioperatiivinen hoitotyö

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care

SILVAST MIRA:
Pressure Ulcer Risk in Eye Surgery

Bachelor's thesis 33 pages, appendices 1 page
September 2018

This bachelor's thesis is a literature review and it is made for one of the Pirkanmaa's surgery departments. The purpose of this thesis is to collect information for perioperative nurses about pressure ulcers, and how they can be prevented in eye surgery. Pressure ulcers are a big problem in our healthcare system. Pressure ulcers are difficult to handle, painful and long lasting detriment for patient. These kind of sores come in to existence because of pressure to skin area around the bones. Pressure ulcers cost a lot for the society, but most of the expenses would be inhibited with the right pressure ulcer prevention.

In operating room perioperative nurses need to take care of the patient's operation position, because the right kind of position could prevent pressure ulcers. Other risk factors for pressure ulcers in operating room are for example inadequate hydration and nutrition, low blood pressure and lower temperature of the patient's body during surgery. A suggestion for further research is to make more comprehensive thesis from this same kind of theme.

Key words: pressure ulcer, eye surgery, perioperative nursing

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE	6
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	7
4	PAINEHAAVA.....	8
	4.1 Painehaavojen synty ja siihen vaikuttavat tekijät	9
	4.2 Painehaavojen ehkäisy	11
5	SILMÄKIRURGISET TOIMENPITEET	14
	5.1 Silmäsairaudet ja leikkaukset.....	14
	5.2 Tavallisimmat potilasryhmät	16
6	LEIKKAUSSALITYÖSKENTELY	17
	6.1 Perioperatiivinen hoitotyö.....	17
	6.2 Painehaavat leikkaussalissa	18
7	MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT	21
	7.1 Kirjallisuuskatsaus	21
	7.2 Tiedonhaku	22
8	POHDINTA.....	25
	8.1 Eettisyys ja luotettavuus	25
	8.2 Opinnäytetyön prosessi ja oma oppiminen.....	26
	8.3 Tulokset	26
	8.4 Johtopäätökset.....	27
	LÄHTEET.....	30
9	LIITTEET.....	33
	9.1 Liite 1. Tutkimustaulukko.....	33

1 JOHDANTO

Painehaavat ovat yleisiä kivuliaita kudosaivaurioita, jotka heikentävät potilaan elämänlaadua, altistavat infektioille sekä lisäävät suuresti hoitohenkilökunnan työtaakkaa. Näitä haavoja syntyy erilaisilla mekanismeilla ja ne saattavat ilmestyä hyvinkin nopeasti. Suomessa painehaavat aiheuttavat kustannuksia vuosittain lähes puoli miljardia euroa. Näistä kustannuksista suurin osa olisi vältettävissä hoitohenkilökunnan koulutuksen ja investoinnin myötä. Painehaavojen riskit pitää tiedostaa jokaisella hoito-organisaation osa-alueella, jotta ehkäisutoimet voidaan kohdentaa oikein. (Soppi 2010, 261-168; Ahtiala ym. 2017, 2614-2615.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on kerätä luotettavaa ja tutkittua tietoa tieteellisistä tietokannoista erään Pirkanmaan leikkausosaston hoitajille painehaavojen synnystä ja ehkäisystä. Opinnäytetyössä selvitetään mitä painehaavat ovat, miten ne syntyvät ja kuinka niitä tulisi ehkäistä. Lisäksi selvitetään silmäkirurgisten toimenpiteiden erityispiirteitä, jossa käsitellään tavallisimmat potilasryhmät ja tyypillisemmät leikkaukset. Näiden kautta saadaan tietoon riskitekijöitä painehaavoille silmäkirurgiaan liittyen. Työssä käsitellään myös leikkaussalin hoitohenkilökunnan toimintaa painehaavojen ehkäisyn hyväksi, eli mitkä tekijät vaikuttavat leikkaussalissa painehaavojen syntyyn hoitotyön näkökulmasta ja mitkä ovat potilaan riskitekijöitä. Opinnäytetyön tavoitteena on kerätä tietoa, jota leikkausosaston sairaanhoitajat voivat käyttää työnsä tukena ehkäistessään painehaavoja.

Painehaavat ovat taakka niin potilaalle, hoitajille kuin yhteiskunnallekin, joten koen opinnäytetyöni tuovan tärkeää tietoa painehaavoista myös itselleni. Tulevana leikkaussalissa sairaanhoitajana minun on tärkeää tietää riskit haavojen syntymiselle, sillä leikkaussalin henkilökunta on yhtä lailla tärkeässä roolissa painehaavojen ehkäisyssä. Vaikka työssä keskitytään erityisesti silmäkirurgiaan, pätevät samat asiat muillakin kirurgian erikoisaloilla. Mihin ikinä päädynkään terveysalalla, painehaavat ja niiden ehkäisy ovat varmasti asioita, joihin tulisi kiinnittää huomiota.

2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Opinnäytetyö tehdään erään Pirkanmaan sairaanhoitopiirin leikkausosaston sairaanhoitajille kirjallisuuskatsauksena, joka antaa lukijalle tietoa painehaavojen synnystä ja ehkäisystä silmäkirurgisissa toimenpiteissä.

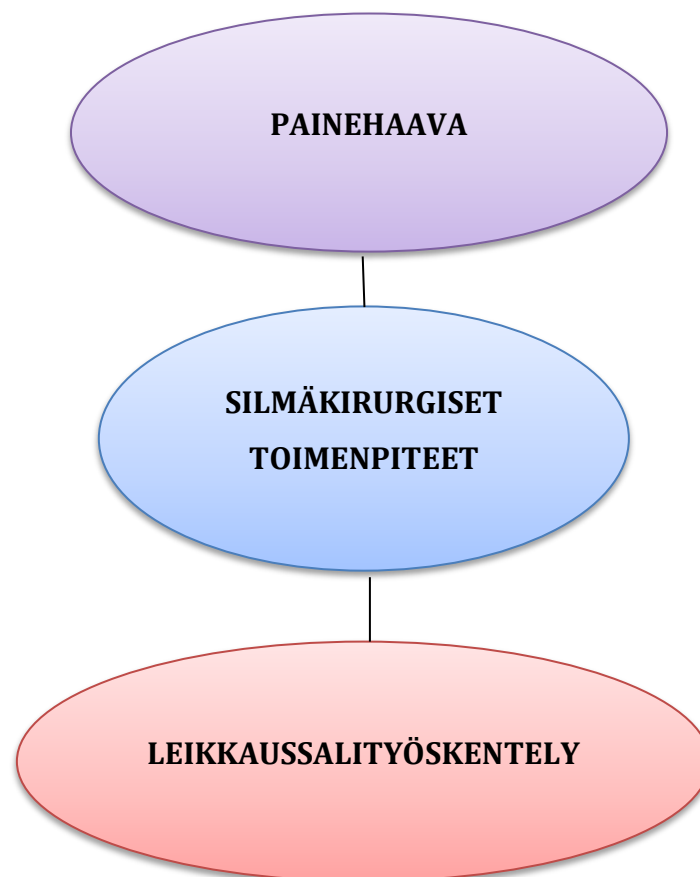
Opinnäytetyön tarkoituksena on vastata seuraaviin tehtäviin:

1. Mikä on painehaava, kuinka ne syntyvät ja kuinka niitä ehkäistään?
2. Mitä ovat silmäkirurgisten toimenpiteiden erityispiirteet?
3. Kuinka painehaavat on otettava huomioon leikkaustoimenpiteissä hoitotyön näkökulmasta?

Tavoitteena on, että leikkausosaston hoitajat saavat työn pohjalta tukea tunnistaa painehaavariskit ja ehkäistä haavojen syntymistä. Opinnäytetyön tavoitteena on myös mahdollistaa oppimisprosessi, josta saadusta tietämyksestä on hyötyä jatkossa hoitotyön parissa.

3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

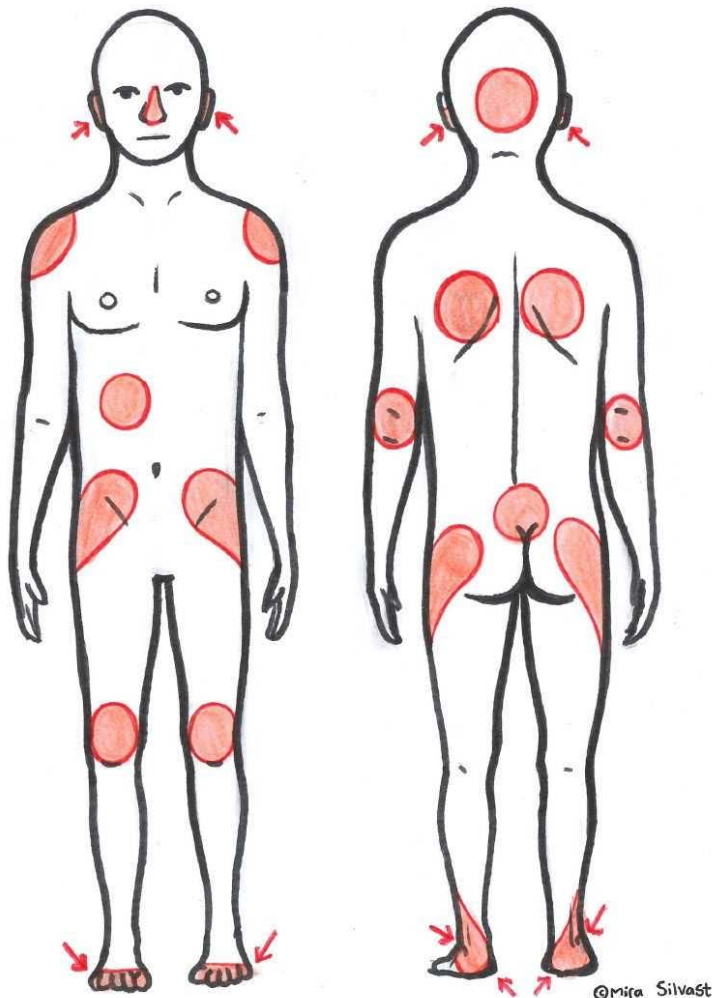
Teoreettisina lähtökohtina opinnäytetyölle ovat painehaava, silmäkirurgiset toimenpiteet ja leikkaussalityöskentely. Painehaava kattaa alleen painehaavojen synnyn ja ehkäisy. Tämä lähtökohta selvitetään ensimmäisenä, sillä se avaa syitä painehaavojen syntymiselle. Samalla se antaa pohjaa sille, kuinka painehaavat liittyvät leikkaussalityöskentelyyn ja silmäkirurgisiin toimenpiteisiin. Silmäkirurgiset toimenpiteet –kappaleessa käydään läpi millaisia ovat yleisimmät silmäsairaudet ja leikkaukset sekä yleisimmät potilasryhmät. Tätä kautta päästään kokoamaan asiaa leikkaussalityöskentelyn kantilta, jonka käsittelyosiossa avataan leikkaussalityöskentelyn periaatteita ja kuinka leikkaussalityöskentelyllä vaikutetaan painehaavojen ehkäisyyn.



KUVIO 1: Keskeiset opinnäytetyön käsitteet

4 PAINEHAAVA

Yhdysvaltain kansallinen painehaava-asiantuntijaneuvosto (National Pressure Ulcer Advisory Panel, NPUAP) ja Euroopan painehaava-asiantuntijaneuvosto (EPUAP) määrittelevät painehaavan paikalliseksi ihon tai sen alla olevan kudoksen vaurioksi, joka ilmaantuu yleensä kehon luisen ulokkeen kohdalle (Juutilainen & Hietanen 2013, 300). Painehaavat ovat paineen aiheuttamasta verenkiertohäiriöstä johtuvia ihon vaurioita, joita syntyy usein muiden sairauksien ja niiden hoitojen komplikaatioina. Painehaava on tavallisin ongelma liikuntarajoitteisella ja huonokuntoisella iäkkäällä ihmisellä. (Hietanen 2017.) Riskialueita ovat muun muassa ristiluu, istuinkyhmyt, lantio, kantapäät, kehräsluut, sääriluu, korvanlehdet, kyynärpäät, selkäranka ja takaraivo (kuva 1) (Ahtiala, Kangas & Rojo 2017; Lumio 2017; Hietanen 2017a). Yli puolet painehaavoista syntyy lantion alueelle. Kasvojen alueen painehaavat ovat harvinaisimpia. (Juutilainen & Hietanen 2013, 301.)



KUVA 1: Luu-ulokekohdat, joihin painehaavat tyypillisimmin syntyvät. (Mukailtu: Juutilainen & Hietanen 2013, 300).

British Journal of Nursing -julkaisun (2017, 16) mukaan The National Institute for Health and Care Excellence (NICE) raportoi painehaavojen olleen suurin ryhmä (19%) potilaille aiheutuvista vaaratilanteista vuosina 2011-2012. Hietasen ja Juutilaisen mukaan (2013, 301) terveydenhuollon ammattilaisten tietoisuus painehaavojen todellisesta esiintyvyydestä on puutteellista. Tähän syynä pidetään sitä, että haavojen syntymistä ei seurata aktiivisesti eikä niitä dokumentoida potilastietojärjestelmään. Koivusen, Luotolan, Hjerppen, Kaukon ja Asikaisen (2016) tekemässä tutkimuksessa todettiin, että hoitohenkilökunnan painehaavojen ehkäisyyn liittyvä osaaminen on kohtalaisella tasolla ja se vastaa kansainvälisten tutkimusten tuloksia. Osan hoitohenkilökunnasta käytyä tutkimuksen aikana painehaavoihin liittyvässä koulutuksessa, heidän osaamisensa oli hieman parempaa kuin niiden, jotka eivät käyneet koulutuksessa.

4.1 Painehaavojen synty ja siihen vaikuttavat tekijät

Koivusen ym. (2014, 14) tekemän tutkimuksen mukaan hoitohenkilökunnalla oli vaihtelevia kokemuksia painehaavojen hoidosta, ja painehaavojen ehkäisyyn liittyvä osaaminen oli kohtalaisen hyvällä tasolla. Painehaavat eli makuuhaavat syntyvät erityisesti potilaille, jotka joutuvat makaamaan pidempiä aikoja ja eivätkä pysty itse liikkumaan vuoteessa. Yleensä haavojen syntyyn vaaditaan useamman päivän paikallaan olo, mutta vakavasti sairaalle painehaava voi syntyä jo muutamassa tunnissa. Haavat ovat usein kivuliaita ja pitkälle edetessään painehaava kehittyy vaikeasti hoidettavaksi ja kraaterimaiseksi. Tämän kaltaisiin haavoihin syntyy helposti bakteeri-infektioita. Pahimmillaan infektiot voivat johtaa verenmyrkytykseen. (Lumio 2017.) Kriittinen kudოსvaurion synnyn aikaraja saattaa olla 30 minuutista neljään tuntiin. Pitkäaikainen hapenpuute on ratkaisevassa asemassa vaurioiden synnyssä. (Juutilainen & Hietanen 2013, 303.)

Painehaavoja aiheuttaa paine, venytys tai nämä yhdessä. Paine on tärkein yksittäinen haavan syntyyn vaikuttava tekijä. Ihoon ja kudoksiin kohdistuva paine aiheuttaa stressireaktion, joka johtaa kudosturvotuksen ja kudosiskemian myötä kudосnekroosiin. Paineeseen liittyy myös painovoiman vaikutus, joka aiheuttaa ihon ja ihonalaisen kudoksen puristumisen alustan ja luisen ulokkeen väliin. Terve ihminen vaihtaa automaattisesti asentoa tuntiensa kudoksiin kohdistuvan paineen, mutta esimerkiksi tehopotilaat voivat olla sairautensa ja lääkehoitonsa vuoksi kykenemättömiä tuntemaan sitä. Myös ihon pinnan han-

kautuminen ja rikkoutuminen aiheuttavat verenkiertohäiriöitä ja tätä kautta kudosaivuri-
oita. Näiden vaurioiden syynä voivat olla esimerkiksi potilaan siirtoon tai nostoon liittyy-
vät ihon hankaumat ja venyttymät. (Juutilainen & Hietanen 2013, 301-303; Ahtiala, Kan-
gas & Rojo 2017.)

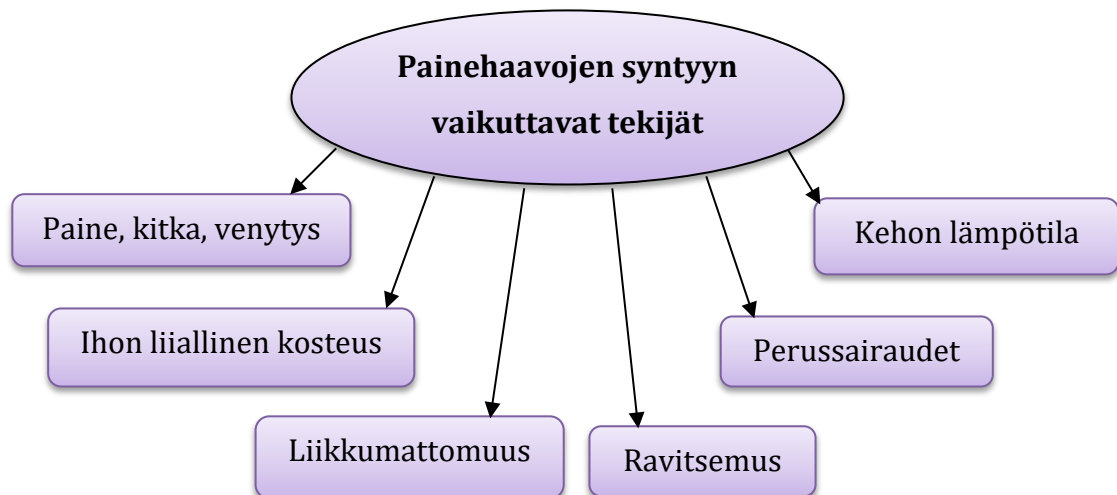
Virtsa, uloste, hikoilu, liiallinen kosteus ja kudoseritteet, kuten haava-eritteet, ärsyttävät
iho. Ihon liiallinen kosteus johtaa vettymiseen, joka taas heikentää ihon suojaavaa pin-
tarakennetta. Tämä altistaa potilaan haavaumille ja infektioille. Hiostavat asusteet, haa-
vasidokset ja vuodemateriaalit voivat pahentaa kosteusongelmia. Ikääntyminen muuttaa
kudosten rakennetta ja elastisuutta, mikä lisää vaurioalttiutta. Vanhuksilla myös ihonalai-
set kudokset sietävät huonommin iskemiaa ja kuormitusta. Yli 70% painehaavoista syn-
tyykin yli 65-vuotiaille. (Juutilainen & Hietanen 2013, 303; Ahtiala, Kangas & Rojo
2017; Hietanen 2017.)

Liikkumattomuus on yksi tärkein potilaaseen liittyvä painehaavariskin tekijä. Akuutti
vamman tai sairaus voi johtaa liikkumattomuuteen. Erityisen suuren painehaavariskin po-
tilaita ovat tehohoitopotilaat, selkäydinvammaiset ja aivohalvauspotilaat. Pitkäkestoisiin
leikkauksiin liittyy suurentunut haavariski, vaikkei potilaalla muuten olisi mitään pai-
nehaavalle altistavaa tekijää. Liikkumattomuuteen syynä voi olla myös esimerkiksi tun-
tohäiriö, vammojen jälkitila tai keskushermostoon vaikuttavien lääkkeiden käyttö. (Ju-
utilainen & Hietanen 2013, 304.)

Ravitsemus vaikuttaa omalta osaltaan painehaavojen syntyyn. Vajaaravitsemus liittyy
usein ikääntymiseen, sairastamiseen ja liikuntakyvyn heikkenemiseen. Aliravituilla poti-
lailla on useimmiten vaikeimmat painehaavat ja ne paranevat huonommin kuin potilailla,
joilla on normaali ravitsemus. Painehaavapotilailla on todettu olevan alhaisemmat prote-
iiniarvot, sekä sinkin ja C-vitamiinin vajeita. (Juutilainen & Hietanen 2013, 304; Ah-
tiala, Kangas & Rojo 2017.) Ravitsemussuositukset ovat soveltavaa tietoa ravinnon tar-
peesta. Ravitsemussuositukset on kiteytetty tieteellisten tutkimusten perusteella suosituksik-
si, jotka kertovat kuinka ravinnontarve tyydyttyä eri elämänvaiheissa. Niiden tavoit-
teena on väestön hyvä terveys. Ravinnontarve on turvattu, mikäli syödään ruokia vaihte-
levasti eri ruokaryhmistä. Ruokaryhmät, eli kasvikset, vilja, maito, kala, liha ja ravinto-
rasvat, ovat jokainen ryhmänä tärkeitä. Jokaisella ryhmällä on oma erityisarvonsa, kuten
kasviksilla C-vitamiini, viljalla kuitu, kasviöljyillä hyvät rasvahapot, maidolla kalsium,

kalalla D-vitamiini ja lihalla rauta. Ruokaryhmät täydentävät toisiaan, joten monipuolinen syöminen on tärkeää. (Voutilainen, Fogelholm & Mutanen 2015, 31-47.)

Perussairaudet, kuten esimerkiksi valtimonkovettumistauti (ASO) ja muut verenkiertoa heikentävät sairaudet lisäävät riskiä saada painehaava. Riskipotilaisiin kuuluvat palliatiivista hoitoa saavat potilaat ja selkäydinvammapotilaat. Diabeteksestä aiheutuva alentunut tuntoaistimus, eli diabeettisen jalan neuropatia, nostaa painehaavariskiä. Diabeetikolla pitkittyneessä vuodelevossa jalkojen painehaavariski on erityisen suuri. Vain jo muutamman tunnin paikallaan makuu voi aiheuttaa painehaavan kantapään alueelle. Myös kehon lämpötilan lasku ja nousu vaikuttavat haavojen syntyyn. Lämpötilan lasku heikentää immuunivastetta ja nostaa infektioriskiä. (Diabeetikon jalkaongelmat: Käypä hoito -suositus, 2009; Seppänen 2013; Ahtiala, Kangas & Rojo 2017; Hietanen 2017a.)



KUVIO 2: Painehaavojen syntyyn vaikuttavat tekijät

4.2 Painehaavojen ehkäisy

On todennäköistä, että väestön ikääntymisen myötä painehaavojen esiintyvyys lisääntyy huomattavasti. Painehaavoja on kuitenkin mahdollista ehkäistä, mikäli siihen on riittävästi tahtoa ja kannustimia. (Soppi 2010.) Haavojen ehkäisy on inhimillisesti ja taloudellisesti tehokkain tapa vähentää ongelmia painehaavoihin liittyen. Menetelmiä painehaavojen ehkäisyyn ovat haavariskin arviointi, ihon kunnon ja ravitsemustilan arviointi ja hoito sekä erikoisapuvälineet ja asentohoito. Tärkein ehkäisykeino on paineen poisto. Painetta voidaan keventää tai jopa poistaa kokonaan kuormitusalueelta. Tähän voidaan käyt-

tää erinäisiä hoitomenetelmiä, asennonvaihtoja, tukipintoja ja apuvälineitä. Onnistuminen painehaavojen ehkäisyssä vaatii niin henkilökunnan, potilaan ja hänen läheistensä sitoutumista ja tietoutta hoidon toteuttamisesta ja apuvälineiden käytöstä. (Juutilainen & Hietanen 2013, 312.)

Painehaavoja ehkäistään tekemällä säännöllistä riskiarviota. Kliiniseen käyttöön on kehitetty toistakymmentä riskimittaria. (Hietanen 2017b.) Mittareiden käyttö on kuitenkin vain osa haavojen ehkäisyä, eikä mikään mittari voi ennustaa täysin potilaan riskiä saada painehaava. Riskimittareissa esiintyvät yleisesti riskitekijät, kuten potilaan liikuntakyky, ravitsemus, yleinen terveydentila, ihon kunto, kitka ja kudosten venyttyminen. Ilman riskiluokitustakin voidaan tietyt potilasryhmät lukea suurentuneen painehaavariskin piiriin. Esimerkkinä näistä toimivat tajuttomat, selkäydinvammapotilaat ja liikuntakyvyttömäksi joutuneet potilaat. Riskimittarien käytöllä ja kliinisellä arviolla ei ole merkitystä, mikäli saadun tiedon ja havaintojen perusteella ei puututa riskitekijöihin. (Juutilainen & Hietanen 2013, 312-318.)

Asentohoidolla on tarkoitus poistaa painetta luisen ulokkeen kohdalta. Asentohoidon suunnittelu ja toteutus riippuvat monista potilaslähtöisistä seikoista. Esimerkiksi tuntu- puutospotilailla puuttuu paineesta johtuvan kipuärsyksen tuoma asennonvaihdon tarve. Liikuntakyvytön taas ei pysty vaihtamaan asentoa, vaikka tuntisi tarvetta siihen. Riski saada painehaava on yksilöllinen, joten asennon vaihtojen aikaväliin annetut asiantuntijoiden suositukset eivät ole yksiselitteisiä. Yleisenä sääntönä voidaan pitää, että liikuntakyvyttömän potilaan asentoa tulisi vaihtaa noin 1-2 tunnin välein. Potilasta käännettäessä varotaan potilaan ihon venyttämistä ja hankaamista. (Juutilainen & Hietanen 2013, 318-319.)

Ihon kunnon arviointi on tärkeä osa päivittäisiä painehaavojen ehkäisyä käytänteitä. Alkuvaiheen muutokset tulisi huomata mahdollisimman nopeasti, jotta painehaavan kehittyminen voidaan pysäyttää. Ihoa tarkkaillessa kiinnitetään huomiota ihon punoittamiseen ja sen vaalenemiseen painettaessa. Lisäksi tunnustellaan käsin, onko iholla turvotusta, kuumotusta tai ihonalaisessa kudoksessa kovettumista. Huomioon otetaan myös mahdollinen ihon ylimääräinen kosteus, hiertymät ja rakkulat. Ihon liiallista kosteutta ja siitä johtuvia vaurioita voidaan ehkäistä eliminoimalla kosteuden syyt. Vaatteet ja lakanat oikaistaan rypyttömiksi ja vaatteiden kosteus tarkistetaan. Ihon verenkiertoa parantavien voiteiden tehokkuudesta painehaavojen estämiseksi ei ole näyttöä, eikä niiden käyttöä voi

suositella. Ne saattavat aiheuttaa itsessään iholle kuumotusta ja punoitusta, mikä vaikeuttaa ihon kunnon tarkkailua. (Juutilainen & Hietanen 2013, 326-327.)

5 SILMÄKIRURGISET TOIMENPITEET

Silmä on rakenteeltaan erikoinen elin. Se on myös optinen laite ja samalla aivojen osa (Immonen 2014). Silmäkirurgia on suurimmaksi osaksi mikrokirurgiaa ja toimenpiteet pyritään tekemään päiväkirurgisesti (Viholainen 2013). Silmänsairaanhoidon potilasmäärät ja käynnit ovat jatkaneet kasvuaan 2010-luvulla, poikkeuksena kaihileikkaukset, joiden määrä on vähentynyt. Silmänpohjan ikärappeuman pistoshoitojen määrä on kasvanut jyrkästi. Silmänsairauksien hoito on suurimmaksi osaksi elektiivistä toimintaa, mutta ikärappeumien huima kasvu on muuttanut painopistettä kiireellisempään suuntaan. Ikärappeuma ja silmänpainetauti eli glaukooma aiheuttavat eniten pysyvää näkövammaisuutta iäkkäillä ihmisillä. Suorat kustannukset silmänsairauksista julkisella sektorilla olivat vuonna 2000 noin 100 miljoonaa euroa ja vuonna 2012 noin 150 miljoonaa euroa, sisältäen korvattavat lääkkeet. Vuonna 2012 silmänsairauksien erikoisalalle saapui yli 105 000 lähetettä. Tämä on neljänneksi eniten kirurgian, sisätautien ja gynekologian jälkeen. (Tuulonen 2014, 2290-2295.)

5.1 Silmänsairaudet ja leikkaukset

Tavallisimpia silmätoimenpiteitä jaotellaan silmän alueen mukaan. Silmän etuosan leikkauksiin kuuluvat harmaakaihin, glaukooman ja sarveiskalvon leikkaukset. Silmän takaosassa tehdään kasvaimen paikallisia hoitoja sekä verkkokalvo- ja lasiaiskirurgiaa. Silmän lihakseen liittyviä leikkauksia ovat karsastusleikkaukset. Silmäluomiin kohdistuvia leikkauksia tehdään, kun kyseessä on kasvaimen poisto tai korjataan luomen virheasentoja. Kallon etuosassa ja silmäkuopassa tehdään kasvaimen ja silmänpoistoja sekä silmän tyhjennysleikkauksia. (Viholainen 2013.)

Kaihi on todella yleinen silmänsairaus, jossa silmän linssin sumentuminen aiheuttaa näön heikkenemistä ja jopa sokeutta. Noin 20 miljoonaa ihmistä kärsii kaihista ja se on syynä sokeuteen noin 50% tapauksista maailmassa. (Cooper ym. 2015, 1027.) Kaihin taustalla voi olla monia syitä, mutta ikääntyminen on näistä tärkein. Muita keskeisiä tekijöitä kaihin muodostumisessa ovat diabetes, naissukupuoli, ylipaino, tupakointi, alkoholi, kortikosteroidit, silmävammat, ionisoiva säteily, aineenvaihdunnan sairaudet ja silmäleikkaukset. (Käypä hoito -suosituksen päivitystiestelmä 2010.) Cooperin ym. (2015, 1026) mukaan elektiivinen kaihileikkaus on yleisin kirurginen toimenpide kehittyneissä maissa.

Silmänpainetauti eli glaukooma on näköhermon etenevä ja krooninen sairaus. On tyypillistä, että potilaalle kehittyy hitaasti puutosalueita näkökenttään. Potilaan on usein itse vaikea havaita sairauden etenemistä, sillä aivot kompensoivat puutteellisen näköhavainnon kokonaiseksi. Riskejä silmäpainetaudille ovat ikä ja liian korkea silmänsisäinen paine. Muita riskitekijöitä ovat esimerkiksi näköhermonpään verenvuoto ja diabetes. Glaukooma aiheuttaa Suomessa iäkkäillä toiseksi eniten näkövammoja, ja länsimaissa vain puolet potilaista tietää sairastavansa sitä. Hoitamattomana glaukooma aiheuttaa pahimmillaan sokeutta. Silmäpaineen alentaminen on toistaiseksi ainoa glaukooman hoitomuoto. Hoito aloitetaan laserhoidolla tai silmätipoilla. Mikäli näillä hoitomuodoilla ei ole tehoa, turvaututaan kirurgiseen hoitoon. Asianmukaisella hoidolla voidaan estää ja hidastaa taudin etenemistä, mutta jo syntyneitä vaurioita ei pystytä enää korjaamaan. Glaukoomalääkkeitä käyttäviä potilaita vuonna 2016 Suomessa oli 91 200. On ennakoitu, että vuonna 2020 hoitoa saavia potilaita on 100 000. (Tuulonen 2014, 2290-2295; Vaajanen, Gielen & Tuulonen 2017, 1476-1477.)

Sarveiskalvo on silmän valoa taittava osa (Saarelma 2017). Sen rakenne on kerrosmainen ja kerroksia on noin 200. Uloimpana on epiteeli, joka on noin kuuden solukerroksen paksuinen. Endoteelikerroksen toimintahäiriö johtaa sarveiskalvon turpoamiseen, ja se johtaa lähes aina kirurgiseen sarveiskalvon siirtoon. Sarveiskalvo on läpinäkyvä, sillä siinä ei ole verisuonia ja sen kerrokset ovat tarkkaan järjestäytyneet. Pienetkin häiriöt kerroksissa aiheuttavat valon sirontaa, jolloin näkökyky heikentyy huomattavasti. Tällainen tilanne voi syntyä esimerkiksi sarveiskalvotulehduksen jälkitilana tai sarveiskalvon kartiorappeumana. Kartiorappeumaan hoitona käytetään valokovetushoitoa (corneal collagen crosslinking, CXL). (Holopainen & Krootila 2010, 152-158.) Sarveiskalvokirurgiassa käytetään myös laseria, kuten taittovirhekirurgiassa. (Pietilä ym. 2016, 2108.)

Diabeettinen silmänsairaus eli diabeettinen retinopatia kehittyy vähitellen vuosien kuluessa. Se on yleisin diabeteksen liitännäissairaus. Suomessa on arviolta yli 500 000 diabetesta sairastavaa ihmistä. Diabeteksen hoitoon kuuluu silmänpohjan seulontakuvaukset, jotka tehdään 1-3 vuoden välein. Tämä käytäntö on hyvä keino kehittyvät silmänpohjan sairauksien kehittymiseen, jotta niiden hoito voidaan aloittaa ajoissa. Retinopatian syynä on veren suuri sokeripitoisuus, joka vaurioittaa vaurioittaa verisuonten sisäpinnan solujen toimintaa. Hoitona diabeettiseen retinopatiaan on diabeteksen hoitotasapainosta huoleh-

timinen. Käytettävissä on myös laserhoito, joka suoritetaan yleisimmin useammalla hoitokerralla. Laserkäsittelyn tavoitteena on ehkäistä haitallisia vuotoja verkkokalvoon ja lasiaiseen sekä estää uudissuonten syntyminen. Mikäli retinopatia kehittyy vaikealle (proliferatiiviselle) tasolle, joudutaan turvautumaan lasiais- ja verkkokalvokirurgisiin toimenpiteisiin. (Käypä hoito -suosituksen päivitystiivistelmä 2010; Seppänen 2018.)

5.2 Tavallisimmat potilasryhmät

Potilaana silmäleikkauksissa on usein vanhus tai lapsi. Lapsille tyypillisimpiä toimenpiteitä ovat karsastusleikkaus ja silmäntutkimukset. (Viholainen 2013.) Silmäsairaudet ja näkövammaisuus ovat harvinaisia lapsilla ja niiden määrä on näkövammarekisterin mukaan hiukan vähentynyt. Lasten silmäsairauksien ja vammojen merkittävyyttä kuitenkin lisää niiden vaikeus. Näkövamman lisäksi lapsella on usein myös muita sairauksia ja lapsi elää vammansa kanssa luultavasti koko lopun ikäänsä. Tämä vaatii erityistä huomiota koulunkäynnissä ja ammatinvalinnassa. (Gissler ym. 2017.)

Vanhuksille tyypillisimmät leikkausta edellyttävät silmäsairaudet ovat harmaakaihi, glaukooma ja verkkokalvon irtauma. Muita huomioitavia sairauksia ovat muun muassa diabetes, verenpainetauti, reuma, ateroskleroosi eli valtimonkovettumatauti ja krooninen eteisvärinä. Koska vanhukset ovat tyypillinen silmäleikkauksen potilasryhmä, on otettava huomioon myös mahdolliset muistisairaudet ohjauksessa. (Viholainen 2013.)

6 LEIKKAUSSALITYÖSKENTELEY

6.1 Perioperatiivinen hoitotyö

Perioperatiivisella hoitotyöllä tarkoitetaan leikkausta edeltävää, leikkauksen aikaista ja leikkauksen jälkeistä vaihetta kirurgisen potilaan hoidossa. Perioperatiiviset sairaanhoitajat arvioivat tutkimuksessa oman pätevyytensä parhaimmaksi auttamisen ja tilannehallinnan alueilla. Vastaajien taustatekijät vaikuttivat merkitsevästi vastaajien arvioon omasta pätevydestään. Näitä tekijöitä olivat muun muassa vastaajan ikä, alan kirjallisuuden seuraaminen, koettu ammatillisen kehityksen tärkeys ja koulutustausta. (Silvennoinen ym. 2012, 22-23.)

Perioperatiivisessa ympäristössä työskentelevältä sairaanhoitajalta vaaditaan erittäin hyvää ammattipätevyyttä eettisessä ja luotettavassa päätöksenteossa sekä henkeä uhkaavien tilanteiden varhaisessa tunnistamisessa ja hallinnassa. Lisäksi tarvitaan tarkkaavaisuutta potilaan tilan monipuolisessa arvioinnissa. (Silvennoinen ym. 2012, 23.) Hyvä valmistautuminen leikkaukseen ja anestesiaan on tärkeää potilasturvallisuuden kannalta. Valmistautuminen kattaa potilaan taustojen tarkan selvittämisen ja oikeanlaisen potilaan valmistelun. Lisäksi tarkistetaan välineiden, laitteiden ja tilojen tarkoituksenmukaisuus ja käyttövalmius. Aseptiikasta huolehditaan jokaisessa toiminnan vaiheessa, kuten myös lääke- ja nestehoidon toteutumisesta. Leikkauksen valmistelu ja suunnittelu vaatii henkilöstöltä tiivistä yhteistyötä ja vaatii perioperatiiviselta sairaanhoitajalta moniammatillisen tiimityöskentelyn taitoja. (Silvennoinen ym. 2012, 23; Karma ym. 2016, 54.)

Anestesiahoitajan tehtävänä leikkaussalissa on valmistella anestesiavälineistö ennen potilaan saapumista osastolle. Valmistelussa pohjana toimivat potilaasta etukäteen saadut tiedot, joita on saatu esimerkiksi leikkauslistasta ja potilastietojärjestelmästä. Potilaan siirtyessä saliin alkaa lyhyt, mutta merkityksellinen hoitosuhde perioperatiivisessa hoitotyössä. Sen tulee perustua luottamukselle, hienotunteisuudelle ja tarkkuudelle. Potilas kohtaa tuntemattomia asioita, vieraan hoitoympäristön ja kontrollin menettämisen pelon. Potilaan pelkojen lievittäminen tässä tilanteessa on tärkeää. Leikkaussalissa huolehditaan myös potilaan lämpötiloudesta ja siitä, että potilas ei jää missään kohtaa leikkausosalle yksin. Siirron yhteydessä myös välitetään keskeisimmät tiedot potilaan tilasta. Tärkeimmät tiedot, jotka anestesiahoitajan tulee raporttitilanteessa tarkistaa ovat potilaan nimi, syntymäaika, diagnoosi ja suunniteltu toimenpide. On tiedostettava myös

potilaan muut sairaudet, niiden hoitotasapaino, allergiat ja lääkitys. (Karma ym. 2016. 56-71.)

Instrumentoiva ja valvova sairaanhoitaja valmistelevat leikkaussalin ja varaavat tarvittavan välineistön leikkausta varten ennen leikkausta. Instrumentoiva sairaanhoitaja huolehtii tarvittavista instrumenteista ja muista steriileistä välineistä. Hän tekee myös kirurgisen käsidesinfection ja pukeutuu steriiliin takkiin ja käsineisiin. Instrumentoiva hoitaja valmistelee ja asettelee steriilille pöydälle tarvittavat instrumentit. Anestesian aloituksen ja leikkausalueen desinfection jälkeen hän peittelee alueen steriiliksi steriilejä liinoja käyttäen. Valvovan hoitajan kanssa he varmistavat laitteiden kytkemisen sekä taitosten ja neuvojen laskemisen. Valvova sairaanhoitaja varmistaa potilaan turvallisuuden leikkauksen aikana, koordinoi toimintaa, kirjaa ja toimii avustajana. Hänen tehtäviinsä kuuluu myös pitää huolta potilaan leikkausasennosta ja tätä myötä hermo- ja painevaurioiden ehkäisystä. (Karma ym. 2016. 103.) Leikkausasennolla turvataan kirurgille pääsy leikkausalueelle ja anestesiahenkilökunta pystyy huolehtimaan ventilaatiosta, nestehoidosta ja asianmukaisesta monitoroinnista. Leikkausasento laaditaan siten, että se ei vahingoita potilasta. (Tunturi 2013a.) Perioperatiivisen sairaanhoitajan työssä korostuu potilaan fysiologisen, fyysisen ja psykologisen turvallisuuden varmistaminen. Lisäksi huolehditaan sujuvasta jatkohoidosta ja asianmukaisesta toipumisesta. (Silvennoinen ym. 2012, 23.)

6.2 Painehaavat leikkaussalissa

Sairaanhoitajan velvollisuus on tunnistaa työskentelypaikasta riippumatta potilaissa riskit saada painehaava ja käyttää apuna välineitä, joilla haavoja voi ehkäistä. (Ling ym. 2014, 2.) Potilaiden hoitajaksot voivat olla erikoissairanhoidossa lyhyitä, mutta henkilökunta tarvitsee tästä huolimatta tietämystä painehaavojen ehkäisystä ja hoitoon liittyvää osaamista (Koivunen ym. 2014, 14). Potilaan turvallisuuden kannalta on tärkeää ehkäistä intra-operatiivisia komplikaatioita, vaikkakin se on haastavaa hoitohenkilökunnalle. Riskejä painehaavojen syntymiselle ovat muun muassa potilaan pitkä liikkumattomuus, verenkierron heikkeneminen anestesian aikana ja potilaan muut painehaavoille altistavat tekijät. Vaikka potilaan ihovaurioiden ehkäisyssä voidaan nähdä suuria harppauksia eteenpäin, se on edelleen ongelma, johon on kiinnitettävä huomiota. (Kuusisto & Takala 2016; Thenmozhi, Valliammal & Jeyakumar 2017, 99.)

Kirurgisten toimenpiteiden yhteydessä syntyvien painehaavojen syntyyn vaikuttavat monet tekijät: toimenpiteen kesto, puutteellinen nesteytys, matala verenpaine ja kudoksen heikentynyt verenkierto sekä hapen saanti, riittämätön ravitsemus ja nesteytys ennen leikkausta, kehon ydinlämmön lasku leikkauksen aikana, leikkausasento ja makuualustan laatu. (Hietanen & Juutilainen 2013, 313.) Ydinlämmön lasku ja lievä hypotermia aiheuttavat kudosten huonoa hapettumista ja infektioriskien suurenemista (Seppänen 2013). Myös laitteiden johdot, katetrit, kanyylit ja letkut voivat aiheuttaa painehaavoja (Ahtiala, Kangas & Rojo 2017). Riskipotilaita ovat esimerkiksi potilaat, joiden spinaali- tai yleisanestesia kestää yli kaksi tuntia. Yli neljän tunnin kesto on jo erityisen suuri riski. (Hietanen 2017.) Taiwanilaisessa tutkimuksessa (Ling ym. 2014, 7) todettiin yleisanestesiassa olevalla potilaalla olevan 4,8 kertaa suurempi riski saada painehaava kuin paikallispuudutuksessa olevalla potilaalla. On todettu, että potilaan leikkaussalissa viettämä aika on suoraan verrannollinen painehaavojen syntymisen riskiin. (Thenmozhi, Valliammal & Jeyakumar 2017, 101.) Potilaalla, jota ei saada liikkeelle ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä, on myös suurentunut riski saada painehaava. (Hietanen 2017.)

Potilaan saattaminen hyvään leikkausasentoon vaatii koko leikkaustiimin yhteistyötä. Leikkausasentoa laatiessa on hyvä keskittää huomio mahdollisiin hermo- ja ihovaurioihin. Hermovauriot syntyvät huonon asennon seurauksena ja johtuvat paineen aiheuttamasta iskemiasta vaurioituneelle alueelle. (Thenmozhi, Valliammal & Jeyakumar 2017, 101.) Asennon aiheuttamat haitat ovat ehkäistävissä potilaan haastattelulla ja leikkausasennon huolellisella suunnittelulla. Riskitekijöinä vaurioille ovat muun muassa potilaan diabetes, huono ravitsemustila, tupakointi sekä lihavuus ja laihuus. (Tunturi 2013a.)

Selkäasentoa käytetään vatsan, pään, kaulan, raajojen ja rinnan alueen kirurgiassa. Hyvää asentoa laatiessa tulee huomioida, että alusta on pehmeä ja tukia käytetään tarpeeksi tukemaan potilaan kehoa. Tuki ristiselän alla ehkäisee selkäkipua ja polvien alla oleva tuki pitää alaselän neutraalissa asennossa. Mikäli mahdollista, ylävartalo voi olla hiukan kohotettuna. Alaraajojen asennon laatisemissa tulee ottaa huomioon, että jalat eivät saa olla ristissä. Polvien ja lonkkien tulisi olla hiukan koukistettuna varoen polvien yliojennusta. Pitkissä leikkauksissa kantapäiden tulisi olla ilmaan kohotettuna. Kädet asetetaan käsitalleille, jotka ovat tason korkeudessa tai sen yläpuolella. Olkavarren tulee olla alle 90 asteen loitonnuksessa ja kyynärvarren supinaatioissa eli kämmenpuoli ylöspäin, estämään käden hermojen vaurioita. Vaihtoehtona on myös käsien tukeminen vartalon myötäisesti.

Tässä on varottava kyynärpään painumista leikkaustasoa vasten. Potilaan asettuessa pystyasennosta makuuasentoon laskimopaluu ja sydänlihaksen supistuvuus lisääntyy, mutta yleisanestesian aloitus kumoaa vaikutukset. Makuulla olo leikkauksen aikana suurentaa vatsa- ja rintaontelon painetta pallean noustessa ylöspäin. Selkäasennossa on huomioitava painehaavojen riskit erityisesti kantapäissä, kyynärpäissä, ristiselässä ja takaraiivossa. Leikkauksen aikana painehaavojen syntymistä voidaan ehkäistä liikuttelemalla mahdollisuuksien mukaan potilaan raajoja säännöllisin väliajoin. (Tunturi 2013a; Tunturi 2013b; Kuusisto & Takala 2016.)

7 MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT

7.1 Kirjallisuuskatsaus

Jokaisessa tutkimuksessa, oli se laaja tai yksittäinen, on oltava perustana kirjallisuushaku ja -katsaus. Kuten muidenkin tutkimusten, myös kirjallisuuskatsauksen tulee olla toistettavissa. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 7.) Kirjallisuuskatsaus tuo esille näkökulmia siihen, miten valittu tutkimuksen aihe näkyy aiemmissa tutkimuksissa ja kuinka se liittyy jo olemassa oleviin tutkimuksiin (Tuomi 2007, 82-83). Kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan muodostaa kokonaiskuva tietystä aihealueesta tai kokonaisuudesta (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 7). Kirjallisuuskatsauksia on erilaisia, ja niiden teko edellyttävää, että aiheesta on olemassa jonkin verran tutkittua tietoa. Terveys- ja lääketieteessä on tehty paljon kirjallisuuskatsauksia ja aihealueet ovat moninaisia. (Johansson ym. 2007, 2-3.)

Kirjallisuuskatsauksista on olemassa useita eri versioita, kuten olemassa olevan näytön etsiminen (review of evidence), yleisluotaava katsaus (overview), kokonaisvaltainen katsaus (comprehensive review) sekä systemaattinen (systematic) ja järjestelmällinen (systematized review) katsaus eri muotoineen. Katsaukset voidaan jakaa kolmeen osaan: 1) kuvaileva katsaus, 2) systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja 3) määrällinen meta-analyysi tai laadullinen meta-analyysi. Vaikka kirjallisuuskatsaus sisältää useita eri katsaustyypppejä, niin jokainen niistä sisältää tietyt tyypilliset osat. Näistä osioista voidaan muodostaa lyhenne SALSA, joka tarkoittaa hakua (Search), arviointia (Appraisal), aineiston perusteella tehtyä synteesiä (Synthesis) ja analyysiä (Analysis). Erityisesti systemaattista ja järjestelmällistä kirjallisuuskatsausta voidaan tehdä ja käyttää terveydenhuollossa tapahtuvan toiminnan ohjaamiseksi (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 7-8).

Kirjallisuuskatsauksen osat näkyvät opinnäytetyössäni. Ensimmäisenä vaiheena oli haku, jolloin hain tietoa ja lähteitä rajaamaltani aihealueelta. Hain lähteitä laatimieni hakusanojen avulla ja syvennyin siihen, mitä tietoa aiheesta jo on. Arvioin artikkelien ja tutkimusten luotettavuutta ja pätevyyttä, jotta niitä voisi käyttää työni osana. Kokoamastani tiedosta koostin yhtenäisen ja sujuvan tekstin käyttäen lähdeviittauksia. Analyysissä pohdin kriittisesti tekemäni työn luotettavuutta ja johtopäätöksiä. Pohdin myös työn hyödyllisyyttä ja eettisyyttä.

7.2 Tiedonhaku

Tiedonhaku on tärkeää opinnäytetyön työstämisen prosessissa. Kirjallisuuskatsaukseni pyrin kokoamaan aiheistani kattavasti tietoa, joka antaa lukijalle käsityksen siitä, miten paljon asiaa on tutkittu. Ensimmäiseksi täytyi kartoittaa, millaisia hakusanoja minun tulisi käyttää ja millaisia synonyymejä niillä on. Tämä kartoitus auttoi hahmottamaan myös englannin kielisiä hakusanoja. Alla (taulukko 1) taulukko hakuprosessistani.

TAULUKKO 1. Synonyymien ja hakusanojen kartoitus

	Käsite 1	Käsite 2	Käsite 3
Hakusana suomeksi	Painehaava	Diabetes	Kirurgia
YSA	Makuuhaava	Sokeritauti, hyperglykemia, hypoglykemia, insuliini	Leikkaushoito, perioperatiivinen hoito, postoperatiivinen hoito, preoperatiivinen hoito
MeSH	Bed sores, bedsore, decubitus ulcer, Pressure sore	Diabetes Complications, Diabetes mellitus, Diabetic retinopathy	Ambulatory Surgical Procedures
FinMeSH	Painehaava	Diabeettinen retinopatia	Päiväkirurgia, Sairaalan leikkauksosasto
Hoidokki	Kehon peitteet, haavat, painehaavat	Diabeteshoitajat	(En hakutuloksia löytänyt kirurgialla, joten käytin sanaa leikkaus) Perioperatiivinen hoitotyö, anestesiahoitotyö
Hakusana englanniksi	Pressure Ulcer	Diabetes	Surgical

Karsin osan saamistani sanoista pois, sillä ne eivät vastanneet aiheitani. Tästä esimerkkinä toimii ”diabeteshoitajat”, joka ei suorasti liity rajattuun aiheeseen. Eniten kiinnitin huomiota painehaavan ja kirurgian hakusanoihin. Painehaavoista löytyy paljon tietoa, niin kotimaisia kuin ulkomaalaisiakin artikkeleita ja tutkimuksia. Tiedonhakussa huomasin Medic- ja Chinal- tietokantojen olevan helppokäyttöisiä ja ne anoivat hakusanoilla paljon materiaalia. Materiaalin runsaudesta riippumatta vain harvat tutkimukset sopivat juuri minun työhöni. Alla (taulukko 2) on eritelty joitakin käyttämiäni tietokantoja sekä hakuportaaleja ja hakulauseita.

TAULUKKO 2. Hakusanat ja hakulauseet

Tietokanta	Hakusanat/lauseet
Medic	Painehaav* Painehaav* AND leikkau* Diabete* AND leikkau* leikkausasen* Silmäkirurgia* Leikkaussal*
Melinda	Painehaav? Leikkausasen? Painehaav? AND leikkausasen?
CINAHL	Pressure Ulcer Pressure Ulcer AND Operation Diabetes AND Operation Diabetic retinopathy Diabetic retinopathy AND surgery OR operation Eye surgery Eye surgery AND Pressure Ulcer Perioperative nursing
Terveysportti, sairaanhoitajan tietokannat	Painehaava Painehaavojen ehkäisy Leikkausasento Silmäkirurgia

Tietokannoista lähteiden etsiminen oli hakuammuntaa ja erilaisten hakusanojen kokeilua. Joidenkin hakusanojen avulla, kuten ”Pressure Ulcer”, löytyi yli tuhat artikkelia. Lisäämällä sanan ”Operation” tämän perään saatiin artikkeleita karsittua 14 kappaleeseen. Karsin haussa pois ensimmäisenä liian vanhat artikkelit ja sen jälkeen aiheen vierestä menevät. Lopulta käsittelyyn karsiutui viisi artikkelia. Työläimpänä koin ulkomaalaisten artikkelien haun, sillä englannin kieli näissä on paikoin vaikeaa. Jotkin hyvältä vaikuttavat artikkelit paljastuivat esimerkiksi korean kielisiksi tarkemmin paneuduttuani. Tässä opinnäytetyössä käyttämiäni tutkimuksia ja keskeisimpiä tutkimustuloksia löytyy taulukosta työn lopusta (LIITE 1).

Tutumpina lähteinä käytin Duodecimin hakukantoja, kuten Terveysporttia. Sairaanhoitajan tietokannat antoivat paljon konkreettista tietoa esimerkiksi leikkausasenoista ja painehaavoista. Käytin lähteenäni myös käypä hoito –suositusta ja joitain kirjastosta löytyviä oppikirjoja, kuten perioperatiivisen hoitotyön oppikirjaa. Löysin Duodecim –lehestä ja Hoitotiede –lehestä tutkimukset, jossa oli aiheeseeni liittyvää tutkimusta silmäkirurgian

kohtaan ja painehaavoihin. Uutena tuttavuutena prosessin aikana löysin Tutkiva Hoitotyö –lehden, josta löysin myös kaksi tutkimusta painehaavoihin ja perioperatiiviseen hoitotyöhön liittyen.

Tiedonhaku vei paljon aikaa ja vaati tiiviisti asioihin perehtymistä. Pysin hakemaan tietoa monipuolisesti ja erilaisista lähteistä, niin kotimaisia kuin ulkomaalaisiakin. Haastavimpana koin lähteiden etsimisen perioperatiiviseen hoitotyöhön. Sellaisia tutkimuksia, joita työssäni olisin voinut käyttää, oli tarjolla vain vähän käyttämissäni tietokannoissa. Tiedonhaku on yllättävän haastavaa, kun otetaan huomioon artikkeleiden kieli, luotettavuus ja se, kuinka löytää juuri omaan tarkoitukseen sopivat tutkimukset. Tiedonhakuun on paljon mahdollisuuksia ja uskon, että olisin varmasti voinut tehdä hakua taitavammin ja paremmin. Huomasin kuitenkin kehittyneeni tiedonhaussa opinnäytetyöprosessin myötä.

8 POHDINTA

8.1 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimusetiikka tarkoittaa yleisesti sovittuja pelisääntöjä kollegoiden, tutkimuskohteen, rahoittajan, toimeksiantajan ja suuren yleisön suhteen (Vilka 2015, 41). Tutkimuksien perustaa ja luotettavuutta ohjaavat lainsäädäntö ja ohjeistukset. Suomessa tutkimukselle ohjeet ja suositukset on laatinut tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK. Pääsääntöisesti vastuu hyvästä tieteellisen käytännön noudattamisesta kuuluu tutkijalle itselleen ja tutkimusryhmälle. Näiden ohjeiden lisäksi tutkimusta tehdessä on otettava huomioon voimassa oleva lainsäädäntö. (Suomen Akatemia 2017.)

Opinnäytetyössä on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä. Siihen perustuvat tutkimuksen uskottavuus, eettisyys ja luotettavuus. (Tuomi 2007, Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6). Käytännössä hyvällä tieteellisellä käytännöllä tarkoitetaan sitä, että tutkija käyttää tutkimuksessaan tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmiä, jotka tiedeyhteisö on hyväksynyt (Vilka 2017, 41). Opinnäytetyö on toteutettu kirjallisuuskatsauksena, joten tutkimusten etsiminen ja laatu on erityisen tärkeää. Tutkimustieteellisen neuvottelukunnan mukaan (2012, 6-7) tutkimuksessa noudatetaan rehellisyyttä ja huolellisuutta tutkimuksen tulosten tarkastelussa, ja tutkimuksen tekemiseen on käytetty tieteellisiä tutkimuksia. Käytetyt lähteet merkitään asianmukaisella tavalla kunnioittaen lähteen kirjoittajan työtä. Lisäksi tarvittavat tutkimusluvut on hankittu ja tietoturvaa koskevat asiat on otettu huomioon.

Kokemukseni mukaan kirjallisuuskatsaukset ovat yleisesti laajoja ja perusteellisia. Olin huolissani siitä, että riittääkö työni vastaamaan osaakaan näistä tutkimuksista. Toisaalta jotkin näistä tutkimuksista ovat syntyneet vuosien työn jälkeen, kun taas oman kirjallisuuskatsaukseni työstämisaika oli rajallinen. Kirjallisuuskatsaus on haastava tutkimuksen muoto. Se laittaa puhtimaan erityisesti lähteiden luotettavuutta ja laatua. Tätä kautta olen usein miettinyt työni eettisyyttä ja sitä, onko opinnäytetyöni tarpeeksi kattava, jotta sitä voidaan käyttää työelämässä. Työssä on käytetty mahdollisimman ajankohtaista tietoa, jotka tukevat opinnäytetyön luotettavuutta. Käyttämäni tutkimukset ovat valideja ja olen käyttänyt niitä kunnioittaen tutkimuksen tekijöitä. Työ on pyritty koostamaan niin, että se sopii hyvän tieteellisen käytännön raameihin, ja olisi hyödyllinen työelämäyhteydelle.

8.2 Opinnäytetyön prosessi ja oma oppiminen

Opinnäytetyön tekeminen on ollut pitkä prosessi. Prosessi alkoi jo ennen joulua 2016, mutta opinnäytetyön aiheen vaihdoksen myötä pääsin aloittamaan lopullista työtä tammi-kuussa 2018, jolloin käytiin työelämäpalaveri. Työelämäyhteyden toiveena oli tiivis ja rajattu paketti painehaavoista leikkaussalissa. Edellinen kariutunut opinnäytetyön aihe koski myös painehaavoja, joten siirtymä tähän aiheeseen tuntui luontevalta. Aikataulu oli tiukka, joten aihe tuli rajata tarkasti. Otin käsiteltäväkseni kolme pääkohtaa ja niiden pohjalta tein tiedonhakuja. Tiedonhaku oli osakseen haastavaa ja aikaa vievää.

Kirjoitusprosessissa haastavinta on ollut omalle tekstille sokeaksi tuleminen. Teen työtä yksin, joten toisen näkökulman tuominen aiheeseen on puuttunut. Työtä tehdessäni olen miettinyt sitä, mitä hyötyä tilaajataho saa työstäni. Olen pohtinut sitä, että onko työni riittävän laaja tai luotettava. Sain kuitenkin lähteiden ja johtopäätösten kautta vastattua laadittuihin tutkimustehtäviin, joita pohdin enemmän seuraavan otsikon alla. Työelämälle tästä työstä kokisin olevan hyötyä, sillä se antaa tietoa painehaavojen ja silmäkirurgisten toimenpiteiden yhteydestä.

Jatkotutkimusehdotuksena ehdottaisin laajempaa versiota samasta aiheesta. Se voisi käsitellä tarkemmin syitä painehaavojen syntymiseen leikkaussalissa ja olisi työnä enemmän kaikkiin leikkaussaleihin soveltuva. Työssä voitaisiin perehtyä enemmän erilaisiin leikkausasetoihin ja syvällisemmin anestesian vaikutuksista potilaan elintoimintoihin.

8.3 Tulokset

Tehtävänä työssäni oli vastata kolmeen kysymykseen. Ensimmäisenä tarkastelun alla olivat painehaavat, niiden syntyminen ja ehkäisy. Painehaavat ovat merkittävä ongelma ja niiden ehkäisyyn tulisi kiinnittää enemmän huomiota jokaisella sairaanhoidon osa-alueella. (Ling ym. 2014, 2.) Painehaavat ovat kivuliaita, vaikeasti hoidettavia ja elämänlaadua huonontavia ihovaurioita. Niiden syntymiseen vaikuttavat monet tekijät, joista tärkeimpänä pintaan nousee liikkumattomuuden aiheuttava paine luu-ulokekohdalle. (Ah-tiala, Kangas & Rojo 2017; Hietanen 2017). Menetelmiä painehaavojen ehkäisyyn ovat haavariskin arviointi, ihon kunnon ja ravitsemustilan arviointi ja hoito sekä erikoisapuvälineet ja asentohoito. Tärkein ehkäisykeino on paineen poisto. Painetta voidaan keventää

kuormitusalueelta. Tähän voidaan käyttää erinäisiä hoitomenetelmiä, asennonvaihtoja, tukipintoja ja apuvälineitä. (Juutilainen & Hietanen 2013. 312.)

Seuraavaksi selvitettiin silmäkirurgisten toimenpiteiden erityispiirteitä. Silmäkirurgiset toimenpiteet ovat mikrokirurgiaa ja ne pyritään tekemään päiväkirurgisesti. Tavallisimpia silmätoimenpiteitä jaotellaan silmän alueen mukaan. Silmän leikkauksia ovat muun muassa harmaakaihin, glaukooman ja sarveiskalvon leikkaukset, verkkokalvo- ja lasiaiskirurgia, karsastusleikkaukset ja silmäluomiin kohdistuvat leikkaukset. Suurimmat potilasryhmät silmäkirurgiassa ovat vanhukset ja lapset. (Viholainen 2013.)

Kolmannessa kysymyksessä tarkoituksena oli selvittää, kuinka painehaavat otetaan huomioon leikkaustoimenpiteissä hoitotyön näkökulmasta. Leikkaussalien riskitekijät painehaavojen suhteen ovat kattavia. Kävi ilmi, että jo kahden tunnin paikallaan olo on altistava tekijä painehaavoille ja yli neljän tunnin paikallaan olo on jo huomattava riski (Ahtiala, Kangas & Rojo 2017; Hietanen 2017). Painehaavariskiin leikkaussalissa vaikuttavat potilaan huono nesteytys, ravitsemus, heikentynyt verenkierto ja ydinlämmön lasku. (Hietanen & Juutilainen 2013, 313.) Tiimityön merkitys leikkaussalissa korostuu ja kommunikaation avulla potilaan riskitekijät tulevat kaikille tietoon. Hyvä kommunikaatio, organisointikyky ja tietotaito ovat hoitohenkilökunnan avaimia painehaavojen ehkäisyyn ja potilaan turvallisuudesta huolehtimiseen. (Silvennoinen ym. 2012, 22-23.) Tärkeimpinä tehtävinä leikkaussalissa painehaavojen ehkäisemiseksi nousi hyvän leikkausasennon laatiminen. Perioperatiivisella sairaanhoitajalla on suuri vastuu laatiessa leikkausasentoa, sillä hänen on otettava huomioon mahdolliset potilaalle aiheutuvat vauriot. Laadittaessa leikkausasentoa tulee ottaa huomioon potilaan liikkuvuus ja oikeanlaiset pehmusteet ja tuet potilaan vaurioiden ehkäisemiseksi. (Tunturi 2013a; Tunturi 2013b.)

8.4 Johtopäätökset

Opinnäytetyössäni otin käsittelyyn silmäkirurgian, jonka suurimpana potilasryhmänä ovat vanhukset. Ikääntyvällä potilaalla on usein erilaisia sairauksia, jotka saattavat lisätä riskiä saada painehaava. Sairaudet, kuten diabetes, lisäävät ihon herkkyyttä saada vaurioita. Näiden vaurioiden paraneminen on vanhuksilla heikompaa. Huonoon paranemiseen vaikuttavat esimerkiksi huono ravitsemus, lääkkeet ja huono nesteytys. Vanhuksilla verenkierto on usein heikompaa kuin nuoremmilla, joten tämä lisää edelleen painehaavan

riskiä. Silmäkirurgiset toimenpiteet kestävät vain lyhyen aikaa, mutta riski painehaavoille on aina olemassa potilaiden huonon yleiskunnon vuoksi.

Leikkaussalien painehaavoille altistavista tekijöistä löytyi jonkun verran tietoa, mutta konkreettisista hoitotyön toimista niihin liittyen tiedon löytäminen oli vaikeampaa. Yleisanestesian vaikutus potilaan verenkiertoon on huomattava, sillä anestesia heikentää verenkiertoa ja näin ollen hapen kuljetusta kehossa. Puudutuksissa painehaavojen syntymisen riski on pienempi. Iäkkäillä potilailla ääreisverenkierto on jo valmiiksi heikompi, joten pitkä liikkumattomuus ja yleisanestesia yhdistettynä verenkiertoa heikentävään sairauteen on huomattava riski ihovaurioille. Leikkaukset pyritään tekemään niin, että potilas on ollut ravinnotta ja nesteettä pidemmän aikaa, joten kudokset ovat herkempiä ja huonommin paranevia.

Työtä tehdessä olen oppinut paljon lisää painehaavoista ja omista työskentelytavoistani. Tiedostin painehaavojen riskin olemassa olon jo ennen työni aloitusta, mutta opinnäytetyön tekeminen on laittanut minut ajattelemaan sitä aktiivisesti. Olen saanut perusteluja sille, mikä painehaavoja aiheuttaa ja miksi niitä tulisi ehkäistä. Yllätyin siitä, kuinka moni asia loppujen lopuksi vaikuttaa haavojen syntymiseen ja paranemiseen. Painehaavat aiheuttavat monelle kärsimystä ja elämänlaadun heikkenemistä. Opin, kuinka pienetkin asiat ovat tärkeitä huomioida ja kuinka tilanteissa tulisi toimia. Leikkaussalitoiminta on vain pieni osa potilaan hoitopolkua, eivätkä leikkausolosuhteiden aiheuttamat komplikaatiot näy heti. Painehaavojen syntyminen on kuitenkin monen asian summa ja niiden ehkäisystä tulisi huolehtia jokaisella terveydenhuollon osa-alueella. Leikkaushoidosta jatkohoitoon siirtyvä potilas saattaa olla paikoillaan useita tunteja leikkauksen jälkeen liikumisrajoitusten myötä, joka on omalta osaltaan riski painehaavojen syntymiselle. Painehaavojen ehkäisyä ei voida laittaa vain yhden osa-alueen vastuulle, vaan jokaisen on huolehdittava oma osansa. Kaiken kaikkiaan painehaavojen ehkäisy vaatii hoitohenkilökunnalta tiivistä yhteistyötä, hyvää kommunikaatiota ja ammattitaitoa.



KUVIO 3: Johtopäätökset

LÄHTEET

- Ahtiala, M. Kangas, R-B. Rojo, S. 2017. Painehaava, riskien arviointi ja tarkkailu. Terveysportti. Sairaanhoidajan tietokannat. Luettu 8.2.2018
<http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>
- British Journal of Nursing. 2017. Pressure ulcer prevention is everyone's business: the PUPS project. 6/2017, 16.
- Cooper, K., Shepherd, J., Frampton, G., Harris, P. & Lotery, A. 2015. The cost-effectiveness of second-eye cataract surgery in the UK. Age and Ageing 2015;44;1026-1027.
- Diabeetikon jalkaongelmat. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Diabetesliiton lääkäriineuvoston, Suomen Endokrinologiyhdistyksen ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2009. Luettu: 25.3.2018.
www.käypähoito.fi
- Gissler, M., Ojamo, M., Ritvanen, A. & Uusitalo, H. 2017. Lasten silmäsairaudet ja näkövammaisuus Suomessa - mitä rekisterit kertovat? Duodecim 2/2017, 159-165.
- Hietanen, H. 2017a. Painehaavojen hoito. Terveysportti. Sairaanhoidajan tietokannat. Luettu 13.3.2018
- Hietanen, H. 2017b. Painehaavojen ehkäisy. Terveysportti. Sairaanhoidajan tietokannat. Luettu 13.3.2018
<http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/dtk/shk/koti>
- Holopainen, J. & Krootila, K. 2010. Sarveiskalvon kartiorappeuman uudet hoitomahdollisuudet. Duodecim 2/2010, 152-158.
- Immonen, I. 2014. Silmätaudit, mitä uutta? Lääkärilehti 37/2017, 2251.
- Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L (toim.). 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Turun yliopisto. A:51/2007, 2-3.
- Juutilainen, V. & Hietanen, H. 2013. Haavanhoidon periaatteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 301-327.
- Karma, A., Kinnunen, T., Palovaara, M. & Perttunen, J. 2016. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 54-103.
- Koivunen, M., Luotola, E., Hautaoja, P., Iainne, K-M. & Asikainen, P. 2014. Painehaavojen ehkäisy ja osaaminen erikoissairaanhoidossa. Tutkiva Hoitotyö. 3/2014, 14.
- Koivunen, M., Luotola, E., Hjerppe, A., Kauko, T. & Asikainen, P. 2016. Henkilökunnan painehaavojen ehkäisyn osaaminen sekä systemaattisen koulutusintervention merkitys osaamiselle. Hoitotiede 1/2017, 52.

Kuusisto, T-M. & Takala, R. 2016. Leikkausasennot, sädesuojaus, aseptiikka. Terveysportti. Traumapotilaan hoito. Luettu 24.5.2018
<http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>

Käypä hoito -suosituksen päivitystiivistelmä. 2010. Aikuisiän kaihi. Duodecim 126/2010, 2541-2542.

Ling, S., Pao-Chu, C., Jung-Fen, L., Huel-Yu, K & Tao-Hsln, T. 2014. Incidence and Predicated Risk Factors of Pressure Ulcers in Surgical Patients: Experience at a Medical Center in Taipei, Taiwan. BioMed Research International. Hindawi Publishing Corporation. 2-7.

Lumio, J. 2017. Tietoa potilaalle: painehaavat eli makuuhaavat. Terveysportti. Sairaanhoidajan tietokannat. Luettu 13.3.2018
<http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/dtk/shk/koti>

Pietilä, J., Huhtala, A., Mäkinen, P., Poussu, A., Rajala, T., Savolainen, P., Saarinen, E. & Uusitalo., H. 2016. Laserit sarveiskalvokirurgiassa. Duodecim 32/2016, 2108.

Saarelma, O. 2017. Tietoa potilaalle: Sarveiskalvotulehdus. Terveysportti. Sairaanhoidajan tietokannat. Luettu 27.3.2018.
<http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/dtk/shk/koti>

Seppänen, M. 2013. Lievä hypotermia. Anestesiahoitotyön käskirja. Terveysportti. Sairaanhoidajan tietokannat. Luettu 21.9.2018.
<http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>

Seppänen, M. 2018. Tietoa potilaalle: Diabeteksen silmäsairaus (diabeettinen retinopatia). Terveysportti. Sairaanhoidajan tietokannat. Luettu 27.3.2018.
<http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi/dtk/shk/koti>

Silvennoinen, A-S., Salanterä, S., Meretoja, R. & Junttila, K. 2012. Sairaanhoidajan ammatillinen pätevyys perioperatiivisessa toimintaympäristössä. Tutkiva Hoitotyö. 3/2012, 22-23.

Soppi, E. 2010. Painehaava – esiintyminen, patofysiologia ja ehkäisy. Duodecim. 126(3), 261-268.

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turon yliopisto, hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja. Juvenes Print, Turku 2016, 7-8.

Suomen Akatemia. 2017. Hyvä tieteellinen käytäntö - tutkimusetiikka.
<http://www.aka.fi/etiikka>

Thenmozhi, N., Valliammal, B. & Jeyakumar, A. 2017. A Descriptive Study to Assess the Adequacy of Nursing Measures Carried Out to Minimize the Pressure Ulcers During Peri-operative Period. International Journal of Nursing Education 2017;3;99-101.

Tunturi, P. 2013a. Leikkausasennon suunnittelu. Terveysportti. Anestesiahoitotyön käskirja. Luettu 24.5.2018
<http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>

Tunturi, P. 2013b. Selkäasento. Terveysportti. Anestesiahoitotyön käsikirja. Luettu 24.5.2018.

<http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>

Tuomi, J. 2007. Tutki ja kehitä. Johdatus tieteellisen tekstin ymmärtämiseen. Tammi. Jyväskylä 2008: Gummerus Kirjapaino Oy. 82-83.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkauseräilyjen käsitteleminen Suomessa – Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. TENK. 6-7.

http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Tuulonen, A. 2014. Silmätautien palvelujen kysyntä 2010-luvulla. Lääkärilehti 37/2014, 2290-2295.

Vaajanen, A., Gielen, F. & Tuulonen, T. 2017. Glaukooma ja vaihtoehtohoidot. Duodecim 133/2017, 1476-1477.

Viholainen, K. 2013. Silmätoimenpiteet ja niihin valmistautuminen. Terveysportti. Anestesiahoitotyön käsikirja. Luettu 5.2.2018
<http://www.terveysportti.fi/dtk/shk>

Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. PS-kustannus. Juva 2015: Bookwell Oy. 41.

Voutilainen, E., Fogelholm, M. & Mutanen, M. 2015. Ravitsemustaito. Helsinki 2015: Sanoma Pro Oy. 31-47.

9 LIITTEET

9.1 Liite 1. Tutkimustaulukko

Tutkimus	Julkaisutiedot	Tarkoitus ja menetelmät	Keskeiset tutkimustulokset
Lasten silmäsairaudet ja näkövammaisuus Suomessa – mitä rekisterit kertovat?	Gissler, M., Ojamo, M., Ritvanen, A. & Uusitalo, H. 2017, Duodecim. 2/2017.	Tiedot tutkimukseen kerättiin rekistereistä ja tilastoista. Näkövammarekisterissä oli 714 henkilöä.	Suurin osa lasten näkövammoista on neurologisia tai synnynnäisiä. Perinnällinen syy on joka neljännellä.
Hoitohenkilökunnan painehaavojen ehkäisyosaaminen sekä systemaattisen koulutusinterventio merkitys osaamiselle	Koivunen, M., Luotola, E., Hjerpe, A., Kauko, T. & Asikainen, P. 2016, Hoitotiede. 1/2017	Selvitettiin henkilökunnan painehaavojen ehkäisyyn liittyvää koulutustarvetta ja koulutuksen vaikutusta hoitajien osaamiseen. (n=146)	Hoitohenkilökunnan painehaavojen ehkäisyyn liittyvä tietämys oli kohtalaisella tasolla. Koulutukseen osallistuneiden hoitajien tietämys oli hieman parempaa.
Painehaavojen ehkäisy. Osaaminen ja koulutustarpeet erikoissairaanhoidossa – pilottitutkimus henkilökunnalle	Koivunen, M., Luotola, E., Hautaoja, P., Laine, K-M & Asikainen, P. 2014, Tutkiva Hoitotyö. 3/2014.	Tarkoituksena selvittää erikoissairaanhoidossa työskentelevän hoitohenkilökunnan painehaavojen ehkäisyyn ja hoitoon liittyvää osaamista ja koulutustarpeita. Kyselytutkimus (n=66).	Hoitohenkilökunnalla oli jonkin verran kokemusta painehaavoista. Taidot ehkäisyyn olivat kohtalaisella tasolla.
Incidence and Predicted Risk Factors of Pressure Ulcers in Surgical Patients: Experience at a Medical Center in Taipei	Ling, S., Pao-Chu, C., Jung-Fen, L., Huel-Yu, K & Tao-Hsln, T. 2014, Bio-Med Research International.	Selvittää syitä ja esiintyvyyttä painehaavoille leikkauksien yhteydessä.	Painehaavojen esiintyvyyteen vaikuttaa merkittävästi muun muassa anestesiamuoto, leikkaus-asento ja leikkaustyyppi. Yleisanestesiassa isompi riski kuin paikallispuudutuksessa
Sairaanhoitajan ammatillinen pätevyys perioperatiivisessa toimintaympäristössä	Silvennoinen, A-S., Salanterä, S., Meretoja, R. & Juntila, K. 2012, Tutkiva Hoitotyö.	Tarkoituksena kuvata, millaiseksi perioperatiiviset sairaanhoitajat arvioivat ammatillisen pätevyytensä. Kyselytutkimus (n=166).	Perioperatiivisessa toimintaympäristössä työskentelevät sairaanhoitajat arvioivat ammattipätevyytensä keskimäärin hyväksi. Osaamisodotukset heillä itsellään olivat korkeat, kuten aiemminkin

