

Opinnäytetyö (AMK)

Sairaanhoitajankoulutus

2018

Christel Broberg & Juulia Jaakkola

# VAS-KIPUMITTARIN KÄYTTÖ GYNEKOLOGISELLA SYÖPÄPOTILAALLA

– Leikkauksen jälkeinen kivun arviointi

Christel Broberg & Juulia Jaakkola

# VAS-KIPUMITTARIN KÄYTTÖ GYNEKOLOGISELLA SYÖPÖPOTILAALLA

- Leikkauksen jälkeinen kivun arviointi

Suomessa uusia gynekologisia syöpiä todetaan vuosittain noin 1600. Naisten kolme yleisintä gynekologista syöpää ovat kohdunrunkosyöpä, kohdunkaulansyöpä ja munasarjasyöpä. Gynekologisten syöpien hoidon kulmakivi on leikkaushoito. Leikkaushoidolla saavutetaan edelleen kiinteiden syöpäkasvainten hoidossa parhaimmat tulokset.

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena ja siinä käytettiin lähteinä tieteellisiä tutkimuksia mitkä valittiin sähköisistä tietokannoista. Opinnäytetyön tarkoituksena on perehtyä jo olemassa olevaan teoretiseen ja tutkimukseen VAS-kipumittarin käytöstä. Lisäksi tarkoituksena on perehtyä gynekologisten syöpöpotilaiden leikkauksen jälkeiseen kipuuun ja kivun hoitotyöhön. Tavoitteena on tuoda hoitohenkilökunnalle luotettavaa ja perusteltua tietoa VAS-kipumittarin käytöstä kivun mittaamisen apuvälineenä, sekä tuoda esiin siinä olevia epäkohtia.

Tulokset todistavat VAS-kipumittarin olevan riittävän tarkka ja luotettava mittaamaan leikkauksen jälkeistä kipua. Tutkimusten mukaan VAS on eniten käytetty kipuasteikko gynekologisista vaivoista kärsivillä potilailla. Tutkimusten perusteella ennen leikkausta edeltävällä ohjauksella on positiivisia vaikutuksia postoperatiivisen kivun lievittämiseksi. Tutkimuksista ilmeni myös, että potilaat joiden kipua arvioitiin VAS-mittarilla, saivat todennäköisemmin asianmukaista kipulääkitystä, verrattuna potilaisiin joiden kipua ei arvioitu VAS-mittarilla.

Tulosten perusteella voidaan todeta VAS-mittarin soveltuvan hyvin leikkauksen jälkeiseen kivun mittaamiseen sen tarkkuuden ja luotettavuuden vuoksi. Voidaan myös todeta, että hoitajien antamalla ennen leikkausta tapahtuvalla kipuuun liittyvällä ohjauksella olevan merkittävä vaikutus postoperatiivisen kivun lievittämiseen.

## ASIASANAT:

Gynekologinen syöpä, VAS-kipumittari, Kivun arviointi, Kirurginen potilas

BACHELOR'S / MASTER'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in nursing

Spring 2018 | 45 pages

Christel Broberg & Juulia Jaakkola

# USING THE VISUAL ANALOG SCALE IN GYNECOLOGICAL CANCER PATIENT

- Post-operative pain management

There are about 1600 new gynecological cancers diagnosed every year in Finland. Women's three most common gynecological cancer are cancer of corpus uteri, cervical cancer and ovarian cancer. The cornerstone of gynecological cancer treatment is surgery. Surgical treatment still achieves the best results in the treatment of solid tumors.

The thesis was carried out in metanalysis of literature and reviews based on scientific research, which are selected from electronic databases. The object of this thesis is to familiarize the reader with already existing theoretical knowledge and studies of Visual Analog Scale. In addition, the purpose is to get acquainted with gynecological post-operative pain and its management. The aim is to provide reliable and substantiated information to the nursing staff about the use of VAS-pain management as a tool to measure pain and to bring forth its disadvantages.

The results prove that the VAS is accurate enough and reliable to measure post-operative pain. According to studies, VAS is the most widely used pain scale in patients with gynecological ailments. Based on these studies, preoperative guidance has positive effects on reducing postoperative pain. Studies also showed that the patients whose pain was assessed with a VAS meter, probably had more accurate pain management in comparison to the patients whose pain was not evaluated by the VAS meter.

Based on the results, it can be stated that VAS measurement is well suited for measuring the post-operative pain due to its accuracy and reliability. It can also be concluded that the guidance and counsel concerning pain management given by nurses before operation has a significant effect on alleviating postoperative pain.

## KEYWORDS:

Gynecological cancer, Visual analog scale, pain management, surgical patient

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>5</b>
<b>2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS</b>	<b>6</b>
2.1 Kohdunrunko-osan syöpä	6
2.2 Munasarjasyöpä	7
2.3 Kohdunkaulan syöpä	9
2.4 Kirurginen potilas	10
2.5 Kipu	10
2.6 Kivun arviointi ja tunnistaminen	11
2.7 VAS-mittari	14
2.8 Kivun hoitotyö	15
<b>3 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET</b>	<b>18</b>
<b>4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS</b>	<b>19</b>
<b>5 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET</b>	<b>20</b>
5.1 VAS-mittarin käyttö leikkauksen jälkeisessä kivun arvioinnissa	20
5.2 Gynekologisen syöpäpotilaan leikkauksen jälkeinen kivun hoitotyö	22
<b>6 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS</b>	<b>25</b>
<b>7 POHDINTA</b>	<b>26</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>30</b>

## LIITTEET

Liite 1. Tiedonhaku-aulukko

Liite 2. Tutkimustaulukko

## KUVAT

Kuva 1. Kipumittarit. A) VAS kipujana. B) Kipukiila. C) kasvoasteikko (Vainio 2009b).

# 1 JOHDANTO

Suomessa uusia gynekologisia syöpiä todetaan vuosittain noin 1600. Naisten kolme yleisintä gynekologista syöpää ovat kohdunrungonsyöpä, kohdunkaulansyöpä ja munasarjasyöpä. Kohdunrungonsyöpä on yleisin gynekologinen syöpä käsittäen puolet kaikista syöpätapauksista. Kohdunkaulan syöpätapaukset ovat taasen laskeneet joukkotarkastusten ansiosta. Toiseksi yleisimmän gynekologisen syövän, munasarjasyövänkin sairastuvuus on laskenut yhdistelmäpillereiden laajan käytön seurauksena. Gynekologisten syöpien hoidon kulmakivi on leikkaushoito. Leikkaushoidolla saavutetaan edelleen kiinteiden syöpäkasvainten hoidossa parhaimmat tulokset (Grenman & Auranen 2013; Roberts 2013; Grenman & Leminen 2013.)

Leikkaushoidon jälkeinen hyvä kivun hoito edistää potilaan nopeaa toipumista sekä liikkeellelähtöä ja vaikuttaa hoidon tuloksiin. Toisaalta riittämätön kivun hoito hidastaa toipumista kuormittamalla potilaan sydän- ja verenkiertoelimistöä, aiheuttaa hengitysfunktion heikkenemistä, virtsa- ja ruuansulatuselimistön toiminnan häiriöitä sekä kärsimystä ja pelkoa. Leikkauspotilaan kivunhoitotyö sisältää leikkausta edeltävän potilaan ohjauksen, kivun tunnistamisen, kivun arvioinnin ja kivun lääkehoidon toteutuksen. (Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö: Hoitotyön suositus 2013; Hamunen & Kalos 2009.)

Onnistuneen kivun hoidon perusta on potilaan oma arvio kivun voimakkuudesta. Kivun kokemiseen vaikuttavat monet tekijät leikkausta edeltävät elämänkokemukset, odotukset, pelot, masennus, sukupuoli, ikä, geneettiset tekijät sekä toimenpiteen luonne. Koska kivun kokeminen on yksilöllistä, on kivun mittaaminen oleellista kivunlievityksen tarpeen ja vaikuttavuuden arvioimisessa. Jotta subjektiivinen kokemus eli kivun voimakkuus saataisiin mitattavaan muotoon, on kivun arvioinnin tueksi kehitetty kipumittareita. Kipumittarien avulla voidaan kivun voimakkuutta mitata kuten verenpainetta. Yleisimmin käytetty kipumittari on visuaalinen analogiasteikko eli VAS (visual analogue scale). (Salomäki & Laurila 2014; Vakkala 2016.)

Opinnäytetyö käsittelee VAS-kipumittarin käyttöä leikkauksen jälkeisen kivun arvioinnissa. Opinnäytetyö on kohdistettu gynekologisiin syöpäpotilaisiin. Tavoitteena on tuoda hoitohenkilökunnalle luotettavaa ja perusteltua tietoa VAS-kipumittarin käytöstä kivun mittaamisen apuvälineenä, sekä tuoda esiin siinä olevia epäkohtia.

## 2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Gynekologisella syövällä tarkoitetaan synnyttelimistä lähtöisin olevaa syöpää. Niihin kuuluvat ulkosynnyttimien, emättimen, kohdunkaulan, kohdunrunko-osan eli kohdun, munajohtimen ja munasarjojen syövä. (Heinonen 2016.) Suomessa yleisimpiin gynekologisiin syöpiin kuuluvat kohdunrunгон syöpä, munasarjasyöpä ja kohdunkaulan syöpä. Gynekologiseen syöpään sairastuu Suomessa vuosittain n. 1600 naista. (Grenman & Leminen 2013.)

### 2.1 Kohdunrunko-osan syöpä

Kohdunrunгон syöpä on naisten yleisin gynekologinen syöpä Suomessa. Lisäksi se on naisten syövästä kolmanneksi yleisin. Suomessa uusia sairastumisia todetaan vuosittain n. 800 (Tiitinen 2017a). Kohdunrunгон syövän osuus on puolet kaikista gynekologisista syöväistä. Tällä hetkellä naisten elinikäinen riski sairastua kohdunrunko-osan syöpään on 2,8%. Alle 40-vuotiailla naisilla kohdunrunгон syöpää esiintyy harvoin. Kohdunrunгон syöpätapauksista 90% havaitaan yli 50-vuotiailla ja yli 60-vuotiailla naisilla sen esiintyvyys on 77%. (Grenman & Leminen 2013b.)

Tärkeimpinä kohdunrunгон syöpää aiheuttavina riskitekijöinä pidetään korkeaa ikää, ylipainoa, synnyttämättömyyttä, myöhäistä vaihdevuosi-ikää ja mahdollista perinnöllistä alttiutta (Tiitinen 2017a). Kohdunrunгон syöpä on hitaasti kasvanut väestön keskuudessa. Tämä johtuu naisten ylipainon lisääntymisestä ja odotetun eliniän pitenemisestä. (Grenman & Leminen 2013b.)

Kohdunrunгон syövällä tarkoitetaan kohtusyöpää, joka on saanut alkunsa kohtuontelon limakalvosta (Tiitinen 2017a). Kohdunrunгон syöpä voidaan jakaa kahteen muotoon: tyyppiin 1 ja 2. Kohdunrunгон syövässä tyyppi 1 on yleisin, 80% kohdunrunгон syövästä kuuluu tähän ryhmään. Tyypin 1 muodon syöpä on hormonisidonnainen ja sen riskiä nostavat aiemmin mainitut tekijät. Tyypin 2 muoto syntyy ikääntyneille naisille, atrofiseen limakalvoon. Viiden vuoden jälkeen syövän toteamisesta tyypin 1 potilaista elossa on yli 80% ja tyypin 2 potilaista alle 60%. (Grenman & Leminen 2013b.) 5% kohdun pahalautuisista kasvaimista on kohtusyövän tunnettu harvinaislaatuinen sarkooma eli tukikudoksesta syntyvä kasvain (Tiitinen 2017a).

Kohdunrunгон syövän ensioire yli 90% potilailla on epätavallinen verenvuoto emättimestä. Poikkeavan verisen vuodon takaa löytyy syöpä jopa puolessa tapauksessa yli 70-vuotiailla naisilla. Valtaosalla (80%) syöpä havaitaan varhaisessa vaiheessa, jossa se on rajoittunut kohtuun. Tämä johtuu sen selkeistä oireista. (Grenman & Leminen 2013c; Grenman & Auranen 2011.)

Syövän toteaminen perustuu gynekologiseen tutkimukseen. Tämä sisältää papakokeen ottamisen ja kohdun ultraäänitutkimuksen. Lisäksi kohtuontelosta otetaan kudoksenäytteet, jotka toimitetaan histologisiin tutkimuksiin. Mikäli vuodon syy ei selviä aiemmin mainituilla tutkimuksilla, voidaan lisäksi tehdä magneettikuvaustutkimus. Tarvittaessa päädytään myös kohtuontelon kaavintaan tai tähystystutkimukseen. (Tiitinen 2017; Grenman & Leminen 2013c.)

Kohdunrunkosyövän hoito on ensisijaisesti leikkaus. Leikkauksessa poistetaan kohtu, munasarjat, sekä kohdun viereiset lantioalueen imusolmukkeet levinneisyyden arvioimiseksi. Leikkaus voidaan tehdä avoleikkauksena tai laparoskooppisena (tähystys) leikkauksena. Leikkauksen yhteydessä arvioidaan samalla kohdunrunгон syövän levinneisyys. Syövän levinneisyyden perusteella arvioidaan tarvitseeko potilas leikkauksen lisäksi sädehoitoa tai solunsalpaajahoitoa. Potilaalle voidaan antaa myös hormonihoitoa palliatiivisesti, jos mitään aiemmista hoitomuodoista ei voida potilaan kohdalla käyttää. (Grenman & Leminen 2013d.)

## 2.2 Munasarjasyöpä

Munasarjasyöpä on toiseksi yleisin gynekologinen syöpä naisilla. Suomessa se on naisten kymmeneksi yleisin syöpä. Vuosittain Suomessa munasarjasyöpään sairastuu n. 400-500 naista. Elinikäinen riski sairastua munasarjasyöpään on 1-2% ja riski kasvaa eliniän karttuessa. Munasarjasyöpä voi ilmaantua missä iässä tahansa, mutta se on nuorilla kuitenkin harvinainen, vain yli 1% sairastuneista on alle 30-vuotias. Eniten munasarjasyöpää todetaan 60-64-vuotiailla naisilla. (Grenman & Leminen 2013e; Munasarjasyöpä: Käypä Hoito-suositus 2012; Tiitinen 2017b.)

Suurimpina riskitekijöinä munasarjasyövälle pidetään lapsettomuutta, endometrioosia, sekä mahdollista perinnöllistä BRCA1/2-geenivirhettä. Riski on suurentunut naisilla jotka kantavat perinnöllistä geenivirhettä. Heille suositellaan munasarjojen ja munajohtimen poistoleikkausta 40-vuoden ikäisinä. Munasarjasyövän sairastumisriski alenee yhdistelmäpillereitä käytettäessä. Mitä pidempään ehkäisy pillereitä käytetään sitä pienempi riski

sairastua munasarjasyöpään. Raskaus ja imetys pienentävät myös riskiä sairastua munasarjasyöpään. Useamman lapsen synnyttäneillä naisilla riski on jopa puolet pienempi, kuin synnyttämättömillä naisilla. (Munasarjasyöpä: Käypä hoito-suositus 2012; Tiitinen 2017b.)

Munasarjasyövällä ei ole selkeitä oireita. Munasarjasyöpä on aluksi oireeton tai sen oireet ovat vähäisiä ja epämääräisiä. Ensioireina munasarjasyövässä voi ilmaantua lieviä vatsavaivoja, ruokahaluttomuutta, väsymystä ja turvotusta. Yleisinä oireina saattaa ilmaantua myös painon laskua ja pientä kuumeilua. Syöpäkasvaimen suurentuessa potilaalla voi esiintyä virtsa- ja ulostamisvaivoja, painontunnetta, alavatsakipua ja kipuja yhdynnän aikana. Vatsan turpoaminen on yleensä ensioire, jonka potilas havaitsee. Varhaisvaiheen munasarjasyöpä löytyy yleensä sattumalta gynekologisessa tutkimuksessa. (Grenman & Leminen 2013f; Tiitinen 2017.)

Munasarjasyövän vähäoireisuuden vuoksi aikainen diagnoosin teko on yleensä hankalaa ja tapahtuu useimmiten sattumalta. Sairauden tunnistaminen on yleensä helppoa ja selvää vasta myöhäisessä vaiheessa, kun syöpä on jo edennyt. Yli puolet munasarjasyöpä tapauksista diagnosoidaan sen ollessa pitkälle edenneessä vaiheessa. Tämän takia munasarjasyöpään sairastuneiden kuolleisuus on korkeampi, kuin muissa gynekologisissa syövässä yhteenlaskettuna. Ennen leikkausta diagnoosi perustuu kasvainmerkkiainetutkimuksiin, anamneesiin, kliinisen tutkimukseen ja kuvantamistutkimuksiin. Munasarjasyövän diagnoosi vahvistuu lopulta kuitenkin vasta leikkauksessa. (Grenman & Leminen 2013g; Munasarjasyöpä: Käypä hoito-suositus 2012; Tiitinen 2017b.)

Munasarjasyövän ensisijainen hoitomenetelmä on leikkaus. Leikkauksen yhteydessä määritellään kasvaimen levinneisyys, otetaan kudokset lantiosta, vatsaontelon alueelta, palleasta ja lisäksi lantion- ja para-aortaali alueen imusolmukkeista. Leikkauksen päätavoitteena on saada poistettua syöpäkudosta mahdollisimman paljon. Jäljelle jäävän kasvaimen koko, sekä syövän levinneisyysaste ovat merkittävimmät ennusteeseen vaikuttavat seikat. (Grenman & Leminen 2013h.)

Mikäli syöpä on levinnyt munasarjojen ulkopuolelle turvautumaan usein myös vatsan alueen sädehoitoon. Uusiutumistapauksissa käytetään myös hormonihoidoa. Koska munasarjasyöpä diagnosoidaan yleensä myöhäisessä vaiheessa, jolloin sen on jo päässyt leviämään, on viiden vuoden elossa olo ennuste taudin toteutumisesta vain 50%. (Grenman & Leminen 2013i; Tiitinen 2017.)



### 2.3 Kohdunkaulan syöpä

Kohdunkaulan syöpä on maailman yleisin gynekologinen syöpä. Suomessa uusia tapauksia havaitaan 150-175 vuosittain joista 50 johtaa kuolemaan. Suomessa kohdunkaulan syöpä on kolmanneksi yleisin gynekologinen syöpä. 1960-luvulla alkaneiden gynekologisten irtosolunäytteen eli papakokeen ansiosta syöpä tapaukset ovat vähentyneet huomattavasti. Nuorten naisten keskuudessa syöpätapaukset ovat kuitenkin lisääntyneet 15-vuoden aikana. Tähän katsotaan olevan syynä HPV-virus (Human papillomavirus) (Tiitinen 2017c; 2017d.)

Genitaalialueen HPV-infektion sairastavat lähestulkoon kaikki ihmiset jossain vaiheessa elämänsä. Suurin osa infektioista on oireeton ja paranee itsestään. HPV-tyyppejä tunnetaan jo yli 180, näistä vain murto-osa aiheuttaa syöpää. Arviolta 70 % kohdunkaulan syövistä on HPV-tyyppien 16 ja 18 aiheuttamia. Kohdunkaulan syövistä 60-75 % ovat levyepiteelialkuisia ja loput 25-40 % adenokarsinoomia. Adenokarsinoma on huonommin havaittavissa irtosolukokeissa. (Heinonen 2016; Syrjänen & Rautava 2015.)

HPV- tyyppin 16 aiheuttamassa infektiossa viruksen proteiinit E6 ja E7 hyödyntävät isäntäsolun molekyyliä ja johtavat solun asteittaista muuttumista lopulta syöpäsoluksi. (Syrjänen & Rautava 2015.)

Varhaisvaiheessa oleva kohdunkaulan syöpä voi olla oireeton ja löytyä sattumalta papakokeesta. Kohdunkaulan syövän ensimmäiset oireet ovat epänormaali pahanhajuinen vuoto missä saattaa olla myös verta mukana, etenkin yhdynnän jälkeen. Myöhemmin oireina voi olla kova alavatsakipu, ristiselänsärky ja virtsaoireet. (Tiitinen 2017c.)

Kohdunkaulan syövän hoito määräytyy syövän koon ja levinneisyyden mukaan. Useimmiten hoitona on kuitenkin leikkaus, jossa koko kohtu poistetaan. Nuorilla on mahdollista jättää munasarjat paikoilleen. Tapauksissa missä syöpä on selvästi keskittynyt vain yhdelle alueelle ja raskauden mahdollisuus halutaan säilyttää, on mahdollista tehdä trakelektomia eli säästäväleikkaus. Säästävässä leikkauksessa vain osa kohdusta poistetaan, näissä tapauksissa seuranta on erittäin tarkkaa. kohdunkaulan syövässä hoitona käytetään myös sädehoitoa ja solunsalpaajia tapauksissa missä syöpä on levinnyt jo pidemmälle. Kohdunkaulan syövän sairastaneista vielä 90 % on elossa viiden vuoden jälkeen, jos syöpä ei ole ehtinyt levitä ympäröiviin kudoksiin. (Tiitinen 2017c.)

## 2.4 Kirurginen potilas

Kirurgiassa hoidetaan sairauksia, vammoja, kasvaimia tai epämuodostumia leikkausten avulla. Leikkauksessa potilaan kudosta joudutaan vaurioittamaan toimenpiteen toteuttamiseksi. Tällaisia leikkaustoimenpiteitä voivat olla avohaavan teko, tähystys, jäädytys, poltto, lasersäde tai infrapunäsäde. Kirurgisessa toimenpiteessä syntyy kudoksiin vaurioita, jotka saattavat aiheuttaa kipua, verenvuotoa, mustelmia sekä turvotusta. (Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö: Hoitotyön suositus 2013.)

Syövän leikkaushoito voi olla kuratiivista (parantavaa), jolloin radikaalileikkauksella pyritään poistamaan syöpäkasvain kokonaisuudessaan. Toinen tapa on palliatiivisessa mielessä tehty leikkaus, jossa tavoitteena on oireiden lievittäminen syöpäkasvaimen täydellisen poiston sijaan. Sytoreduktiivisessa leikkauksessa pyritään syövän tuumorimassaa pienentämällä saamaan parempi vaste muihin hoitomuotoihin, kuten sytostaattihoitoon. Sytoreduktiivisen leikkauksen ero palliatiiviseen leikkaukseen on se, että siinä pyritään hoitovasteeseen ja elinajan pidentämiseen. Kirurgisella potilaalla tarkoitetaan henkilöä, jonka sairastuminen tai sairauden hoito vaatii kirurgista toimenpidettä tai leikkausta. (Lukkari, Kinnunen & Korte 2009; Roberts 2013.)

## 2.5 Kipu

Kipu määritellään epämiellyttäväksi kokemukseksi, liittyen mahdolliseen tai selvään kudovaurioon tai jota kuvataan kudovaurion merkein (Kipu: Käypä hoito-suositus 2017). Kipu on aina yksilöllinen aistimus ja kokemus. Eri ihmiset kokevat kipua eri tavoin, vaikka kivun voimakkuus olisi samanlainen. (Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö: Hoitotyön suositus 2013.)

Kipu voidaan määritellä sen keston perusteella akuutiksi tai pitkäaikaiseksi, eli krooniseksi kivuksi. Akuutin kivun määritelmänä on äkillisesti alkanut alle kuukauden kestänyt kiputila. Krooniseksi kivuksi katsotaan taas yli kolme kuukautta kestänyt kiputila, tai kipu joka on kestoiltaan pidempi mitä sen aiheuttaneen kudovaurion paraneminen normaalisti kestäisi. (Valvira 2017.)

Kipu voidaan myös luokitella sen syntymekanismin mukaan nosiseptiiviseksi eli kudovauriokivuksi, neuropaattiseksi eli hermovauriokivuksi tai idiopaattiseksi eli mekanismeil-

taan puutteellisesti tunnetuksi kivuksi. Nosiseptiivisen kivun aiheuttajana on kipureseptorien aktivoituminen tilanteessa missä on tapahtunut kudosaivurio. Nosiseptiivisessä kivussa kipurata säilyy ilman vaurioita. Neuropaattinen kipu johtuu vauriosta kipuradassa. Mikäli kiputila ei johdu kudosaivuriosta eikä kivunaistintajärjestelmän vauriosta luokitellaan kipu idiopaattiseksi. Potilaalla voi esiintyä samanaikaisesti useita eri kiputyyppejä. (Haanpää & Pohjolainen 2015.)

Leikkauksen jälkeinen kipu luokitellaan yleensä akuutiksi ja nosiseptiiviseksi kivuksi, leikkauksessa aiheutuneen kudosaivurion vuoksi. Kivun voimakkuudelle merkittävää on leikkausviillon paikka ja leikkausmenetelmä. Myös potilaskohtaiset tekijät vaikuttavat kivun kokemiseen merkittävästi. Näitä tekijöitä ovat leikkaukselta edeltävä kipulääkitys, odotukset tulevasta leikkauksesta, pelot, masennus, sukupuoli, ikä ja geneettiset tekijät. Aikaisemman kivulle altistumisen on todettu lisäävän toimenpiteisiin liittyvää pelkoa ja voimistavan kipukokemusta. Ahdistus ja masennus vaikuttavat gynekologisen leikkauksen jälkeiseen kipukokemukseen siten, että he kokevat kivun muita kovempina. Naissukupuoli taas altistaa voimakkaammalle kipukokemukselle. On todettu, että tähän saattavat vaikuttaa sosiaalistumisprosessi ja naisten hormonaaliset vaihtelut. Leikkauksen jälkeinen kipu on aina yksilöllistä, jonka vuoksi kivun arviointi ja mittaaminen on oleellista kivunlievityksen tarpeen ja vasteen seuraamisessa. Leikkauksen jälkeistä kipua tulisi arvioida sekä levossa, että potilaan ollessa liikkeellä. Viime vuosina leikkauksen jälkeinen kivun hoito on kehittynyt merkittävästi. Kehityksestä huolimatta merkittävä osa potilaista kokee edelleen kohtalaista tai kovaa kipua leikkauksen jälkeen. (Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisien kivun hoitotyö; Vakkala 2016.)

## 2.6 Kivun arviointi ja tunnistaminen

Kivun tunnistamisen lähtökohtana on aina potilaan oma arvio ja kokemus kivusta. Kaikki potilaat eivät kuitenkaan pysty kertomaan kivuistaan, tällöin kivun tunnistaminen ja arviointi on hoitohenkilökunnan vastuulla. Kipua tulisi arvioida säännöllisin väliajoin. Kivun arviointitiheys on riippuvainen potilaan kivun aiheuttajasta, voinnista ja hoidosta. (Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisien kivun hoitotyö, 2013.)

Kipua voidaan arvioida seuraamalla potilaan peruselintoimintoja. Elintoimintojen seurantaan kuuluu mm. sydän- ja verenkiertoelimistön, hengityksen, ruonsulatuskanavan, aineenvaihdunnan ja hormonitoiminnan seuranta (Taulukko 1). (Kangasmäki & Pudas-Tähkä 2017.)

Taulukko 1. Kivun aiheuttamat fysiologiset muutokset (Kangasmäki & Pudas-Tähkä 2017).

Sydän- ja verenkiertoelimistö	Sydämen syke, verenpaine ja sydänlihaksen hapenkulutus nousee akuutissa kivussa, lisäksi rytmihäiriöiden riski, laskimotukosten riski kasvaa.
Hengitys	Hengitystaajuus nopeutuu, liman erityis ja keuhkokuumeen riski kasvaa akuutissa kivussa. Akuutissa kivussa hengityksen kertatilavuus, hapetus ja keuhkotuuletus heikkenevät.
Ruoansulatuskanava	Mahalaukun tyhjeneminen ja suolen motiliteetti hidastuvat akuutin kivun aikana.
Aineenvaihdunta	Virtsan erityis heikkenee.
Hormonitoiminta	Verensokeri ja stressihormonitaso nousevat.
Muut	Toipuminen hidastuu, mikäli kiputila pitkittyy.

Peruselintoimintojen mittaaminen akuutin kivun arviointi tapana on kuitenkin epävarmaa. Fysiologiset muutokset elimistössä saattavat kivun lisäksi johtua monista muista tekijöistä, kuten lääkityksestä, potilaan sairauksista, tunnetilasta, sekä hoitoympäristöstä. Peruselintoimintojen mittaamista joudutaan kuitenkin joissain tapauksissa käyttämään osana potilaan kivun arviointia. Muun muassa sellaisissa tilanteissa joissa potilas on tajuton tai tehohoidossa. (Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö, 2013.)

Kipua voidaan arvioida myös potilaan käyttäytymisestä. Käyttäytymisen arviointia pidetään parhaana kivun arviointi tapana henkilöillä jotka eivät kykene itse kertomaan kivustaan kommunikoimalla. Käyttäytymistä kivun arviointi keinona pidetään myös luotettavampana kuin fysiologisten muutosten arviointia. Käyttäytymisessä arvioidaan potilaasta muun muassa kasvojen ilmeitä, itkuja, kyyneleitä, kehon asentoa ja potilaan suhtautumista kehoon, sekä raajojen liikkeitä. Kipuun saattaa myös viitata potilaan regressiivisyys (taantumisen), hermostuneisuus, kehon suojaaminen ja ahdistuneisuus (Taulukko 2). (Vainio 2009.)

Taulukko 2. Käyttäytymistekijät kivun ilmentäjinä (Kangasmäki & Pudas-Tähkä 2017).

Kasvojen ilmeet	Pelokas/surullinen ilme, irvistys, otsan rypyt, suun ja silmien seudun jännittäminen, kyyneleet, kulmakarvojen kohotus tai kulmien kurtistaminen.
Liikkeet	Raajojen aktiivinen liikuttelu, rauhaton ja hermostunut liikehdintä, liikkumattomuus, hitaat ja varovaiset liikkeet. Jännittynyt, varuillaan oleva tai jäykkä asento.
Ääntely	Itku, äänekäs hengittäminen, vaikerointi ja voihkiminen.

Kivun arvioinnissa tärkeää on potilaan huolellinen haastattelu kivun kestosta, tyypistä ja sijainnista. Kivun voimakkuutta voidaan arvioida lisäksi erilaisilla mittareilla, kuten kipujanalla eli VAS-mittarilla, numeerisella asteikolla 0-10 eli NRS (numerical rating scale), sanallisella arviolla VRS (verbal rating scale), sekä kasvokuvilla PFS (Pain Faces scale). (Kipu: Käypä hoito-suositus 2017.)

Kivun voimakkuuden arvioinnissa käytettyjen mittareiden asteikot vaihtelevat sen mukaan kuinka tarkkaa tietoa kivusta tarvitaan. Kipumittarin valintaan vaikuttaa sen luotettavuus ja potilaan mieltymykset. Joillekin potilaille numeroiden hahmottaminen kivun arvioinnissa on luonnollista, toiset hahmottavat paremmin kipukiilan tai kipua kuvaavat kipusanat. Potilaalle valittu kipumittarin tulisi olla koko ajan sama ja käytetty kipumittari tulisi kirjata potilaan asiakirjoihin. (Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö, 2013.)

NRS eli numeerinen kipumittari. Numeerisessa kipumittarissa asteikko on yleensä 0-10 tai 0-100. 0 tarkoittaa ettei potilaalla ole lainkaan kipua, kun taas 10 ja 100 tarkoittavat pahinta mahdollista kipua tai sietämättömän voimakasta kipua. Numeerisen asteikon on todettu olevan potilaalle yksinkertainen ja helppokäyttöinen kipumittari. Osalle potilaista hankaluuksia aiheuttaa minkälainen ero on esimerkiksi 5 ja 6 välillä. Moni kokee myös sanallisen arvioinnin helpommaksi, kuin numeerisen asteikon. Asteikon mukaan kipulääkitys on riittävä, mikäli potilas arvioi kivun 0-3 väliin asteikolla 0-10. (Hjemstad ym. 2011; Kontinen & Hamunen 2015; Pesonen 2011.)

Sanallinen kipumittari on jaoteltu viiteen kivunvoimakkuutta kuvaavaan sanaan, joilla potilas arvioi kokemaansa kipua. Potilas valitsee joko ei lainkaan kipua, lievää kipua, kohdalaista kipua, voimakasta kipua tai sietämätöntä kipua. Sanallinen kipumittari on monien potilaiden mielestä helpoin tapa kertoa kivun voimakkuudesta. (Hjemstad ym. 2011; Kontinen & Hamunen 2015; Pesonen 2011.)

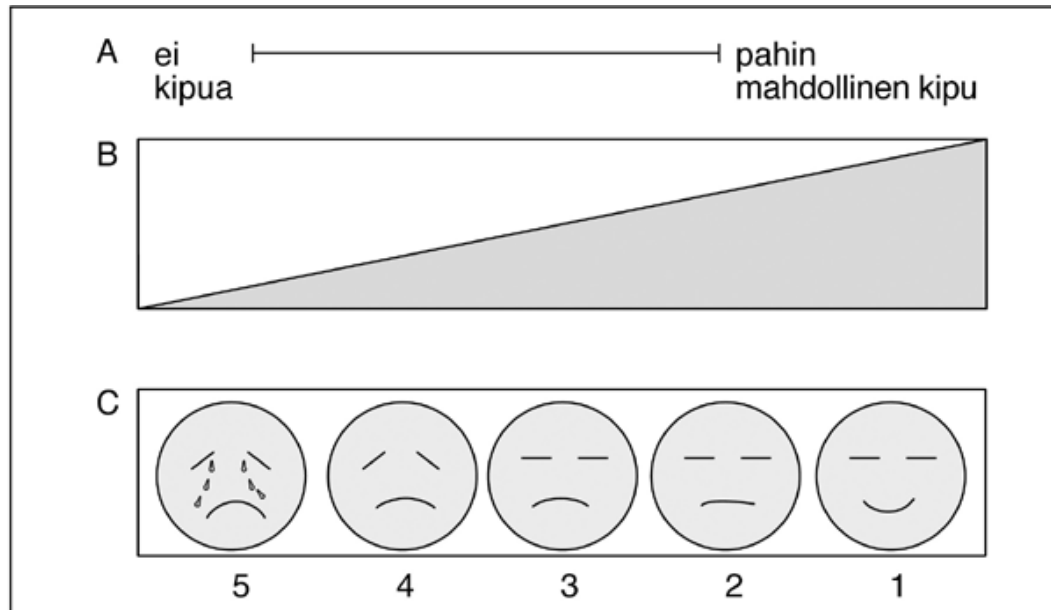
Kipukasvomittaria käytetään useimmin lasten kivun arvioinnissa. Kipumittari koostuu kolmesta tai useammasta kasvokuvasta, jotka kaikki ilmaisevat eri kivun voimakkuuksia. Hyvän opastuksen jälkeen leikki-ikäinen lapsi osaa usein arvioida kivun kipukasvomittarin avulla. Pienemmillä lapsilla kasvot voidaan rajata karkeasti kolmesta viiteen erilaiseen kuvaan, kun taas isoimmilla lapsilla kasvokuvia voi olla useampia. Pain Faces Scale on yleisin käytetty kipukasvomittari, joka sisältää seitsemän kipukasvoa, Suomessa käytössä on yleisimmin Maunukselan ym. 1987 kehittämä kipukasvoasteikko jossa on viisi eri kipukasvoa. (Chuang ym. 2014; Pesonen 2011.)

## 2.7 VAS-mittari

Perinteinen VAS-kipujana (kuva A) on 10cm pitkä avopäinen jana. Vasen pää janasta kuvaa kivutonta tilaa, kun taas oikea pää kuvaa pahinta mahdollista kipua/sietämätöntä kipua. VAS-kipujanaa on käytetty jo vuodesta 1966 lähtien. VAS-kipujana on helppokäyttöinen ja soveltuu akuutin kivun arviointiin sekä kroonisen kivun arviointiin. Potilaalta kysytään kivun voimakkuutta ja annetaan potilaan itse asettaa poikkiviiva sille kohdalle janaa joka kuvaa potilaan kokemaa kivun voimakkuutta sillä hetkellä. Suurin osa potilaista oppii VAS-kipujanahan käytön nopeasti. Tämän on todettu olevan hyvä ja helpottava tekijä kivun arvioinnissa. VAS-kipujanahan toisella puolella on numeroasteikko 0-10 cm, mistä voidaan katsoa kipu lukuna millimetrin tarkkuudella. Potilaan kipua kirjatessa potilasasiakirjoihin on hyvä kirjata se niin, että asteikkoskaala tulee ilmi esimerkiksi 4/10. Kipu, joka on numeroasteikon mukaan kolme tai suurempi tulisi aina lääkittää ja hoitaa. Toisissa kulttuureissa käytetään pystysuoraa VAS-kipujanaa vaakasuoran sijaan (Pesonen 2011; Kjeldsen 2015.)

VAS-kipujanasta on vuosien varrella kehitetty hieman erilaisia versioita, mikä helpottaa sen käyttöä erilaisissa tilanteissa. Kipujanasta on tehty myös kipukiila versio (kuva B). Kipukiilassa on 10 cm pitkä oikealle kasvava kiila, joka on punainen, tämän on todettu havainnollistavan potilaalle paremmin kivun tasoa, toisin kuin pelkän suoran viivan. (Rautava-Nurmi ym. 2013; Holkka 2013.)

Kipujanasta on myös kehitetty kasvoasteikko, joka soveltuu paremmin lapsille. Kasvoasteikossa on viisi erilaista ilmettä, jotka kuvaavat eri kivun voimakkuutta. (kuva C) (Vainio 2009.)



Kuva 1. Kipumittarit. A) VAS kipujana. B) Kipukiila. C) kasvoasteikko (Vainio 2009b).

## 2.8 Kivun hoitotyö

Vuosittain Suomessa tehdään jopa 400 000 toimenpidettä mistä aiheutuu kipua potilaalle. Useat näistä potilaista kokevat akuuttia kipua toimenpiteen jälkeen monista kivunhoito menetelmistä huolimatta. Kipu hidastaa potilaan toipumista ja saattaa aiheuttaa erilaisia haittavaikutuksia potilaalle. Hyvän leikkauksenjälkeisen kivun hoitotyön tavoitteena on saada potilas mahdollisimman nopeasti liikkeelle ja edistää potilaan nopeaa toipumista. Akuutti leikkauksen jälkeinen kipu saattaa huonosti hoidettuna pitkittyä. Kirurgisen toimenpiteen jälkeen kipu pitkittyy jopa 10-50% potilaista, joista 2-10% kipu muuttuu krooniseksi. Hoitamaton kipu voi myös aiheuttaa rakenteellisia ja toiminnallisia muutoksia potilaan kipuratoihin. Kroonisen kivun hoito on vaikeampaa. Usein myös kustannukset lisääntyvät viivästyneen jatkohoidon vuoksi. Hyvällä kivunhoidolla tarkoitetaan sitä, että potilasta kuunnellaan, potilaan kokema kipu otetaan todesta ja kivun hoito on yksilöllisesti suunnattu potilaalle hänen kipunsa mukaan. (Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö, 2013.)

Kivunhoitotyössä autetaan kivusta kärsivää potilasta hoitotyön keinoin. Kivun hoitotyötä ja sen sisältämää päätöksentekoa voidaan kuvata hoitotyön prosessin tapaan, jossa edetään potilaan kivunhoidon tarpeen määrittelystä toiminnan toteuttamiseen ja sen arviointiin. Prosessiajattelu auttaa hahmottamaan kivun hoitamista ja tekee kivun hoitotyöstä harkittua ja tietoista toimintaa. Tämä perustuu kipuongelman tunnistamiseen ja

ratkaisemiseen. Vaikka hoitotyön prosessin vaiheet kuvataan usein peräkkäisinä toimintoina, käytännössä prosessin vaiheet menevät käytännössä päällekkäin. Kivunhoidon toistuvan arvioinnin perusteella potilaan hoitosuunnitelmaa tarkistetaan määräajoin tavoitteen saavuttamiseksi. (Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö, 2013.)

Hyvä toimenpiteeseen liittyvän kivunhoito edellyttää henkilökunnalta riittävästi tietoa ja taitoa kivusta, sen arvioinnista ja hoidosta. Kivun hoitoon vaikuttavat myös hoitohenkilökunnan asenteet. Mikäli henkilökunnalla ei ole riittävästi oikeaa tietoa kivusta, sen hoito saattaa olla riittämätöntä. Toimenpiteeseen liittyvän kivun hoitotyössä sairaanhoitajan tehtäviin kuulu erityisesti kivun tunnistaminen ja arviointi, sekä kivun hoito ja hoidon seuranta. (Salomäki & Laurila 2014).

Toimenpiteeseen liittyvän kivun syy on tavallisimmin selvä ja hoidon päätavoitteena on potilaan kivuttomuus. Toimenpiteeseen liittyvä kipu saattaa aiheuttaa paljon fysiologisia haittavaikutuksia esimerkiksi hengitykseen, verenkiertoon, lihaksiin, ruoansulatuskanavaan, virtsateihin sekä hormonitoimintaan (taulukko 1). Toimenpiteeseen liittyvän kivun hoito tunnetaan patofysiologisesti hyvin ja sen hoito onnistuu nykyisillä lääkkeillä ja menetelmillä tehokkaasti. (Kalso 2009).

Tarkka arvio kivusta on yksi merkittävin tekijä onnistuneessa toimenpiteen jälkeisessä kivun hoidossa. Kivun voimakkuuden, luonteen ja sijainnin tarkka dokumentointi auttaa hoidon suunnittelemisessa. Lääkehoito on yksi tärkein kivunhoito menetelmä toimenpiteen jälkeisen kivun hoidossa. Sairaanhoitajan tehtävänä on potilaan kivun lääkehoidon toteuttaminen ja vasteen seuraaminen. Potilaan oloa voidaan myös helpottaa lääkkeettömillä hoitomenetelmillä. Lääkkeettömiä hoitomenetelmiä ovat muun muassa asento-, kylmä- ja lämpöhoito, huomioin suuntaaminen muualle, sekä potilaan vierellä läsnäolo. Hyvä kivun hoito edellyttää sitä, että käytössä ovat asianmukaiset välineet, lääkkeet, menetelmät ja tarpeeksi hoitohenkilökuntaa. (Kangasmäki & Pudas-Tähkä 2017; Vakala 2016).

Kivun hoitotyötä ohjaa laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992). Se määrää, että potilaalla on oikeus saada selkeää ja ymmärrettävää tietoa voinnistaan ja hoidoistaan, myös kivusta, kivunhoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehtoista sekä niiden vaikutuksista. Potilasohjaus on tärkeä osa hoitotyön toimintoja. Potilasohjauksen tavoitteena on, että potilaalla on tarvittava tieto päätöksenteon tukena. Hyvä ohjaus vaikuttaa kipuun liittyvää pelkoa ja ahdistusta vähentävästi. Hyvä ohjaus parantaa kivunhoidon laatua ja lisää potilaan kokemaa tyytyväisyyttä kivunhoitoon lisäten myös hoitoon sitoutumista.



(Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö, 2013; Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992.)

Kivun hoitotyön toteutumista ja seurannan dokumentoimista potilasasiakirjoihin määrittävät laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) sekä Sosiaali- ja terveysministeriön asetus potilasasiakirjoista (30.3.2009/298). Potilasasiakirjoihin on merkittävä vain potilaan hoidon kannalta välttämättömät tiedot. Merkinnät on tehtävä viivytyksettä ja kirjausten on oltava selkeitä ja ymmärrettäviä. Niissä on käytettävä yleisesti tunnettuja termejä ja lyhenteitä. (Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö, 2013; Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992; Asetus potilasasiakirjoista 30.3.2009/298.)

### 3 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena on perehtyä jo olemassa olevaan teoretietoon ja tutkimuksiin VAS-kipumittarin käytöstä. Lisäksi tarkoituksena on perehtyä gynekologisten syöpäpotilaiden leikkauksen jälkeiseen kipuun ja kivun hoitotyöhön. Tavoitteena on tuoda hoitohenkilökunnalle luotettavaa ja perusteltua tietoa VAS-kipumittarin käytöstä kivun mittaamisen apuvälineenä, sekä tuoda esiin siinä olevia epäkohtia.

1. Miten VAS-kipumittaria käytetään leikkauksen jälkeisessä kivun arvioinnissa?
2. Millainen on gynekologisen syöpäpotilaan leikkauksen jälkeinen kivun hoitotyö?

## 4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, jossa käydään analyytisesti läpi tietyn aihepiirin aikaisempaa teoriaa. (Turun yliopisto 2018.)

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa käytetty aineisto on laaja, eikä sitä rajaa tiukat ja tarkat säännöt. Kirjallisuuskatsaus on tapa, jonka avulla rakennetaan kokonaiskuvaa tietystä asiakokonaisuudesta. Katsauksen tarkoituksena on pyrkiä tunnistamaan ongelmia ja etsiä vastauksia tiettyyn tutkimusongelmaan. Kirjallisuuskatsauksen tulee täyttää tieteen metodeille yleiset periaatteet, joita ovat objektiivisuus, julkisuus ja kriittisyys. Kirjallisuuskatsaus on prosessi, joka etenee tutkimusongelman määrittelystä aina tutkimusaineiston analysointiin, sekä tulosten esittämiseen. (Salminen 2011.)

Opinnäytetyössä tutkimuksia ja tieteellisiä artikkeleja haettiin sähköisistä tietokannoista, joita olivat: Cinahl, Pubmed, Google ja Google scholar. Kotimaisia artikkeleita aiheesta löytyi huonosti, minkä takia hakusanat ja työhön valitut artikkelit olivat pääsääntöisesti englannin kielisiä. Hakusanoina työssä käytettiin seuraavia sanoja ja yhdistelmiä: *visual analogue scale, measuring pain, assessment of pain, Comparison of Pain Scale, pain scale, postoperative pain, measurement of gynecological pain, Measurement of acute pain, Patient Satisfaction with Postoperative Pain Management, Kivun arviointi ja mittaaminen, evidence based practice, pain management nursing, Identification of Postoperative Pain problems, acute pain*. Tarkemmat tiedot hakuprosessista löytyvät tiedonhakuprosessista (liite 1). Opinnäytetyöhön valittiin yhteensä 22 tutkimusta. Tarkemmat tiedot tutkimuksista löytyvät tutkimustaulukosta (liite 2).

Opinnäytetyöhön valitut tutkimukset valittiin otsikoiden sekä tiivistelmien mukaan. Teoreettiseen viitekehykseen tietoa etsittiin luotettavista lähteistä kuten terveystieteilijöiden, opettajien ja lääkäreiden tutkimuksista ja Mediciistä. Teoriatiedon vahvistuksena käytettiin myös luotettavaa kirjallisuutta. Työhön valittujen aineistojen julkaisut sijoittuvat vuosien 2007-2018 välille.

Opinnäytetyön aihe saatiin toimeksiantona Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiriin naistenklinikalta. Opinnäytetyö on osa STEPPI- perushoidon kehittämishanketta ja se on suunnattu Turun yliopistollisen keskussairaalan Naistentautien osastolle. STEPPI-hanke toteutetaan yhteistyössä Turun ammattikorkeakoulun kanssa. STEPPI-hanke on tutkimus- ja kehittämishanke Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä. Hankkeen tarkoitus on tukea hyvän perushoidon toteuttamista. (Lundgrén-Laine 2015)

## 5 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET

### 5.1 VAS-mittarin käyttö leikkauksen jälkeisessä kivun arvioinnissa

Hoitoalalla on olemassa monia eri kipuasteikkoja, joilla kipua voidaan mitata. VAS-mittari on kehitetty jo 1960-luvulla ja sitä pidetään helppokäyttöisenä ja luotettavana menetelmänä kivun voimakkuuden arvioinnissa. VAS-kipumittariin ei ole määritetty yhtä oikeaa käyttötapaa. VAS-kipumittarista on olemassa ainakin neljä erilaista mallia, horisontaalinen ja vertikaalinen, ankkureilla ja ilman. (Hawker 2011.)

Kjeldsen ym. (2015) tekivät tutkimuksen, jossa he tutkivat VAS-mittarin neljää erilaista käyttötapaa ja niiden vaikutusta potilaan kivun arviointiin. Tutkimuksessa VAS-kipumittaria käytettiin pystysuorassa ilman ankkureita sekä niiden kanssa ja vaakasuorassa ilman ankkureita, sekä niiden kanssa. Tutkimuksessa ei havaittu merkittäviä tuloksellisia eroja, riippumatta miten ja millaista VAS-mittaria käytettiin. Potilaat itse suosivat mittaria vaakasuorana, ankkureiden kanssa. Tutkimuksessa viitataan myös aiempaan tutkimukseen, jonka mukaan VAS-mittarin käytössä on havaittavissa kulttuurisia eroja, kiinaa puhuvien ja englantia puhuvien välillä. Kiina puhuvien käyttäessä horisontaalista mittaria, VAS-arvot olivat huomattavasti korkeampia, kuin vertikaalista käytettäessä. Englantia puhuvien lukemat olivat tähän verrattuna päinvastaiset. Hjermsstad ym. (2011) tekemässä tutkimuksessa oli myös käytetty sekä horisontaalista, että vertikaalista VAS-kipumittaria. Tutkimuksessa ei havaittu tuloksellisia eroja mittareiden välillä.

Kahdessa ranskalaisessa tutkimuksessa pyrittiin selvittämään mikä kipumittari sopisi parhaiten gynekologisiin hätätilanteihin. Tutkimuksessa ilmeni tuloksien olevan tarkimpia 0-100mm VAS-asteikkoa käytettäessä. Tutkimuksessa todettiin VAS:n olevan hyvä kipumittari herkkyytensä takia kivun subjektiivisessa arvioinnissa. Toisessa tutkimuksessa ilmeni 10mm muutoksen olevan kliinisesti merkittävä ero 0-100mm VAS-asteikolla. Kat-sauksessa todettiin myös, että VAS:lla osoitettu 30%:n lasku kivun voimakkuudessa heijastaa kliinisesti merkittävää muutosta ja 50% muutos VAS-arvoissa näyttää heijastavan huomattavaa kivun lievittymistä. (Fauconnier ym. 2009.; Bourdel ym. 2014.) Myös Myles ym. (2017) tutkimuksessa ilmeni 10mm muutoksen olevan merkittävä VAS-asteikolla. Lisäksi tutkimuksessa päädyttiin tulosten perusteella siihen, että VAS-arvon ollessa 33mm tai vähemmän, oli kivun hallinta hyväksyttävällä tasolla.

Norjalaisessa tutkimuksessa on todettu VAS:n tuottavan virheellisiä arvoja iäkkäillä, sekä kognitiivisesti tai fyysisesti rajoitteisilla potilailla. Tutkimuksessa havaittiin myös huonon näön, sekä kipumittarin ja mitta-asteikon pienen koon vaikuttavan heikentävästi VAS-mittarin käyttöön (Hjermstad ym. 2011.)

Pesonen (2011) tutki kipumittareiden toimivuutta 160:lla yli 65-vuotiaalla leikkauksesta toipuvalla potilaalla. Tutkimuksessa ilmeni, että 62% 65-74-vuotiaista potilaista onnistui arvioimaan kipua VAS-mittarin avulla, yli 75-vuotiaalla onnistumisprosentti oli 60%. Pesosen tutkimuksessa ilmeni, että mittaus virheitä tapahtuu yleisimmin, kun potilas kärsii leikkauksen jälkeisestä väsymyksestä, sekavuudesta tai kun potilas on haluton käyttämään VAS-mittaria.

Bourdel ym. (2014) Katsauksessa VAS:n todettiin täyttävän kipumittarin tärkeimmät arviointiperusteet, se oli pätevä mittaamaan kivun voimakkuutta, sekä se oli riittävän herkkä ja luotettava. Lisäksi VAS oli saatavilla useilla eri kielillä, eikä se edellytä käyttö-lupaa (copyrights). Tutkimuksessa ilmeni myös, että VAS yhdistettynä NRS:n kanssa näytti soveltuvan parhaiten endometrioosi kivun mittaamiseen. Fauconnier ym. (2009) tutkimuksessa todettiin kivun mittauksen onnistuvan tarkimmin vain VAS-kipumittarilla. Molemmissa ranskalaisten tutkimuksissa ilmeni myös VAS:n mahdollistavan riittävän toistettavuuden mittauksissa (päivittäin ja viikoittain). Tutkimuksessa todettiin, että yksinkertaiset itsearviointiin perustuvat kipumittarit, kuten VAS-mittari, on yhtä luotettava, kuin kipukäyttäytymiseen ja fysiologisiin indikaattoreihin perustuvat kivun mittausmenetelmät.

VAS-kipumittarin luotettavuudesta mainittiin neljässä eri tutkimuksessa. Kaikissa näissä tutkimuksissa mainitaan VAS:n olevan riittävän herkkä ja luotettava kivun mittausmenetelmä. Lisäksi kaikissa tutkimuksissa mainitaan myös VAS:n olevan yleisin käytetty kipumittari, tutkimuksiin päätyneissä artikkeleissa. Breivik ym. (2011), Hjermstad ym. (2011) ja Mandysová & Kadlečková (2015).

Turkkilaisessa tutkimuksessa oli vertailtu eri kipumittareiden käyttöä ja niiden luotettavuutta (5 eri kivun mittaus asteikkoa). Tutkimuksessa ilmeni muiden kipumittarien olevan luotettavia, mutta VAS:n antavan huomattavasti korkeampia tuloksia muihin verrattuna. Tutkimustuloksissa mainittiin VAS:n olevan liian herkkä kivun voimakkuuden mittari. (Sayin & Akyolcu, 2014.)

Bourdelin ym. (2014) ja Hjermstadin ym (2011) tutkimuksissa todettiin myös VAS:n ja NRS:n korreloivan keskenään hyvin, molemmat ovat tarpeeksi herkkiä asteikkoja, sekä mahdollistavat kivun riittävän tiheän mittaamisen. Kjeldsen ym. (2015) totesi taas

omassa tutkimuksessaan NRS:n arvojen olevan korkeampia kuin VAS:lla mitatut arvot, näin ollen he totesivat, että mittarit eivät ole keskenään vaihdettavissa. Kliger ym. (2014) tekivät tutkimuksen VAS- ja VRS-kipumittareista. Tutkimuksessa he selvittivät, että nämä kaksi mittaria ei ole keskenään yhteensopivia. Mittareita ei voinut vaihtaa keskenään, sillä tulokset eivät olleet yhteensopivia.

Sayin & Akyolcu (2014) Tutkimuksessa selvisi, että suurin osa potilaista halusi käyttää jotain kipumittaria, leikkauksen jälkeisessä kivun arvioinnissa. Potilaat kokivat kipumittarin käytön kertovan kiputilasta paremmin ja uskottavammin. Potilaat uskoivat myös, että heidän kipua hoidetaan paremmin, kun apuna käytetään kipumittaria.

## 5.2 Gynekologisen syöpäpotilaan leikkauksen jälkeinen kivun hoitotyö

Yhdysvaltalaisessa leikkauksen jälkeisessä kivun hoidon suosituksessa, jossa tutkijat olivat käyneet läpi 107 systemaattista kirjallisuuskatsausta ja 858 tutkimusta aiheeseen liittyen. Tuloksissa todettiin ennen leikkausta tapahtuvan kivunhoidon ohjauksen olevan tärkeää, leikkauksen jälkeisen kivun vähentämisessä. Tutkimusten tuloksissa ilmeni, että ohjauksessa erityisen tärkeää on käydä potilaan kanssa läpi eri kivunhoidon vaihtoehdot, laatia potilaan kanssa yhdessä kivunhoidon suunnitelma, sopia käytettävän kipumittarin käytöstä ja kivun hoidon tavoitteet. (Chou ym. 2016.) Louw ym. (2013) tutkimuksissa ilmeni, että kattavalla leikkausta edeltävällä ohjauksella oli positiivisia vaikutuksia postoperatiivisen kivun lievittämiseksi. Ohjauksessa tulee käydä läpi ihmisen kipujärjestelmä, kipu kokemukset ja kivun lievityksen merkitys toipumisen kannalta. Saksalaisessa tutkimuksessa todettiin tarkan kivun hoitosuosituksen ja ohjeistuksen käyttöönoton vähentävän potilaiden kipukokemuksia ja kipulääkkeiden haittavaikutuksia. Tutkimuksessa myös havaittiin huomattava ero potilaiden välillä, jotka olivat ja jotka eivät olleet saaneet kivunhoitoon liittyvää ohjausta. Ohjauksessa olisi tärkeää tunnistaa potilaat, joille voi kehittyä ongelmia kivunhoidossa. Tällainen ryhmä on potilaat, joilla on valmiiksi opioidikipulääkitys tai leikkausta edeltävää kovaa kipua. (Pogatzki-Zahn ym. 2015.)

Kolmessa eri tutkimuksessa todettiin, että sairaalassa tulisi olla oma kivunhoitoryhmä APS (acute pain service). Kivunhoitoryhmän tulisi vastata sairaalan kivunhoidon käytäntöjen kehittämisestä, kivunhoidon koulutuksesta ja tutkimustyöstä. Lisäksi tulokset osoittivat, että sairaanhoitajat olivat tyytyväisiä APS:n toimintaan. (Emmanuel ym. 2014; Gleeson & Carryer, 2010; Chou ym. 2016.)

Yhdysvaltalaisen kivun hoitosuosituksen mukaan kivun arvioinnin on perustuttava potilaan itse ilmoittamaan kivun voimakkuuteen. Suosituksessa todetaan myös, että arvioinnin on perustuttava luotettavien kipumittarinen käyttöön. Hoitoyksikössä tulee olla käytävissä useita luotettavia kipumittareita, joiden valinta perustuu potilaan tilaan, kognitiivisiin tekijöihin, tajunnantasoon ja potilaan mieltymyksiin. (Chou ym. 2016.) Bell & Duffy (2009) tutkimuksessa todetaan, että kipua on arvioitava ennen lääkkeen antamista ja lääkkeen annon jälkeen. Tutkimuksessa myös todetaan, että kivun arvioinnissa tulee käyttää itsearviointiin perustuvia kipumittareita, kuten VAS-mittaria. Olivera ym. (2014) tutkimuksessa mainitaan kivun tarkasta kirjaamisesta potilastietoihin. Kivun arvioinnissa olisi kirjattava kipukäyttäytyminen, kivun aiheuttamat fysiologiset muutokset sekä potilaan ilmoittama kivun voimakkuus kipumittarilla mitattuna.

Kahdessa tutkimuksessa todettiin, että hoitajien käyttämät kipukäyttäytymiseen ja fysiologisiin muutoksiin perustuvat kipumittarit antavat pienempiä kivun voimakkuuden arvoja, kuin potilaan itsearviointiin perustuvat kipumittarit (VAS). (Fauconnier ym. 2009; Bell & Duffy, 2009.) Bell & Duffy (2009) tutkimuksessa todettiin lisäksi, että pelkät hoitajien tekemät huomiot ja päätelmät huononsivat potilaan kivun hoitoa. Tutkimuksessa potilaan kivun hoitoa huononsivat myös hoitajien asenteet kivun hoitoon liittyen. Osa hoitajista oletti, että potilaiden tulisi sietää kipua, eikä odottaa täydellistä kivun lievitystä.

Chou ym. (2016) tekemässä suosituksessa, todetaan multimodaalisen lääkehoidon (useiden eri lääkkeiden yhdistelmän), sekä lääkkeettömien kivun lievitys menetelmien olevan tehokkaimpia leikkauksen jälkeisessä kivun hoidossa. Opioideja annettaessa olisi suositeltavaa käyttää oraalista antoreittiä suonensisäisen annon sijaan aina, kun se on mahdollista. Lihaksensisäistä antoreittiä kivunhoidossa ei suositella.

PROSPECT-työryhmä (procedure-specific pain management) käytti VAS-mittaria (0-100mm) kivun mittaamisessa. Työryhmän mukaan kipulääkkeillä kivun pitäisi lievitä 30-35%, ennen kipulääkettä annetusta VAS-arvosta. Työryhmä käytti VAS-mittarissa seuraavanlaisia luokituksia: 0-5mm ei kipua, 5-44mm lievä kipu, 45-74 mm kohtalaista kipua ja yli 70mm voimakas kipu. Työryhmä tutki vatsankautta tehtyjen kohdunpoistojen kivunhoitoa ja he totesivat tällaisessa leikkauksessa kivun olevan voimakasta jo VAS arvon ollessa yli 50mm. Kohdunpoisto leikkauksien kivunhoidoksi suositeltiin vahvoja opioideja sekä COX-2/NSAID (tulehduskipulääkkeitä), kun kipu oli voimakasta. Kivun ollessa kohtalaista VAS asteikolla 30-50mm, lääkkeinä tulisi käyttää COX-2/NSAID sekä parasetamolia, tarvittaessa myös heikkoa opioidia. Lievän kivun eli VAS arvon ollessa alle 30mm, lääkehoidon tulisi olla samalaista kuin kohtalaisessa, mutta ilman opioideja.

(Ward ym. 2014.) Bell & Duffy (2009) totesivat että pelkkä tarvittava kipulääke ei ole leikkauksen jälkeisen kivun hoidossa riittävä. Tutkimuksessa suositeltiin kivunhoidossa noudatettavaksi valmiita näyttöön perustuvia kipulääkityksen määräysohjeita. Tutkimuksissa on todettu, että valmiit kipulääkkeiden annostelumallit laskivat potilaiden kipupisteitä.

Ruotsalaisen tutkimuksen mukaan potilaat joiden kipua arvioitiin VAS-mittarilla, saivat todennäköisemmin asianmukaista kipulääkitystä, verrattuna potilaisiin joiden kipua ei mitattu VAS-mittarilla. (Sandh & Boström 2012.) Suomalaisessa leikkauksen jälkeisessä kivunhoidon suosituksessa tutkijat totesivat, että kipua täytyy mitata uudestaan käytetyn kivunlievitysmenetelmän jälkeen sopivan ajan kuluttua, jotta voidaan todeta käytetyn hoidon olevan riittävän tehokas. Suosituksessa todetaan myös kivunlievitysmenetelmästä johtuvien haittavaikutusten kirjaamisen olevan keskeinen osa potilaan hoitoa. Haittavaikutuksia tulee myös seurata tiheästi kivunhoidossa. (Salanterä ym. 2012.)

Yhdysvaltalaisessa suosituksessa todetaan, että hoitajilla täytyy olla riittävästi osaamista ja tietoa kivusta, sen arvioinnista ja hoidosta, jotta kivunhoito olisi laadukasta potilaalle. (Chou ym. 2016.)

Bell & Duffy (2009) totesivat, että henkilökunnalle pitää olla säännöllisin ajoin koulutusta kivunhoitotyöhön. Tutkimuksessa mainittiin myös monien potilaiden kieltäytyvän kivunlievityksestä, sillä he uskovat sen altistavan kipulääkeriippuvuuteen tai potilaat kokivat lääkkeiden haittavaikutukset kipua pahemmaksi. Tutkimuksessa ilmeni myös, että suurin osa potilaista odotti hoitajan tarjoavan kipulääkitystä, eivätkä he itse sitä osanneet tai halunneet pyytää. Lisäksi todettiin, että hoitajien tulee kannusta potilasta oma-aloitteisuuteen kivun ilmaisussa. Myös Fitzgerald ym. (2017) ja Ista ym. (2013) tutkimuksissa todetaan hoitajien tarvitsevat säännöllistä koulutusta lisäämään tietoa kivunarvioinnista ja kivun hoitoperiaatteista. Fitzgerald ym. (2017) tutkimuksessa suositeltiin myös, että koulutuksen pitäisi olla pakollista. Kipukoulutuksen tulisi kattaa kivunhallinnan esteet, arviointiperiaatteet, kivun lievitysmenetelmät sekä kivunhoitotyön dokumentoinnin merkityksen. Ista ym. (2013) tutkimuksessa mainitaan myös, että kivunhoitokoulutus ja palauttejärjestelmä olivat toimivimpia menetelmiä, joilla parannetaan sairaanhoitajien sitoutumista kivunarviointiin.



## 6 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Opinnäytetyö tehtiin hyvän tieteen käytännön edellyttämällä tavalla. Opinnäytetyössä noudatettiin hyvän tieteellisen tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja, kuten yleistä huolellisuutta, rehellisyyttä ja tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä, sekä tutkimuksessa sekä niiden arvioinnissa. Mikäli tutkimusaineisto kerätään itse, tulee tarvittavien tutkimuslupien olla valmiiksi hankittuna ennen varsinaisen tutkimustyön aloittamista. Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, joka tutkii jo olemassa olevia tutkimuksia. Tämän vuoksi tutkimuslupaa opinnäytetyön tekemiseen ei tarvittu. (TENK 2012.) Eettisyyttä ja luotettavuutta arvioitiin opinnäytetyön jokaisessa vaiheessa. kuvailevan kirjallisuuskatsauksen aineiston keruussa ja käsitelyssä eettisyys ja luotettavuus näkyy tasapuolisuutena, rehellisyytenä ja oikeudenmukaisuutena. (Kangasniemi ym. 2013)

Opinnäytetyössä tuotiin puolueettomasti esille tietoa VAS-kipumittarista ja kivunhoitotyöstä, opinnäytetyössä ei arvioida näitä kahta aihetta eettisestä näkökulmasta. Opinnäytetyössä ei ole plagioitu toisen kirjoittajan tekstiä omiin nimiin. Tulokset ovat työssä raportoitu ja esitetty asiallisesti. Tulokset ovat esitetty työssä alkuperäisinä, eikä niitä ole keksitty.

Työhön valittiin kattavasti tieteellisiä julkaisuja sähköisistä tietokannoista. Työssä pyrittiin vastaamaan siihen määriteltyihin tutkimuskysymyksiin. Tulosten luotettavuutta lisää työssä käytetyt kansainväliset lähteet, suomen kielisiä tutkimuksia tuloksiin ei juurikaan löytynyt tai ne olivat työhön määritellyn aikarajan ulkopuolella. Luotettavuutta lisää myös osaltaan työhön valittujen tutkimusten suuri määrä. Työn luotettavuutta saattaa heikentää englannista suomen kielelle käännetty teksti, sillä kääntäminen saattaa aiheuttaa tekstissä virheitä. Virheiden välttämiseksi käännöksissä on käytetty luotettavia menetelmiä, sekä kääntämiset ovat tapahtuneet kahden henkilön toimesta. Työhön asetettiin aikarajaukseksi 2007-2018 vuosien väliin ilmestyneet julkaisut, jotta varmistetaan aineiston olevan ajan tasalla. Tutkimuksia valittaessa rajauskriteerinä oli myös kokotekstin saatavuus. Kaikki työssä käytetyt lähteet ovat merkitty ja tallennettu lähteisiin. Opinnäytetyössä pyrittiin alkuperäislähteiden käyttöön, jotta tieto pysyisi mahdollisimman virheettömänä ja luotettavana. Työssä käytetyt tutkimukset ja hakusanat ovat merkitty asianmukaisesti tiedonhaku- ja tutkimustaulukkoon. Tutkimusten alkuperän varmistamista saattavat rajoittaa tietokannat, jotka eivät ole kaikille saatavilla.

## 7 POHDINTA

Opinnäytetyön tuloksista käy ilmi VAS:n olevan hyvä kivun voimakkuuden mittari sen herkkyyden ja luotettavuuden takia, kivun arvioinnissa. Lisäksi tuloksista ilmenee VAS:n olevan yleisin käytetty kipumittari. Tuloksissa ilmenee myös VAS-asteikkoa heikentäviä tekijöitä.

VAS-mittarin todettiin soveltuvan parhaiten NRS kanssa endometriosikivun mittaamiseen. (Bourdel ym. 2014.) Kivun mittauksen todettiin myös onnistuvan tarkimmin vain VAS-mittarilla, gynekologisissa hätätapauksissa. (Fauconnier ym. 2009.) Tuloksissa mainitaan myös VAS-mittarin olevan erittäin suosittu kipumittari gynekologisen leikkauksen jälkeisessä kivun arvioinnissa. (Mandysová & Kadlečková 2015). Näiden perusteella voidaan päätellä VAS-mittarin soveltuvan hyvin myös gynekologisen syöpäpotilaan leikkauksen jälkeisen kivun arviointiin. Lisäksi tämän perusteella voidaan pohtia, pitäisikö VAS-mittaria kivun mittausmenetelmänä tutkia enemmän, gynekologisilla syöpäpotilailla leikkauksen jälkeisessä kivun arvioinnissa.

Tuloksissa selvisi myös VAS-mittarin olevan yleisimmin käytetty mittari kivun voimakkuuden arvioinnissa. Sen todettiin olevan hyvä, sillä se ei ole kulttuurisidonnainen tai vaadi käyttö lupaa (copyrights). Tuloksissa todetaan, että VAS-mittaria voidaan käyttää horisontaalisesti tai vertikaalisesti, sekä molempien tapojen olevan yhtä luotettavia. Tuloksissa huomattiin kuitenkin kulttuurillisia eroja VAS-mittarin valinnassa, kiinaa puhuvien ja englantia puhuvien välillä. Kiinaa puhuvat valitsevat mieluiten vertikaalisen mittarin, kun taas englantia puhuvat horisontaalisen. (Bourdel ym. 2014; Hjermsstad ym. 2011.) Näin ollen voidaan pohtia VAS-mittarin olevan hyvä ja sovellettavissa oleva mittari kaikilla potilailla, kulttuurista huolimatta. Lisäksi voidaan päätellä VAS-mittarin olevan käytöltään moniulotteinen ja helposti ymmärrettävä potilaille.

Tuloksissa selvisi, että 100mm VAS-asteikko on riittävän tarkka mitta-asteikko kivun arvioinnissa. VAS-asteikon tulos tulee aina ilmoittaa millimetrien tarkkuudella, jotta saatu tulos olisi riittävän tarkka. Senttimetrin tarkkuus VAS-asteikolla ei ole riittävän tarkka. Lisäksi tuloksissa ilmenee, että 10mm muutos VAS-asteikossa on kliinisesti merkittävä. Tuloksissa todetaan myös, että VAS:lla osoitettu 30%:n lasku kivun voimakkuudessa heijastaa kliinisesti merkittävää muutosta ja 50% muutos VAS-arvoissa näyttää heijastavan huomattavaa kivun lievittymistä. (Fauconnier ym. 2009; Bourdel ym. 2014; Myles 2017.) Tuloksista voidaan todeta VAS:n olevan hyvä ja helppokäyttöinen mittari, sillä sen

tuloksista voidaan yksinkertaisen laskukaavan avulla laskea kivun lievittymistä osoittava % määrä.

Esimerkiksi, jos VAS-pisteet ovat ennen kivun lievitystä 58mm ja kivunhoidon jälkeen 34mm lasketaan muutos prosentteina seuraavalla tavalla. 58:sta vähennetään 34, josta erotuksena saadaan 24. Tämä erotus eli 24 jaetaan 58:lla ja saatu osamäärä 0.41 kerrotaan 100, jolloin vastaus on 41% väheneminen kivun voimakkuudessa. Tästä voidaan pohtia, pystyttäisiinkö sairaalassa käytössä olevaan potilastietojärjestelmään sisällyttämään laskuri, jonka avulla kivunlievittymistä osoittava % voidaan laskea nopeasti. Tämä saattaisi lisätä hoitajien innostusta käyttää VAS-mittaria, sekä lisätä tulosten merkitsemistä potilastietojärjestelmään.

Tuloksissa todetaan VAS:n täyttävän tärkeimmät kipumittarin arviointiperusteet, sen olevan pätevä mittaamaan kivun voimakkuutta, riittävän herkkä ja luotettava. VAS-mittari mahdollistaa myös riittävän toistettavuuden mittauksissa. VAS:n todetaan olevan yhtä luotettava, kuin kipukäyttäytymiseen ja fysiologisiin muutoksiin perustuvat kivun mittausmenetelmät. Tuloksissa VAS-mittarin todettiin olevan yleisin käytetty kivun mittausmenetelmä. (Bourdel ym. 2014; Fauconnier ym. 2009; Breivik ym. 2011; Hjermstad ym. 2011; Mandysová & Kadlečková 2015.) Tuloksissa mainitaan myös, VAS:n olevan liian herkkä kivun voimakkuuden mittari, eikä tämän takia sovellu kivunmittaamiseen samalla tavalla kuin muut kipumittarit (Sayin & Akyolcu 2014). Tuloksista voidaan päätellä VAS:n omaavan tärkeimmät kivun mittamiseen tarvittavat ominaisuudet ja sen olevan luotettava mittausmenetelmä. VAS:n mainitaan myös olevan liian herkkä kivun tunnistamiseen ja antavan korkeampia tuloksia kivun mittauksessa, kun muut kivun voimakkuuden mittarit. Tästä voidaan pohtia, pitäisikö VAS-mittaria tutkia vielä enemmän ja useammalla potilasryhmällä, jotta sen luotettavuus voitaisiin varmistaa.

Tuloksissa ilmenee, VAS:n tuottavan virheellisiä arvoja mm. iäkkäillä, sekä kognitiivisesti tai fyysisesti rajoitteisilla potilailla. Tuloksissa mainitaan myös huonon näön, kipumittarin ja mitta-asteikon pienen koon vaikuttavan VAS-mittarin tuloksiin heikentävästi. Hjermstad ym. 2014. Tuloksien mukaan 62% 65-74-vuotiaista onnistuu VAS-mittarin käytöstä ja 75-vuotiaista 60%. Mittaus virheitä todettiin tapahtuvan eniten silloin, kun potilas kärsii leikkauksen jälkeisestä väsymyksestä, sekavuudesta tai kun potilas ei halua käyttää VAS-mittaria. (Pesonen 2011). Tuloksista voidaan todeta, että VAS-mittaria voidaan käyttää myös iäkkäillä ihmisillä, mikäli mittarin käyttö juuri hänen kohdallaan onnistuu. Ennen VAS-mittarin käyttöä iäkkäällä potilaalla tulee huolellisesti arvioida, onnistuuko

potilas sen käytössä niin, että mittarin antamiin tuloksiin voidaan luottaa. Tuloksien perusteella voidaan todeta, että melko suuri osa iäkkäistä potilaista onnistuu VAS-mittarin käytössä. Näiden tulosten perusteella voidaan myös pohtia, pitäisikö VAS-mittarin käyttöön iäkkäillä kehittää arviointi lomake, jonka perusteella voidaan tarkastella, onnistuuko potilas mittarin käytöstä, vai onko hänellä liikaa mittaus tuloksia heikentäviä tekijöitä.

Tuloksissa selvisi, että suurin osa potilaista haluaa käyttää jotain kipumittaria, leikkauksen jälkeisessä kivun arvioinnissa. Potilaat kokevat kipumittarilla saadun tuloksen kertovan parhaiten kiputilasta. Potilaat myös uskovat, että kipua hoidetaan paremmin, kun apuna käytetään kipumittaria. Tästä voidaan päätellä, että jos potilailla käytettäisiin useammin kipumittaria leikkauksen jälkeisenä kivun arviointimenetelmänä, olisiko yhä useampi potilaista tyytyväisempi kivun hoitoon. (Sayin & Akyolcu 2014.) Tämän perusteella voidaan päätellä, että potilaalle tulisi aina tarjota mahdollisuutta kipumittarin käyttöön, etenkin akuutin leikkauksen jälkeisen kivun arvioinnissa. Tämän avulla kivun voimakkuutta arvioitaisiin paremmin, sekä mahdolliset kivun aiheuttamat komplikaatiot vähenevät.

Tuloksissa todetaan ennen leikkausta tapahtuvalla kivunhoidon ohjauksella olevan positiivisia vaikutuksia postoperatiivisen kivun lievittämiseksi. Ohjauksen todettiin olevan riittävää, mikäli siinä käydään läpi yhdessä potilaan kanssa eri kivunhoidon vaihtoehdot, käytettävä kipumittari ja kivunhoidon tavoitteet. Lisäksi ohjauksessa on tärkeä tunnistaa potilaat joille voi kehittyä ongelmia kivunhoidossa. (Chou ym. 2016; Louw ym. 2013; Pogatzki-Zahn ym. 2015.) Näiden tulosten perusteella voidaan todeta, että ohjauksella on suuri merkitys leikkauspotilaan kivunhoidossa. Leikkausta edeltävässä potilasohjauksessa tulisi perehtyä enemmän kivun arviointiin ja hoitoon. Osastoilla tulisi olla selkeät ja yhtenäiset käytännöt kivunhoidon ohjaamisesta. Hyvällä ohjauksella pystytään lievittämään postoperatiivista kipua, jolloin saatetaan välttyä kivun aiheuttamilta komplikaatioilta. Samalla se saattaisi olla hoitoalalla kustannustehokkaampaa.

Opinnäytetyön tuloksissa selviää, että potilaan tulisi itse ilmoittaa kivun voimakkuus. Kipua pitää arvioida luotettavilla kipumittareilla, jotka on valittu potilaskohtaisesti. Potilaan kipua tulee arvioida ennen ja lääkkeen annon jälkeen. Näin selviää, onko lääke auttanut riittävästi kipuun. Hoitajien käyttämät kipukäyttötymiseen ja fysiologisiin muutoksiin perustuvat kipumittarit antavat pienempiä arvoja, kuin potilaan itsearviointiin perustuvat mittarit. Lisäksi tuloksissa ilmenee, ettei hoitajien tekemät huomiot kivusta ole riittävän tarkkoja. Näiden tulosten perusteella on selvää, että kivun voimakkuuden arvioinnissa tulisi aina ehdottomasti käyttää potilaan itsearvioon perustuvaa mittaria, kuten VAS-mittaria.

Lisäksi pitäisi tutkia tarkemmin kipukäyttäytymiseen ja fysiologisiin muutoksiin perustuvia kipumittareita, sillä kaikki potilaat eivät pysty ilmoittamaan kipua itsearviointiin perustuvalla kipumittarilla.

Oppinäytetyön tuloksista rajattiin pois yksittäinen digitaaliseen VAS-mittariin kohdentunut tutkimus. Tutkimuksesta voidaan kuitenkin pohtia, pitäisikö digitaalisesti käytettävää VAS-mittaria tutkia jatkossa enemmän, sillä myös hoitoala kehittyy jatkuvasti kohti digitaalista toimintaympäristöä. Lisäksi digitaalisesti tapahtuvan mittauksen tulos, voitaisiin tallentaa suoraa potilastietoihin. Tämä saattaisi myös edistää mittaustuloksien kirjautamista potilastietoihin. Oppinäytetyöhön sopivia tutkimuksia ei löytynyt hakusanalla ”gynecologic cancer”. Kyseisellä hakusanalla löytyneet tutkimukset käsittelivät lähinnä syövän aiheuttamaa kipua. Osa tutkimuksista jäi tuloksista pois, koska tutkimuksista löytyi vain tiivistelmä.

Tuloksissa ilmenee, että henkilökunnalla tulisi olla säännölliset koulutukset kivunhoitotyöstä. (Fitzgerald ym. 2017; Ista ym. 2013; Bell & Duffy 2009) Sairaalassa tulisi myös olla oma APS (acute pain service) eli kivunhoitoryhmä. Ryhmä kuuluu vastata kivunhoidon käytännön kehittämisestä, kivunhoidon koulutuksesta ja tutkimustyöstä. (Emmanuel ym. 2014; Gleeson & Carryer, 2010; Chou ym. 2016.) Potilaan kipua saatettaisiin hoitaa paremmin, jos hoitajilla olisi kipukoulutuksia enemmän ja ne olisivat pakollisia. Samalla kaikilla olisi yhtenäisemmät työskentelytavat ja uusien tietojen kivunhoitotyöstä.

Tuloksista käy ilmi, kuinka hyvä VAS-mittari on mittaamaan kivun voimakkuutta. VAS-mittaria ei kuitenkaan käytetä tarpeeksi, taikka sitä käytetään väärin. Suurin osa leikkauksen jälkeisestä kivusta hoidettaisiin paremmin, jos sen arviointi olisi tarkempaa ja tiheämmin tapahtuvaa. Tästä herää kysymys, saattaisiko osa kivunhoidon aiheuttamista kustannuksista vähentyä, jos kivun arviointia parannettaisiin, taikka ennen leikkausta tapahtuvaa kipuun liittyvää ohjausta kehitettäisiin. Pitäisikö myös potilaalle suunnattu kipulääkitys suunnitella ennen leikkausta, sekä kuinka tarkasti sitä tulisi päivittää, ettei se ole liian vähäinen tai voimakas potilaalle. Tuloksien perusteella voidaan todeta, että gynekologisten syöpäpotilaiden leikkauksen jälkeistä kipua on tutkittu liian vähän, vaikka leikkaus on yleisin hoitomuoto gynekologisessa syövässä. Tätä pitäisi tutkia lisää, jotta voitaisiin leikkauksen jälkeen erottaa, mikä kipu on syövästä johtuvaa ja mikä leikkauksen jälkeisestä kudosaauriosta johtuvaa kipua.

## LÄHTEET

Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö. Hoitotyön suositus. Hoitotyön tutkimussäätiön asettama työryhmä. Helsinki: Hoitotyön tutkimussäätiö, 2013. Viitattu 15.3.2018. [http://www.hotus.fi/system/files/Kivunhoito\\_suositus.pdf](http://www.hotus.fi/system/files/Kivunhoito_suositus.pdf)

"American Pain Society publishes guideline for post-surgical pain management", 2016, *Same-day surgery*, vol. 40, no. 4, pp. 44-45.

Bell, L. & Duffy, A. 2009, "Pain assessment and management in surgical nursing: a literature review", *British Journal of Nursing*, vol. 18, no. 3, pp. 153-156.

Bourdel, N., Alves, J., Pickering, G., Ramilo, I., Roman, H. & Canis, M. 2015, "Systematic review of endometriosis pain assessment: how to choose a scale?", *Human reproduction update*, vol. 21, no. 1, pp. 136-152.

Chuang, L.; Wu, C.; Lin, K. & Hsieh, C. 2014. Relative and Absolute Reliability of a Vertical Numerical Pain Scale Supplemented With a Faces Pain Scale After Stroke. Viitattu 11.4.2018. <https://academic.oup.com/ptj/article/94/1/129/2735463>

Emmanuel, N. & Lee, P. 2014, "Acute Pain Management", *International Journal of Nursing Education*, vol. 6, no. 2, pp. 93-97.

Fauconnier, A., Dallongeville, E., Huchon, C., Ville, Y. & Falissard, B. 2009, "Measurement of acute pelvic pain intensity in gynecology: a comparison of five methods", *Obstetrics & Gynecology*, vol. 113, no. 2, pp. 260-269.

Fitzgerald, S. 2017, "Assessment and management of acute pain in older people: barriers and facilitators to nursing practice", *Australian Journal of Advanced Nursing*, vol. 35, no. 1, pp. 48-57.

Gleeson, E. & Carryer, J. 2010, "Nursing staff satisfaction with the acute pain service in a surgical ward setting", *Nursing Praxis in New Zealand*, vol. 26, no. 1, pp. 14-26.

Grenman, S. & Auranen, A. 2011. Kohdunrunjon syöpä. Oppiportti. Viitattu 9.3.2018. [http://www.oppoportti.fi/op/njs02004/do?p\\_haku=kohdunrunjon%20sy%C3%B6p%C3%A4#q=kohdunrunjon%20sy%C3%B6p%C3%A4](http://www.oppoportti.fi/op/njs02004/do?p_haku=kohdunrunjon%20sy%C3%B6p%C3%A4#q=kohdunrunjon%20sy%C3%B6p%C3%A4)

Grenman, S. & Leminen, A. 2013a. Gynekologisten syöpien yleisyys ja hoitoperiaatteet. Syöpätaudit. Oppiportti. Viitattu 8.3.2018. <http://www.oppoportti.fi/op/syt00570/do>

Grenman, S. & Leminen, A. 2013b. Kohdunrunkosyövän yleisyys, vaaratekijät ja esiasheet. Syöpätaudit. Oppiportti. Viitattu 8.3.2018. <http://www.oppoportti.fi/op/syt00583/do>

Grenman, S. & Leminen, A. 2013c. Kohdunrunkosyövän diagnostiikka. Syöpätaudit. Oppiportti. Viitattu 9.3.2018 <http://www.oppoportti.fi/op/syt00584/do>

Grenman, S. & Leminen, A. 2013d. Kohdunrunkosyövän hoito. Syöpätaudit. Oppiportti. Viitattu 9.3.2018. <http://www.oppoportti.fi/op/syt00585/do>

Grenman, S. & Leminen, A. 2013e. Munasarjasyövän yleisyys ja luokittelu. Syöpätaudit. Oppiportti. Viitattu 10.3.2018. <http://www.oppoportti.fi/op/syt00591/do>

Grenman, S. & Leminen, A. 2013f. Munasarjasyövän oireet ja leviäminen. Syöpätaudit. Oppiportti. Viitattu 10.3.2018. <http://www.oppoportti.fi/op/syt00594/do>

Grenman, S. & Leminen, A. 2013g. Munasarjasyövän diagnostiikka. Syöpätaudit. Oppiportti. Viitattu 10.3.2018. <http://www.oppoportti.fi/op/syt00595/do>

Grenman, S. & Leminen, A. 2013h. Munasarjasyövän leikkaushoito. Syöpätaudit. Oppiportti. Viitattu 10.3.2018. <http://www.oppoportti.fi/op/syt00596/do>

Grenman, S. & Leminen, A. 2013i. Munasarjasyövän muut hoitomuodot. Syöpätaudit. Oppiportti. Viitattu 10.3.2018. <http://www.oppoportti.fi/op/syt00598/do>

Haanpää, M. & Pohjolainen, T. 2015. Kipu. Oppiportti. Viitattu 15.3.2018. [http://www.oppoportti.fi/op/fys00005/do?p\\_haku=kipu#q=kipu](http://www.oppoportti.fi/op/fys00005/do?p_haku=kipu#q=kipu)

Hamunen, K. & Kalso, E. 2009. Johdanto – Vamman ja leikkauksen jälkeinen kipu. Oppiportti. Viitattu 19.3.2018. <http://www.oppoportti.fi/op/kip02500/do>

Hawker, G.A., Mian, S., Kendzerska, T. & French, M. 2011, "Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP)", *Arthritis Care & Research*, vol. 63, pp. S252.

Heinonen, P. 2016. Gynekologiset syövät. Lääkäri käsikirja Duodecim. [http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt01854&p\\_haku=gynekologiset%20sy%C3%B6v%C3%A4t](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt01854&p_haku=gynekologiset%20sy%C3%B6v%C3%A4t)

Hjermstad, M.J., Fayers, P.M., Haugen, D.F., Caraceni, A., Hanks, G.W., Loge, J.H., Fainsinger, R., Aass, N., Kaasa, S., Hjermstad, M.J., Fayers, P.M., Haugen, D.F., Caraceni, A., Hanks, G.W., Loge, J.H., Fainsinger, R., Aass, N. & Kaasa, S. 2011, "Studies comparing Numerical Rating Scales, Verbal Rating Scales, and Visual Analogue Scales for assessment of pain intensity in adults: a systematic literature review", *Journal of Pain & Symptom Management*, vol. 41, no. 6, pp. 1073-1093.



Hoikka, A. 2013. Kivunarviointi. Anestesiahoitotyön käsikirja. Saatavissa Terveysportti tietokannassa: [http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p\\_haku=kivun%20kirjaaminen](http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=kivun%20kirjaaminen)

Ista, E., van Dijk, M. & van Achterberg, T. 2013, "Do implementation strategies increase adherence to pain assessment in hospitals? A systematic review", *International journal of nursing studies*, vol. 50, no. 4, pp. 552-568.

Kalso, E. 2009. Kivun biologinen merkitys. Kipu. Oppiportti. Viitattu 16.4.2018. [http://www.oppiportti.fi/op/kip00901/do?p\\_haku=kivun%20biologinen%20merkitys#q=kivun%20biologinen%20merkitys](http://www.oppiportti.fi/op/kip00901/do?p_haku=kivun%20biologinen%20merkitys#q=kivun%20biologinen%20merkitys)

Kangasmäki, E. & Pudas-Tähkä, S-M. 2017. Teho- ja valvontahoitotyön opas: Kivun arviointi. Terveysportti. Viitattu 9.4.2018. [http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/aho/koti?p\\_haku=kivun%20arviointi](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/aho/koti?p_haku=kivun%20arviointi)

Kipu. Käypä hoito-suositus. Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Anestesiologianyhdistyksen ja Suomen Yleislääkelääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017. Viitattu 15.3.2018. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50103>

Kjeldsen, H.B., Klausen, T.W. & Rosenberg, J. 2016, "Preferred Presentation of the Visual Analog Scale for Measurement of Postoperative Pain", *Pain Practice*, vol. 16, no. 8, pp. 980-984.

Kliger, M., Stahl, S., Haddad, M., Suzan, E., Adler, R. & Eisenberg, E. 2015, "Measuring the Intensity of Chronic Pain: Are the Visual Analogue Scale and the Verbal Rating Scale Interchangeable?", *Pain Practice*, vol. 15, no. 6, pp. 538-547.

Kontinen, V. & Hamunen, K. 2015. Leikkauksenjälkeisen kivun hoito. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 11.4.2018. <http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2015/20/duo12492>

Louw, A., Diener, I., Butler, D.S. & Puentedura, E.J. 2013, "Preoperative education addressing postoperative pain in total joint arthroplasty: Review of content and educational delivery methods", *Physiotherapy Theory & Practice*, vol. 29, no. 3, pp. 175-194.

Lukkari, Liisa; Kinnunen, Timo & Korte, Ritva 2013. Perioperatiivinen hoitotyö. Helsinki: WSOYpro Oy.

Lundgrén-Laine, H. 2015. VSSHP. Terveyttä tuottava perushoito STEPPI-hanke. Viitattu 19.5.2018 <http://docplayer.fi/6158944-Terveytta-tuottava-perushoito-steppi-hanke.html>

Mandysová, P. & Kadlecková, Z. 2015, "The Performance of Three Pain Intensity Scales and their Preferences among Czech Women with Acute Postoperative Pain", *Central European Journal of Nursing & Midwifery*, vol. 6, no. 3, pp. 298-305.

Meneses Oliveira, R., Sales, d.S., Aires, d.F., Paz, d.O., Monteiro Pereira, M. & de Aruda Leitão, Ilse, Maria Tigre 2014, "Measurement of Pain in Clinical Nursing Practice: Integrative Review", *Journal of Nursing UFPE / Revista de Enfermagem UFPE*, vol. 8, no. 8, pp. 2872-2882.

Munasarjasyöpä. Käypä hoito-suositus. Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gynekologiyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2012. Viitattu 10.3.2018. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi25050>

Myles, P.S., Myles, D.B., Gallagher, W., Boyd, D., Chew, C., MacDonald, N. & Dennis, A. 2017, "Measuring acute postoperative pain using the visual analog scale: the minimal

clinically important difference and patient acceptable symptom state", *BJA: The British Journal of Anaesthesia*, vol. 118, no. 3, pp. 424-429.

Pesonen, A. 2011. Pain measurement and management in elderly patients: Clinical studies in long term hospital care and after cardiac surgery. Helsingin yliopisto: lääketieteellinen tiedekunta, kliininen laitos. Viitattu 13.4.2018. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/28175>

Pogatzki-Zahn, E., Kutschar, P., Nestler, N & Osterbrink, J. 2015. "A Prospective Multi-centre Study to Improve Postoperative Pain: Identification of Potentialities and Problems", vol.10 no.11, pp.1-16.

Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2013. Hoitotyön taidot ja toiminnot. Helsinki: Sanomapro.

Roberts, P. 2013. Syövän leikkaushoito. Oppiportti. Viitattu 20.3.2018. [http://www.oppiportti.fi/op/syt00173/do?p\\_haku=sy%C3%B6p%C3%A4kirurgia#q=sy%C3%B6p%C3%A4kirurgia](http://www.oppiportti.fi/op/syt00173/do?p_haku=sy%C3%B6p%C3%A4kirurgia#q=sy%C3%B6p%C3%A4kirurgia)

Roberts, P. 2013. Yleistä syöpäkirurgiasta. Oppiportti. Viitattu 19.3.2018 <http://www.oppiportti.fi/op/syt00169/do>

Salomäki, T. & Laurila, P. 2014. Kivun voimakkuuden arviointi. Oppiportti. Viitattu 19.3.2018. [http://www.oppiportti.fi/op/ajt00519/do?p\\_haku=kivun%20arviointi#q=kivunarviointi](http://www.oppiportti.fi/op/ajt00519/do?p_haku=kivun%20arviointi#q=kivunarviointi)

Salomäki, T. & Laurila, P. 2014. Leikkauksen jälkeisen kivunhoidon palveluyksiköt ja laadunvarmistus. Anestesiologia ja tehohoito. Oppiportti. Viitattu 16.4.2018. [http://www.oppiportti.fi/op/ajt00524/do?p\\_haku=postoperatiivinen%20kipu#q=postoperatiivinen%20kipu](http://www.oppiportti.fi/op/ajt00524/do?p_haku=postoperatiivinen%20kipu#q=postoperatiivinen%20kipu)

Sandh, M. & Boström, B. 2012, "Nurses' perception of pain management and use of guidelines", *Nordic Journal of Nursing Research & Clinical Studies / Vård i Norden*, vol. 32, no. 4, pp. 44-49.

Sankila, R. 2013. Syövän yleisyys. Oppiportti. Viitattu 19.3.2018. <http://www.oppiportti.fi/op/syt00022/do>

Syrjänen, S & Rautava, J. 2015. HPV ja syöpä. Viitattu 3.4.2018 <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/xmedia/duo/duo12462.pdf>

Tiitinen, A. 2017b. Munasarjasyöpä. Lääkärikirja Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 10.3.2018. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00156](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00156)

Tiitinen, A. 2017a. Kohdunrunkon syöpä. Lääkärikirja Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 8.3.2018. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00145](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00145)

Tiitinen, A. 2017c. Tietoa potilaalle: HPV – rokote. Viitattu 2.4.2018 [http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/avaa?p\\_artikkeli=dlk00940&p\\_haku=kohdunkaulan%20syöpä](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=dlk00940&p_haku=kohdunkaulan%20syöpä)

Tiitinen, A. 2017d. Kohdunkaulan syöpä. Viitattu 2.4.2018 [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00144](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00144)

Vainio, A. 2009a. Kipu ja käyttäytyminen. Oppiportti. Viitattu 9.4.2018. [http://www.oppiportti.fi/op/kip00204/do?p\\_haku=kipuk%C3%A4ytt%C3%A4ytyminen#q=kipuk%C3%A4ytt%C3%A4ytyminen](http://www.oppiportti.fi/op/kip00204/do?p_haku=kipuk%C3%A4ytt%C3%A4ytyminen#q=kipuk%C3%A4ytt%C3%A4ytyminen)

Vainio, A. 2009b. Voiko kipua mitata? Kivunhallinta. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 9.4.2018. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=kha00025&p\\_haku=voiko%20kipua%20mitata](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kha00025&p_haku=voiko%20kipua%20mitata)

Vakkala, M. 2016. Leikkauksen jälkeinen kipu. Anestesiologian ja tehohoidon perusteet. Oppiportti. viitattu 16.4.2018. [http://www.oppiportti.fi/op/atd00102/do?p\\_haku=postoperatiivinen%20kipu#q=postoperatiivinen%20kipu](http://www.oppiportti.fi/op/atd00102/do?p_haku=postoperatiivinen%20kipu#q=postoperatiivinen%20kipu)

Ward, C.W. 2014, "Procedure-Specific Postoperative Pain Management", *MEDSURG Nursing*, vol. 23, no. 2, pp. 107-110.

Yazici Sayin, Y. & Akyolcu, N. 2014, "Comparison of Pain Scale Preferences and Pain Intensity According to Pain Scales among Turkish Patients: A Descriptive Study", *Pain Management Nursing*, vol. 15, no. 1, pp. 156-164.

## Tiedonhakutaulukko (liite1)

Tietokanta	Hakusanat	Rajaus	Osumat	Valitut työt
CINAHL Complete	visual analogue scale AND measuring pain	2008-2018	66	2
Google scholar	assessment of pain	2008-2018	1 630 000	1
CINAHL Complete	Comparison of Pain Scale AND visual analogue scale	2008-2018	40	1
CINAHL Complete	pain scale AND postoperative pain	2008-2018	195	1
CINAHL Complete	Assessment of pain AND visual analogue scale	2008-2018	817	1
PubMed	measurement of gynecological pain	2008-2018	1 097	1
CINAHL Complete	Measurement of acute pain	2008-2018	34	1
Google scholar	Patient Satisfaction with Post-operative Pain Management	2007-2018	19 700	1
Google scholar	Kivun hoitotyön suositus	2008-2018	6 950	1
CINAHL Complete	evidence based practice AND pain management nursing AND post-operative pain	2007-2018	101	9
CINAHL Complete	pain management AND acute pain	2007-2018	203	2
PubMed	Identification of Postoperative Pain problems	2008-2018	18	1

## Tutkimustaulukko (liite2)

Tutkimuksen tekijät, vuosi, kohdema	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	Tutkimusmenetelmä	Tutkimusotos	Keskeiset tulokset
Breivik ym., 2008, Norja	-	Asiantuntijalausunto	-	<p>Riittävä kivun arviointi validoituilla yksioon ja väestöön sopivilla kipumittareilla on olennainen edellytys menestykselliselle kivun hoidolle ja hallinnalle. Monissa maissa on todettu, että riittämätön kivun arviointi on yleistä, mikä johtaa riittämättömään kivun hoitoon. Vain arvioimalla ja mittaamalla kipua yhtä säännöllisesti kuin vitaelielintoimintoja tulee kipu näkyväksi niille, jotka huolehtivat potilaan kivun hoidosta.</p>
Sayin Y & Akyolcu, 2014, Turkki	Tutkimuksen tarkoituksena oli ottaa selvää mitä kipumittaria potilaat suosivat ja vertailla keskenään näiden kipumittareiden tuloksia/luotettavuutta postoperatiivisilla potilailla.	Kaksi kyselylomaketta ja haastattelu	n= 621 postoperatiivista potilasta	Kipumittareiden käytöllä ei ollut eroa kivun arvioinnissa, lukuun ottamatta VAS-kipumittaria, VAS-mittarilla mitattuna kipu oli huomattavasti korkeampi kuin muilla kipumittareilla.

Kliger ym., 2014, Israel	Tämän tutkimuksen tavoitteena oli mitata vastaavuussuhdetta ja yhteensopivuutta VAS ja VRS kipumittarin välillä, kroonista kipua sairastavilla potilailla ja testata ovatko nämä kaksi mittaria mahdollista vaihtaa keskenään.	Kvantitatiivinen tutkimus	n= 796 kroonisesta kivusta kärsivää potilasta	Tulokset viittaavat siihen, että näitä kahta asteikkoa ei voida pitää keskenään vaihdettavina.
Mandysová & Kadlečková, 2015, Tšekki	Tutkimuksen tarkoituksena oli vertailla kolmea eri kipumittaria (VAS+NRS, NRS ja FPS) tšekkiläisillä naisilla synnytys- ja naistentautien tehohoitoyksikössä. Lisäksi tavoitteena oli selvittää, minkä kipumittarin naiset valitsivat mieluiten.	Kvantitatiivinen tutkimus	n= 74	26% naisista kipu korreloi kaikilla mittareilla riippumatta käytetystä kipuas-teikosta. Potilaat valitsivat mieluummin NRS:n tai FPS:n mittarin kivun arviointiin.
Pesonen, A., 2011, Suomi	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia kipumittarien toimivuutta yli 65-vuotiailla sydänleikkauksesta toipuvilla potilailla.	Väitöskirja	n= 160	65-74-vuotiaista 62% onnistui VAS-mittarin käytössä ja 75-vuotiaista 60%.
Hjermstad ym., 2011, Norja	Tutkimuksessa oli tarkoitus vertailla kolmea eri kipumittaria (VAS, VRS, NRS)	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	-	VAS:n ja NRS:n katsottiin vastaavan hyvin toisiaan. VRS:n ja VAS:n välistä vastaavuutta ei havaittu.
Kjeldsen ym., 2015,	Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää arvioivatko potilaat kipua eri lailla VAS kipumittaria käytettäessä eri	Haastattelu	n= 62 postoperatiivista potilasta	VAS-mittarin erilaisilla käyttömuodoilla ei koettu olevan merkitystä potilaan kivun arvioinnissa. NRS mittarilla tulokset olivat hieman korkeammat.



Tanska	muodoissa ja mitä muotoa potilaat suosivat.			Potilaat suosivat vaakasuoraista VAS mittaria
Fauconnier ym., 2009, Ranska	Tarkoituksena oli verrata ja arvioida viiden kivunmittaus menetelmän soveltuvuutta ja tarkkuutta lantiokivun voimakkuuden arvioinnissa.	Havainnointi tutkimus	n= 177	Tutkimuksessa todettiin kaikkien viiden mittausmenetelmän vastaavan erittäin herkästi kipuun. Lisäksi todettiin VAS:n olevan hyvä kipumittari sen herkkyyden takia.
Bourdel ym., 2014, Ranska	Tavoitteena oli selvittää endometriooosi kivun arviointia ja siihen sopivaa kipumittarin valintaa.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	258 julkaisua	VAS-kipumittari on yleisimmin käytetty mittari. VAS ja NRS mittareita pidettiin herkimpinä kivun arvioinnissa. VAS asteikossa 10mm ero on kliinisesti merkityksellinen. Tarkimmat tulokset tulivat 0-100mm VAS-asteikolla.
Myles ym., 2017, Iso-Britannia	Selvittää mikä on VAS-asteikolla pienin kliinisesti merkittävä ero kivun voimakkuudessa.	Havainnointi tutkimus	n= 219	Tutkimuksessa todettiin, että 9,9mm on pienin kliinisesti merkittävä ero.
Bell & Duffy, 2009, Iso-Britannia	Selvittää merkittävimmät esteet tehokkaalle postoperatiiviselle kivunlievitykselle.	Kirjallisuuskatsaus	14 julkaisua	Potilaiden ja hoitajien ajankäyttö, asenteet ja uskomukset olivat merkittävimmät haittatekijät kivun lievityksessä.

Emmanuel & Lee, 2014, Intia	Tarkoituksena on korostaa akuuttien kipupalvelujen merkitystä monialaisen tiimin lähestymistavalla, jota hoitaja johtaa sairaalassa.	Asiantuntija lausunto	-	Tuloksissa selvisi, että sairaalassa tulisi olla APS kivunhoitoryhmä. Lisäksi todettiin, että hoitajan tulee tehdä enne leikkausta ohjauskäynti, jossa tehdään kivun hoitoon liittyen perusteellinen arvio.
Fitzgerald, 2017, Uusi-Seelanti	Tarkoituksena oli selvittää sairaanhoitajien kivunhoito käytäntöjä sekä tunnistaa ikääntyneiden kipujen arviointiin ja hoitoon liittyvät esteet, akuutissa sairaalahoidossa.	integroiva kirjallisuuskatsaus	13 tutkimusta	Tuloksista selvisi, että hoitajien tulee parantaa kivunhoidon osaamistaan. Hoitajien tulee myös parantaa kommunikointiaan vanhempien ihmisten kanssa, kipuun liittyen.
Gleeson & Carryer, 2010, Uusi-Seelanti	Tarkoituksena oli tutkia hoitohenkilökunnan tyytyväisyyttä APS ryhmän toimintaan sairaalassa.	Kvantitatiivinen tutkimus	n= 36 hoitajaa	Tulokset osoittivat, että vaikka vastaajat olivatkin erittäin tyytyväisiä tai tyytyväisiä APS-ryhmän toimintaan, vastaukset avoimeen osaan kyselylomakkeessa tuottivat esille alueita, joihin oli edelleen kiinnitettävä huomiota.
Ista ym., 2013, Hollanti	Tutkimuksen tarkoituksena oli vertailla toimintastrategioita, joilla pyritään parantamaan hoitajien sitoutumista kivunarviointisuositukseen potilaita hoidettaessa.	systemaattinen kirjallisuuskatsaus	23 julkaisua	Tutkimuksen mukaan toimintastrategiat kivunhoidon suosituksiin sitouttamisessa vaihtelivat, mutta organisaation näkökulmasta säännöllinen kou-

				lutus ja palautteen antaminen toiminnasta oli suosituin ja koettiin tehokkaimmaksi menetelmäksi.
Louw ym., 2013, Yhdysvallat	Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää miten preoperatiivinen ohjaus vaikuttaa lonkan ja polven tekonivelleikkauksesta toipuvien postoperatiiviseen kipuun.	systemaattinen kirjallisuuskatsaus	13 julkaisua	Ohjaus, jolla pyritään lisäämään potilaan tuntemusta kivusta voi olla tehokasta hoidettaessa postoperatiivista kipua.
Meneses ym., 2014, Brasilia	Tutkimuksen tarkoituksena oli analysoida hoitotyön julkaisuja kivun mittauksesta	Integroiva kirjallisuuskatsaus	18 julkaisua	Katsauksessa todettiin, että kivun arvioinnissa olisi kirjattava kipukäyttäytyminen, kivun aiheuttamat fysiologiset muutokset sekä potilaan ilmoittama kivun voimakkuus kipumittarilla mitattuna.
Sandh & Boström, 2012, Ruotsi	Tavoitteena oli selvittää, miten sairaanhoitajat kokevat kivun hoidon ja kivun hoidon ohjeistamista.	Kyselylomake	n = 111 hoitajaa	39 sairaanhoitajaa vastasi, että he käyttivät ohjeita ja antoivat muita kipulääkkeitä huomattavasti useammin, kuin ne jotka eivät käyttäneet ohjeita. 44 sairaanhoitajaa vastasi mittavansa kipua, vain kun potilaan kivun hoidon kanssa on ollut ongelmia. 42 sairaanhoitajaa vastasi, että heillä on rutiineja toiminnassaan potilaiden kohdalla, joilla on vaikea kipuongelma.

Ward, 2014, Yhdysvallat	Tarkoituksena esitellä PROSPECT-työryhmän toimintaa ja postoperatiivisen kivunhoidon suosituksia.		-	PROSPECT-työryhmän tekemät näyttöön perustuvat suositukset parantavat postoperatiivista kivun lääkehoitoa. Hoitosuositukset ovat toimenpidekohtaisia ja tarjoavat lähtökohdan yksilölliselle kivun hoidon suunnitelmalle. Suositukset antavat tärkeää tietoa hoitohenkilökunnalle, postoperatiivisen kivunhoidon parantamiseksi.
Chou ym., 2016, Yhdysvallat	-	Asiantuntija lausunto	107 systemaattista kirjallisuuskatsoausta ja 858 tutkimusta.	-
Pogatzki-Zahn ym., 2015, Saksa	Tutkimuksen tarkoituksena oli testata miten tarkka näyttöön perustuvien hoitosuosituksen ja ohjeiden mukainen kivunhoito vaikuttaa kivun hoitoon. Tutkimuksessa testattiin kivunhoitoa sairaaloissa ennen kivunhoitosuosituksen ja toimintaohjeiden käyttöönottoa, ja kun ohjeistukset oli otettu käyttöön.	Kyselylomake	6 ei yliopistolista sairaalaa osallistui tutkimukseen.	Tutkimuksessa ilmeni, että hoitosuositusten ja ohjeistusten käyttöönoton jälkeen potilaiden kipupisteet olivat alhaisempia ja kipulääkkein haittavaikutuksia ilmeni vähemmän kuin ennen uusien kivunhoidonkäytäntöjen ja hoito-ohjeiden käyttöönottoa.
Salanterä, 2012,	Tarkoituksena on esittää, mitä tieteellistä näyttöä on olemassa kirurgiseen toimenpiteeseen liittyvän lyhytkestoisen kivun hoitotyön prosessin	Asiantuntijalausunto	n= 191 tutkimusta	-

Suomi	eri vaiheisiin potilaan kivun tunnistamisesta, kivun arvioinnista, hoitotyön auttamiskeinoista, hoidon onnistumisen arvioinnista ja kirjaamisesta, sekä ohjauksesta ja hoidon organisoinnista.			
-------	--	--	--	--